МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 069CB7668C99AA804B223B87019F271C
Владелец: Евсюкова Наталья Юрьевна
Действителен: с 03.07.2026 до 03.10.2027

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.01 История России

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям
		УК-5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
		УК-5.3 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира
		УК-5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.2 Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 4 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Выполнение практической работы .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Место истории в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки. Периодизация истории России						

1.1	Место истории в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки. Периодизация истории России	2	0	0	0	2	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, ОПК-2.2
2	Исследователь и исторический источник. Становление и развитие историографии.						
2.1	Исследователь и исторический источник. Становление и развитие историографии.	2	0	0	0	2	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, ОПК-2.2
3	Становление российской государственности в контексте мировой истории						
3.1	Становление российской государственности в контексте мировой истории	10	0	12	0	22	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, ОПК-2.2
4	Русские земли в XIII-XV веках и европейское средневековье						
4.1	Русские земли в XIII-XV веках и европейское средневековье	10	0	12	0	22	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, ОПК-2.2
5	Россия в XVI−XVII веках в контексте развития европейской цивилизации						
5.1	Россия в XVI−XVII веках в контексте развития европейской цивилизации	10	0	10	3	24	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, ОПК-2.2
6	XVIII – XIX вв. в отечественной и европейской истории. Провозглашение Российской империи. Промышленный переворот						
6.1	XVIII – XIX вв. в отечественной и европейской истории. Провозглашение Российской империи. Промышленный переворот	10	0	4	0	14	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, ОПК-2.2
7	Россия и мир в XX веке						
7.1	Россия и мир в XX веке	12	0	6	0	18	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, ОПК-2.2
8	Россия и мир в начале XXI века						
8.1	Россия и мир в начале XXI века	12	0	7	2,5	40	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, ОПК-2.2
Всего часов:		68	0	51	5,5	144	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Технологическая (производственно-технологическая) практика

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работыЭкономическая теория

Экономика предприятия

Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов

Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров

Техносферная безопасность

Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям
		УК-5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
		УК-5.3 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира

УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.2 Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)			Семестры (кол-во недель в семестре)		
					Семестр 1			Семестр 2		
		Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**120,5**		**17**	**72**	**69**	**3**	**72**	**53**	**2,5**
в том числе:										
	Лекционные занятия (Лек)	**68**			**34**	**34**		**34**	**34**	
	Практические занятия (Пр)	**51**		**17**	**34**	**34**		**17**	**17**	
	Другие виды самостоятельной работы				**3**		**3**	**2,5**		**2,5**
Контактная работа		**3**			**1**	**1**		**2**	**2**	
Промежуточная аттестация (Ка)		**1,5**						**1,5**		
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**1,5**			**1**			**0,5**		
Контроль, всего:		**16,5**						**16,5**		
Форма промежуточной					**За**			**Эк**		
Общая трудоемкость, ч.		**144**			**72**			**72**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**4**			**2**			**2**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	**Наименование раздела**	**Л**	**ЛР**	**ПЗ**	**СР**	**Всего часов (без контроля)**	**Формируемые компетенции**

1	Место истории в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки. Периодизация истории России						
1.1	Место истории в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки. Периодизация истории России	2	0	0	0	2	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, ОПК-2.2
2	Исследователь и исторический источник. Становление и развитие историографии.						
2.1	Исследователь и исторический источник. Становление и развитие историографии.	2	0	0	0	2	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, ОПК-2.2
3	Становление российской государственности в контексте мировой истории						
3.1	Становление российской государственности в контексте мировой истории	10	0	12	0	22	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, ОПК-2.2
4	Русские земли в XIII-XV веках и европейское средневековье						
4.1	Русские земли в XIII-XV веках и европейское средневековье	10	0	12	0	22	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, ОПК-2.2
5	Россия в XVI−XVII веках в контексте развития европейской цивилизации						
5.1	Россия в XVI−XVII веках в контексте развития европейской цивилизации	10	0	10	3	24	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, ОПК-2.2
6	XVIII – XIX вв. в отечественной и европейской истории. Провозглашение Российской империи. Промышленный переворот						
6.1	XVIII – XIX вв. в отечественной и европейской истории. Провозглашение Российской империи. Промышленный переворот	10	0	4	0	14	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, ОПК-2.2
7	Россия и мир в XX веке						
7.1	Россия и мир в XX веке	12	0	6	0	18	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, ОПК-2.2
8	Россия и мир в начале XXI века						
8.1	Россия и мир в начале XXI века	12	0	7	2,5	40	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, ОПК-2.2
Всего часов:		68	0	51	5,5	144	

5.3. Содержание дисциплины.

Место истории в системе социально- гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки. Периодизация истории России

1. **Место истории в системе наук. Объект и предмет исторической науки.**
2. **Основные периоды истории России и направления современной исторической науки.**

Исследователь и исторический источник. Становление и развитие историографии.

1. **Становление и развитие историографии как научной дисциплины.**
2. **Способы и формы получения, анализа и сохранения исторической информации.**

Становление российской государственности в контексте мировой истории

1. **Расселение восточнославянских племен. Славяне на догосударственном этапе своего развития.**
2. **Славянское Язычество.**
3. **Возникновение Древнерусского государства. Первые русские князья-Рюриковичи.**
4. **«Русская Правда» - первый свод законов на Руси.**
5. **Политический строй Древней Руси.**
6. **Эволюция древнерусской государственности в XI- XII вв.**
7. **Культурные влияния Востока и Запада. Принятие христианства: причины и последствия.**
8. **Православная Церковь и ее роль в истории русских княжеств.**
9. **Формирование различных политических моделей развития древнерусской государственности: Новгородская боярская республика; «боярская олигархия» в Галицко-Волынском княжестве; Владимиро-Суздальская Русь – упрочение княжеской власти.**
10. **Внешняя политика Древнерусского государства в IX-XII вв. Русь и Византия. Взаимоотношения русских княжеств и феодально-католических государств Западной Европы. Древняя Русь и Великая Степь: Хазария, печенеги, половцы. Русь и мусульманский мир.**

Русские земли в XIII-XV веках и европейское средневековье

1. **Русские княжества и европейские государства в Средние века: общие тенденции развития и различия.**
2. **Образование Монгольской державы. Монгольское нашествие на Русь и Европу. 1237–1241 гг.**
3. **Возникновение Золотой Орды. Формирование системы вассальной зависимости русских земель от Золотой Орды.**
4. **Экспансия Запада на русские земли. Борьба Руси против немецкой и шведской агрессии. Александр Невский. Новгород и Псков как форпосты борьбы с Ливонским орденом.**
5. **Основные этапы объединительного процесса. Возникновение новых политических центров в Северо-Восточной Руси (Тверь, Нижний Новгород, Рязань, Москва).**
6. **Борьба между Москвой и Тверью за главенство в Северо-Восточной Руси.**
7. **Первые московские удельные князья (Даниил Александрович, Иван Калита, Семен Гордый), их роль в централизации русских земель.**
8. **Социально-экономическое развитие русских земель в Средние века.**
9. **Формирование служилого сословия – дворянства.**
10. **Московское княжество и Золотая Орда. Дмитрий Донской. Куликовская битва 1380 г. Феодальная война 1425–1453 годов.**
11. **Образование Великого княжества Литовского. Западная и Южная Русь под властью литовских князей. Русь и Литва в XIII−первой половине XV вв.: борьба за политическую гегемонию.**
12. **Грюнвальдская битва 1410 г.**
13. **Завершение политического объединения Руси. Иван III. Присоединение Новгорода и Твери к Московскому княжеству. Стояние на р. Угре. Освобождение от вассальной зависимости от Золотой Орды. Внешняя политика Ивана III.**
14. **Эволюция политического строя и социальных отношений в Московской Руси. Процесс централизации в законодательном оформлении.**
15. **Судебник 1497 г. и его роль.**
16. **Формирование поместной системы как опоры центральной власти.**
17. **Процесс централизации на Руси и в странах Западной Европы (Англия, Франция, Испания, Португалия): общее и особенное.**
18. **Перемещение церковного центра в Москву. Роль Православной церкви в укреплении Московского государства и формировании общерусского национального самосознания. Митрополит Алексий и Сергий Радонежский.**
19. **Установление автокефалии Русской Православной Церкви в XV в.**

Россия в XVI−XVII веках в контексте развития европейской цивилизации

1. **Формирование идеологической концепции**
2. **«Москва – Третий Рим». Закрепление института царской власти в России в 1547 г.**
3. **Складывание сословно-представительной монархии. Боярская дума. Земский собор. Сословно-представительные учреждения в России и Западной Европе.**
4. **Политическое развитие России в годы правления Ивана IV Грозного. Реформы «Избранной Рады»..**
5. **Социально-экономический и политический кризис XVI−начала XVII в. «Смутное время» в России.**
6. **Политика Бориса Годунова. Самозванчество.**
7. **Земский собор 1613 г. и избрание на престол Михаила Романова.**
8. **Начало внутриполитических преобразований в период правления царей Алексея Михайловича, Федора Алексеевича и царевны Софьи.**
9. **Социальные движения второй половины XVII в. Соляной бунт. Новгородские и псковские восстания. Медный бунт. Казачье-крестьянская война в России под предводительством Степана Разина.**
10. **Русская Православная Церковь в XVII столетии. Церковный раскол; его социально-политическая сущность и последствия. Патриарх Никон и протопоп Аввакум.**
11. **Внешняя политика России в XVII в.**
12. **Завершение присоединения Сибири и начальный этап присоединения Кавказа. Русские географические открытия.**

XVIII–XIX вв. в отечественной и европейской истории. Провозглашение Российской империи. Промышленный переворот

1. **Петр I: борьба за преобразование традиционного общества в России. Внешняя политика Петра I. Азовские походы. «Великое посольство». Северная война.**
2. **Скачок в развитии тяжелой и легкой промышленности. Создание Балтийского флота и регулярной армии.**
3. **Эпоха дворцовых переворотов (1725–1762 гг.).**
4. **Культура России в XVIII в.: от петровских инициатив к «веку просвещения».**
5. **Профессиональный театр, архитектура, наука, образование. М.В. Ломоносов.**
6. **Развитие системы международных отношений.**
7. **Европейские революции XVIII- XIX вв. Французская революция и её влияние на политическое и социокультурное развитие стран Европы. Наполеоновские войны и Священный союз как система общеевропейского порядка.**
8. **Попытки реформирования политической системы России при Александре I.**
9. **Общественная мысль России XIX в.: декабристы, западники, славянофилы, консерваторы, революционно-демократическое народничество, русский марксизм.**
10. **Крестьянский вопрос: этапы решения.**
11. **«Великие реформы» 1860–70-х гг. и их последствия.**
12. **Развитие Европы во второй половине XIX в. Франко-прусская война. Бисмарк и объединение германских земель.**
13. **Александр III и контрреформы 1880–94-х гг. Начало правления Николая II.**
14. **Особенности социально-экономического развития пореформенной России.**
15. **Освободительное движение 1860 – начала 80-х гг. Русское народничество и его эволюция. Земское либерально-оппозиционное движение 1870–80 гг. Рабочие организации и кружки. Распространение марксизма.**
16. **«Золотой век» русской культуры в XIX в.**

Россия и мир в XX веке

1. **Роль XX столетия в мировой истории.**
2. **Первая российская революция 1905–1907 гг.: предпосылки, ход, итоги. Столыпинская аграрная реформа 1906–1912 гг.: экономическая, социальная и политическая сущность, итоги, последствия.**
3. **Первая мировая война: предпосылки, ход, итоги. Основные театры военных действий.**
4. **Великая Российская революция 1917–1922 гг.: причины, сущность, хронологические рамки в исторической литературе.**
5. **Начало строительства Советского государства в 1918–1920-е гг., роль В.И. Ленина в его становлении.**
6. **Великая Отечественная война. Создание антигитлеровской коалиции. Историческое значение основных сражений Великой Отечественной войны: Московской, Сталинградской, Курской битв.**
7. **Героическое сопротивление Ленинграда. Партизанская борьба. Нюрнбергский процесс: осуждение и наказание руководящих нацистских преступников.**
8. **Начало холодной войны. Создание НАТО.**
9. **Изменения в теории и практике советской внешней политики. Значение XX и XXII съездов КПСС. Антиконституционная передача РСФСР Крыма и Севастополя Украине.**
10. **Создание Организации Варшавского Договора (ОВД). Победа революции в Китае и создание КНР.**
11. **Усиление конфронтации сверхдержав и двух мировых систем. Берлинский кризис 1961 г. Карибский кризис (1962 г.). Война во Вьетнаме. Арабо-израильский конфликт. Социалистическое движение в странах Запада и Востока.**
12. **СССР в середине 60 – 80-х гг.: стабилизация и нарастание кризисных явлений. Эпоха «застоя».**
13. **Участие вооруженных сил Советского Союза во внутриполитических событиях в Афганистане.**
14. **Цели, основные этапы горбачевской «перестройки» в экономическом и политическом развитии СССР.**
15. **Россия в 90-е годы. Становление новых властных структур в России: Президент, Правительство, Совет Федерации, Государственная Дума.**
16. **Внешняя политика Российской Федерации в 1991 – 1999 гг.**
17. **Образование Союза России и Белоруссии. Договорные начала Российской Федерации с НАТО и Советом Европы.**

Россия и мир в начале XXI века

1. **Место России в многополярном мире. Расширение НАТО и ЕС на восток. Региональные и глобальные интересы России.**
2. **Российская Федерация в начале XXI века. Президенство В.В. Путина, его внутренняя и внешняя политика, национальная идея.**
3. **Социально-экономическое положение РФ в период 2000-2022 гг.**
4. **Стратегия государственной национальной политики Российской Федерации.**
5. **Мировые финансовые и экономические кризисы и их влияние на экономику России.**
6. **Смена Россией приоритетов во внешней политике на рубеже XX-XXI веков. Налаживание международных экономических и военных связей. ЕврАзЭС (с 2015 г. ЕАЭС), ОДКБ, ШОС, БРИКС.**
7. **Вступление России в ВТО. Совместная забота России и Китая о многополярном мире.**
8. **Современная концепция российской внешней политики в условиях многополярного мира.**
9. **Международный терроризм, беженцы.**
10. **Грузино- российский военный конфликт в августе 2008 г.**
11. **Государственный переворот на Украине (февраль 2014 г.).**
12. **Украина в фарватере антироссийской политики США и НАТО. Основные угрозы начала XXI века: терроризм и неонацизм. Особенности их распространения «Оранжевые революции».**
13. **Возвращение Крыма и Севастополя и вхождение Донецкой, Луганской народных республик, Запорожской и Херсонской областей в состав Российской Федерации.**
14. **Санкции США и Евросоюза против России и их последствия.**
15. **Сирия, при поддержке Российской Федерации узаконила государственный суверенитет. Специальная военная операция России в Донбасе. Подрыв газопроводов СП-1 и СП-2.**
16. **Роль России в разгроме основных сил международного терроризма.**
17. **Российско-Китайское углубленное всеобъёмлющее партнерство в новой эпохе**

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	3	Становление российской государственности в контексте мировой истории	12	

2	4	Русские земли в XIII-XV веках и европейское средневековье	12	
3	5	Россия в XVI−XVII веках в контексте развития европейской цивилизации	10	
4	6	XVIII – XIX вв. в отечественной и европейской истории.	4	
5	7	Россия и мир в XX веке	6	
6	8	Россия и мир в начале XXI века	7	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	Выполнение практической работы	ПР

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
История России	x	x							Экзамен,Зачет
Основы российской государственности	x								Зачет с оценкой
Философия		x							Зачет

Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	x								Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
История России	x	x							Экзамен,Зачет
Философия		x							Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Общий курс транспорта	x								Экзамен
Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	x								Зачет
Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах		x							Экзамен
Современные системы международного товародвижения		x							Зачет
Экономическая теория			x						Зачет
Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов			x						Зачет
Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров			x						Экзамен
Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения			x						Зачет
Экономика предприятия					x				Зачет
Техносферная безопасность							x		Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям свободно оперирует приобретенным и знаниями.

УК-5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп свободно оперирует приобретенными знаниями.

УК-5.3 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира свободно оперирует приобретенным и знаниями.

УК-5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументирова но обсуждает и решает проблемы мировоззренчес кого, общественного и личностного характера	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументирова но обсуждает и решает проблемы мировоззренчес кого, общественного и личностного характера Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточност ь знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументирова но обсуждает и решает проблемы мировоззренчес кого, общественного и личностного характера но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументирова но обсуждает и решает проблемы мировоззренчес кого, общественного и личностного характера свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ОПК-2.2 Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

1 семестр

Вопросы для зачета:

1. Место истории в системе наук. Объект и предмет исторической науки. Роль теории в познании прошлого.
2. История России – неотъемлемая часть всемирной истории: общее и особенное в историческом развитии.
3. Основные периоды истории России и направления современной исторической науки.

4. Становление и развитие историографии как научной дисциплины.
5. Способы и формы получения, анализа и сохранения исторической информации.
6. Расселение восточнославянских племен. Славяне на догосударственном этапе своего развития.
7. Славянское Язычество.
8. Возникновение Древнерусского государства. Первые русские князья-Рюриковичи.
9. «Русская Правда» - первый свод законов на Руси.
10. Политический строй Древней Руси. Роль вече. Возникновение городов в Древней Руси, их место в политической и социально-экономической структуре.
11. Эволюция древнерусской государственности в XI- XII вв. Причины и предпосылки распада единого Древнерусского государства.
12. Культурные влияния Востока и Запада. Принятие христианства: причины и последствия.
13. Православная Церковь и ее роль в истории русских княжеств. Материальная и духовная культура Древней Руси.
14. Социально-экономическая и политическая структура русских земель периода политической раздробленности. Формирование различных политических моделей развития древнерусской государственности: Новгородская боярская республика; «боярская олигархия» в Галицко- Волынском княжестве; Владимиро-Суздальская Русь – упрочение княжеской власти.
15. Внешняя политика Древнерусского государства в IX-XII вв. Русь и Византия. Взаимоотношения русских княжеств и феодально-католических государств Западной Европы. Древняя Русь и Великая Степь: Хазария, печенеги, половцы. Русь и мусульманский мир.
16. Средневековье как стадия исторического процесса в Западной Европе, на Востоке и в России. Русские княжества и европейские государства в Средние века: общие тенденции развития и различия.
17. Образование Монгольской державы. Монгольское нашествие на Русь и Европу. 1237–1241 гг.
18. Возникновение Золотой Орды. Формирование системы вассальной зависимости русских земель от Золотой Орды.
19. Экспансия Запада на русские земли. Борьба Руси против немецкой и шведской агрессии. Александр Невский. Новгород и Псков как форпосты борьбы с Ливонским орденом.
20. Предпосылки образования централизованного Российского государства. Основные этапы объединительного процесса. Возникновение новых политических центров в Северо-Восточной Руси (Тверь, Нижний Новгород, Рязань, Москва).
21. Борьба между Москвой и Тверью за главенство в Северо-Восточной Руси.
22. Первые московские удельные князья (Даниил Александрович, Иван Калита, Семен Гордый), их роль в централизации русских земель.
23. Социально-экономическое развитие русских земель в Средние века. Изменения в социальной структуре средневекового русского общества.
24. Формирование служилого сословия – дворянства.
25. Московское княжество и Золотая Орда. Дмитрий Донской. Куликовская битва 1380 г. Феодальная война 1425–1453 годов.
26. Образование Великого княжества Литовского. Западная и Южная Русь под властью литовских князей. Русь и Литва в XIII−первой половине XV вв.: борьба за политическую гегемонию.
27. Грюнвальдская битва 1410 г.
28. Завершение политического объединения Руси. Иван III. Присоединение Новгорода и Твери к Московскому княжеству. Стояние на р. Угре. Освобождение от вассальной зависимости от Золотой Орды. Внешняя политика Ивана III.
29. Эволюция политического строя и социальных отношений в Московской Руси. Процесс централизации в законодательном оформлении.
30. Судебник 1497 г. и его роль.
31. Формирование поместной системы как опоры центральной власти.
32. Процесс централизации на Руси и в странах Западной Европы (Англия, Франция, Испания, Португалия): общее и особенное.
33. Перемещение церковного центра в Москву. Роль Православной церкви в укреплении

Московского государства и формировании общерусского национального самосознания. Митрополит Алексий и Сергий Радонежский.

34. Установление автокефалии Русской Православной Церкви в XV в. Внутрицерковная борьба (иосифляне и нестяжатели, средневековые ереси). Реакция на Ферраро-Флорентийскую унию на Руси.

35. Пути развития русской культуры и художественного искусства в XIII-XV вв. Письменность, летописание, образование, архитектура, иконопись, ювелирное ремесло.

36. Формирование идеологической концепции

37. «Москва – Третий Рим». Закрепление института царской власти в России в 1547 г.

38. Складывание сословно-представительной монархии. Боярская дума. Земский собор. Сословно-представительные учреждения в России и Западной Европе.

39. Политическое развитие России в годы правления Ивана IV Грозного. Реформы «Избранной Рады».

40. Социально-экономический и политический кризис XVI−начала XVII в. «Смутное время» в России.

41. Политика Бориса Годунова. Самозванчество.

42. Земский собор 1613 г. и избрание на престол Михаила Романова.

43. Начало внутриполитических преобразований в период правления царей Алексея Михайловича, Федора Алексеевича и царевны Софьи.

44. Социальные движения второй половины XVII в. Соляной бунт. Новгородские и псковские восстания. Медный бунт. Казачье-крестьянская война в России под предводительством Степана Разина.

45. Русская Православная Церковь в XVII столетии. Церковный раскол; его социально-политическая сущность и последствия. Патриарх Никон и протопоп Аввакум.

46. Внешняя политика России в XVII в.

47. Завершение присоединения Сибири и начальный этап присоединения Кавказа. Русские географические открытия.

2 семестр

Вопросы для экзамена:

1. Петр I: борьба за преобразование традиционного общества в России. Внешняя политика Петра I. Азовские походы. «Великое посольство». Северная война.

2. Скачок в развитии тяжелой и легкой промышленности. Создание Балтийского флота и регулярной армии.

3. Эпоха дворцовых переворотов (1725–1762 гг.).

4. Культура России в XVIII в.: от петровских инициатив к «веку просвещения».

5. Профессиональный театр, архитектура, наука, образование. М.В. Ломоносов.

6. Развитие системы международных отношений.

7. Европейские революции XVIII- XIX вв. Французская революция и её влияние на политическое и социокультурное развитие стран Европы. Наполеоновские войны и Священный союз как система общеевропейского порядка.

8. Попытки реформирования политической системы России при Александре I.

9. Общественная мысль России XIX в.: декабристы, западники, славянофилы, консерваторы, революционно-демократическое народничество, русский марксизм.

10. Крестьянский вопрос: этапы решения.

11. «Великие реформы» 1860–70-х гг. и их последствия.

12. Развитие Европы во второй половине XIX в. Франко-прусская война. Бисмарк и объединение германских земель.

13. Александр III и контрреформы 1880–94-х гг. Начало правления Николая II.

14. Особенности социально-экономического развития пореформенной России.

15. Освободительное движение 1860 – начала 80-х гг. Русское народничество и его эволюция. Земское либерально-оппозиционное движение 1870–80 гг. Рабочие организации и кружки. Распространение марксизма.

16. «Золотой век» русской культуры в XIX в.

17. Роль XX столетия в мировой истории.

18. Первая российская революция 1905–1907 гг.: предпосылки, ход, итоги. Столыпинская аграрная реформа 1906–1912 гг.: экономическая, социальная и политическая сущность, итоги, последствия.

19. Первая мировая война: предпосылки, ход, итоги. Основные театры военных действий.

20. Великая Российская революция 1917–1922 гг.: причины, сущность, хронологические рамки в исторической литературе.

21. Начало строительства Советского государства в 1918–1920-е гг., роль В.И. Ленина в его становлении.

22. Великая Отечественная война. Создание антигитлеровской коалиции. Историческое значение основных сражений Великой Отечественной войны: Московской, Сталинградской, Курской битв.

23. Героическое сопротивление Ленинграда. Партизанская борьба. Нюрнбергский процесс: осуждение и наказание руководящих нацистских преступников.

24. Начало холодной войны. Создание НАТО.

25. Изменения в теории и практике советской внешней политики. Значение XX и XXII съездов КПСС. Антиконституционная передача РСФСР Крыма и Севастополя Украине.

26. Создание Организации Варшавского Договора (ОВД). Победа революции в Китае и создание КНР.

27. Усиление конфронтации сверхдержав и двух мировых систем. Берлинский кризис 1961 г. Карибский кризис (1962 г.). Война во Вьетнаме. Арабо-израильский конфликт. Социалистическое движение в странах Запада и Востока.

28. СССР в середине 60 – 80-х гг.: стабилизация и нарастание кризисных явлений. Эпоха «застоя».

29. Участие вооруженных сил Советского Союза во внутриполитических событиях в Афганистане.

30. Цели, основные этапы горбачевской «перестройки» в экономическом и политическом развитии СССР.

31. Россия в 90-е годы. Становление новых властных структур в России: Президент, Правительство, Совет Федерации, Государственная Дума.

32. Внешняя политика Российской Федерации в 1991 – 1999 гг.

33. Образование Союза России и Белоруссии. Договорные начала Российской Федерации с НАТО и Советом Европы.

34. . Расширение НАТО и ЕС на восток. Региональные и глобальные интересы России.

35. Российская Федерация в начале XXI века. Президенство В.В. Путина, его внутренняя и внешняя политика, национальная идея.

36. Социально-экономическое положение РФ в период 2000-2022 гг.

37. Стратегия государственной национальной политики Российской Федерации.

38. Мировые финансовые и экономические кризисы и их влияние на экономику России

39. Смена Россией приоритетов во внешней политике на рубеже XX-XXI веков. Налаживание международных экономических и военных связей. ЕврАзЭС (с 2015 г. ЕАЭС), ОДКБ, ШОС, БРИКС.

40. Вступление России в ВТО. Совместная забота России и Китая о многополярном мире.

41. Современная концепция российской внешней политики в условиях многополярного мира.

42. Грузино- российский военный конфликт в августе 2008 г.

43. Государственный переворот на Украине (февраль 2014 г.).

44. Украина в фарватере антироссийской политики США и НАТО. Основные угрозы начала XXI века: терроризм и неонацизм. Особенности их распространения «Оранжевые революции».

45. Возвращение Крыма и Севастополя и вхождение Донецкой, Луганской народных республик, Запорожской и Херсонской областей в состав Российской Федерации.

46. Санкции США и Евросоюза против России и их последствия.

47. Сирия, при поддержке Российской Федерации узаконила государственный суверенитет.

48. Специальная военная операция России в Донбасе.
49. Подрыв газопроводов СП-1 и СП-2.
50. Российско-Китайское углубленное всеобъёмлющее партнерство в новой эпохе.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Вопросы для экзамена:

1. Петр I: борьба за преобразование традиционного общества в России. Внешняя политика Петра I. Азовские походы. «Великое посольство». Северная война.
2. Скачок в развитии тяжелой и легкой промышленности. Создание Балтийского флота и регулярной армии.
3. Эпоха дворцовых переворотов (1725–1762 гг.).
4. Культура России в XVIII в.: от петровских инициатив к «веку просвещения».
5. Профессиональный театр, архитектура, наука, образование. М.В. Ломоносов.
6. Развитие системы международных отношений.
7. Европейские революции XVIII- XIX вв. Французская революция и её влияние на политическое и социокультурное развитие стран Европы. Наполеоновские войны и Священный союз как система общеевропейского порядка.
8. Попытки реформирования политической системы России при Александре I.
9. Общественная мысль России XIX в.: декабристы, западники, славянофилы, консерваторы, революционно-демократическое народничество, русский марксизм.
10. Крестьянский вопрос: этапы решения.
11. «Великие реформы» 1860–70-х гг. и их последствия.
12. Развитие Европы во второй половине XIX в. Франко-прусская война. Бисмарк и объединение германских земель.
13. Александр III и контрреформы 1880–94-х гг. Начало правления Николая II.
14. Особенности социально-экономического развития пореформенной России.
15. Освободительное движение 1860 – начала 80-х гг. Русское народничество и его эволюция. Земское либерально-оппозиционное движение 1870–80 гг. Рабочие организации и кружки. Распространение марксизма.
16. «Золотой век» русской культуры в XIX в.
17. Роль XX столетия в мировой истории.
18. Первая российская революция 1905–1907 гг.: предпосылки, ход, итоги. Столыпинская аграрная реформа 1906–1912 гг.: экономическая, социальная и политическая сущность, итоги, последствия.
19. Первая мировая война: предпосылки, ход, итоги. Основные театры военных действий.
20. Великая Российская революция 1917–1922 гг.: причины, сущность, хронологические рамки в исторической литературе.
21. Начало строительства Советского государства в 1918–1920-е гг., роль В.И. Ленина в его становлении.
22. Великая Отечественная война. Создание антигитлеровской коалиции. Историческое значение основных сражений Великой Отечественной войны: Московской, Сталинградской, Курской битв.
23. Героическое сопротивление Ленинграда. Партизанская борьба. Нюрнбергский процесс: осуждение и наказание руководящих нацистских преступников.
24. Начало холодной войны. Создание НАТО.

25. Изменения в теории и практике советской внешней политики. Значение XX и XXII съездов КПСС. Антиконституционная передача РСФСР Крыма и Севастополя Украине.

26. Создание Организации Варшавского Договора (ОВД). Победа революции в Китае и создание КНР.

27. Усиление конфронтации сверхдержав и двух мировых систем. Берлинский кризис 1961 г. Карибский кризис (1962 г.). Война во Вьетнаме. Арабо-израильский конфликт. Социалистическое движение в странах Запада и Востока.

28. СССР в середине 60 – 80-х гг.: стабилизация и нарастание кризисных явлений. Эпоха «застоя».

29. Участие вооруженных сил Советского Союза во внутриполитических событиях в Афганистане.

30. Цели, основные этапы горбачевской «перестройки» в экономическом и политическом развитии СССР.

31. Россия в 90-е годы. Становление новых властных структур в России: Президент, Правительство, Совет Федерации, Государственная Дума.

32. Внешняя политика Российской Федерации в 1991 – 1999 гг.

33. Образование Союза России и Белоруссии. Договорные начала Российской Федерации с НАТО и Советом Европы.

34. . Расширение НАТО и ЕС на восток. Региональные и глобальные интересы России.

35. Российская Федерация в начале XXI века. Президенство В.В. Путина, его внутренняя и внешняя политика, национальная идея.

36. Социально-экономическое положение РФ в период 2000-2022 гг.

37. Стратегия государственной национальной политики Российской Федерации.

38. Мировые финансовые и экономические кризисы и их влияние на экономику России

39. Смена Россией приоритетов во внешней политике на рубеже XX-XXI веков. Налаживание международных экономических и военных связей. ЕврАзЭС (с 2015 г. ЕАЭС), ОДКБ, ШОС, БРИКС.

40. Вступление России в ВТО. Совместная забота России и Китая о многополярном мире.

41. Современная концепция российской внешней политики в условиях многополярного мира.

42. Грузино- российский военный конфликт в августе 2008 г.

43. Государственный переворот на Украине (февраль 2014 г.).

44. Украина в фарватере антироссийской политики США и НАТО. Основные угрозы начала XXI века: терроризм и неонацизм. Особенности их распространения «Оранжевые революции».

45. Возвращение Крыма и Севастополя и вхождение Донецкой, Луганской народных республик, Запорожской и Херсонской областей в состав Российской Федерации.

46. Санкции США и Евросоюза против России и их последствия.

47. Сирия, при поддержке Российской Федерации узаконила государственный суверенитет.

48. Специальная военная операция России в Донбасе.

49. Подрыв газопроводов СП-1 и СП-2.

50. Российско-Китайское углубленное всеобъёмлющее партнерство в новой эпохе.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература

1. Алипов П.А., Архипова Е.А., Барышева Е.В. [и др.]; под ред. К.А. Соловьева. История России: Учебник и практикум для академического бакалавриата. М.: Издательство Юрайт, 2022. 253 с.

2. Васенин, Д. В. История мировых цивилизаций: учебное пособие / Д. В. Васенин, Л. Г. Мокроусова, А. Н. Павлова. Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. 124 с.

3. Васильев, Л. С. История Востока в 2 т. Т. 1 в 2 кн. Книга 1: учебник для вузов / Л. С.

Васильев. 7-е изд. Москва: Издательство Юрайт, 2022.
4. Драч Г. В., Паниотова Т. С. История мировых цивилизаций. М.: КНОРУС, 2022. 460 с.
5. Зуев М.Н. История России. Москва: Издательство Юрайт, 2022. 706 с.
6. Касьянов В.В. История России: Учебное пособие. М.: Издательство Юрайт, 2022. 255 с.
7. Кириллов В. В., Бравина М. А. История России для технических вузов. М.: Издательство Юрайт, 2022. 565 с.
8. Кириллов В.В. История России. М.: МГПУ, 2022. 363 с.
9. Кузнецов И.Н. История: Учебник для бакалавров. М.: Дашков и К, 2021. 579 с.
10. Малыхин К.Г., Галич Ж.В., Брызгалова И.Г., Деордиева А.Н., Култышев П.Г., Кравец В.С., Стегленко Е.В. История России. Ростов-наДону: Издательство Южного федерального университета, 2020. 460 с.
11. Матюхин, А. В. История России: учебник: [16+] / А. В. Матюхин, Ю. А. Давыдова, Р. Е. Азизбаева ; под ред. А. В. Матюхина. – 2-е изд., стер. – Москва: Университет Синергия, 2018. 333 с
12. Всеобщая история : учебник / Т. В. Зайкина, Н. В. Зайцева, Г. М. Ипполитов, Т. В. Филатов. — Самара : ПГУТИ, 2021. — 227 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/301226
13. Кузнецов И. Н. История [Электронный ресурс]: Учебник / Кузнецов И.Н. - 3-е изд., - М.: Дашков и К, 2017. - 576 с.: - (Бакалавриат) - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93542
14. Шестаков Ю.А. История: Учебное пособие / Ю.А. Шестаков, - М.: РИОР : ИНФРА-М, 2017. - 248 с.: - (Высшее образование) - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/900918
15. Шестаков Ю. А. История государства и права России: Учебное пособие / Ю.А. Шестаков, М. : РИОР : ИНФРА-М, 2017. — 310 с. : - (Высшее образование: Бакалавриат) - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/773647
16. Дутчак, Е. Е. Древняя Русь: особенности государственности и социальной организации (XI - первая треть XII в.) : учебное пособие / Е. Е. Дутчак ; под редакцией И. Н. Данилевского. — Томск : ТГУ, 2015. — 140 с. — ISBN 978-5-7511-2355-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/71611

б) дополнительная литература:

1. Исаев, И.А. История государства и права России: учебник / И.А. Исаев. – Москва: Норма : ИНФРА-М, 2019. — 800 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Znanium.com»: [сайт]. - URL: http://znanium.com/catalog/product/981861
2. Колунтаев, С.А. История суда и правосудия в России: монография / С.А. Колунтаев., В.М. Сырых, В.В. Ершов. – Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 640 с. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Znanium.com»: [сайт]. - URL: http://znanium.com/catalog/product/528488
3. Пашенцев Д.А. История отечественного государства и права: учебное пособие / Д.А, Пашенцев, А.Г. Чернявский. – Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 400 с. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Znanium.com»: [сайт]. - URL: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=540484
4. Мунчаев, Ш.М. История России: учебник / Ш.М. Мунчаев, В.М. Устинов. – Москва: Норма: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 608 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-91768-566-3 - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Znanium.com»: [сайт]. - URL: http://znanium.com/catalog/product/488656
5. Поляк, Г.Б. История России: учебник / Г.Б. Поляк. – Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 687 с: - ISBN 978-5-238-01639-9. - Текст: электронный. // Электронно-библиотечная система «Znanium.com»: [сайт]. - URL: http://znanium.com/catalog/product/1028490
6. Скворцова, Е.М. История отечества: учебник / Е.М. Скворцова, А.Н. Маркова. – 2-е изд., стереотип. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 845 с. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Znanium.com»: [сайт]. - URL: http://znanium.com/catalog/product/1028488
7. Кузнецов, И.Н. Отечественная история: учебник / И.Н. Кузнецов. - 9-е изд. – Москва:

Дашков и К, 2018. - 816 с. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «ЭБС Лань»: [сайт]. - URL: https://e.lanbook.com/book/103780

8. Карамзин, Н. М. История государства Российского / Н. М. Карамзин. — Санкт-Петербург : Лань, [б. г.]. — Том I — 2013. — 76 с. — ISBN 978-5-507-10071-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/9800

9. Всемирная история. Том 1. Древний мир / Под общ. ред. А.О. Чубарьяна.– М., 2011.

10. Всемирная история. Том 2. Средневековые цивилизации Запада и Востока/ Под общ. ред. А.О. Чубарьяна. – М., 2012.

11. Всемирная история. Том 3. Мир в раннее Новое время / Под общ. ред. А.О. Чубарьяна. – М., 2013.

12. Всемирная история. Том 4. Мир в XVIII веке / Под общ. ред. А.О. Чубарьяна. – М., 2013.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Электронная информационно-образовательная среда ВФ МАДИ
2. Электронно-библиотечная система «Лань»
3. Электронно-библиотечная система « Znanium.com»
4. Интернет-ресурсы по истории России:
5. Сайт Исторического парка «Россия – Моя история»
6. Вопросы истории:
7. Сайт Российского военно-исторического общества
8. Сайт Русского географического общества

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	208	Учебная мебель: стол – 21 шт., стулья- 21 шт., стул офисный – 12 шт., компьютерное кресло -6 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол компьютерный -5 шт., кафедра настольная -2 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стойка наклонная - 4 шт., стенд – 6 шт. настенная карта -1 шт. (38 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 13 шт., экран настенный Luma
2	216	Учебная мебель: стол – 29 шт., стулья- 55 шт., стул офисный – 4 шт., компьютерное кресло -1 шт., стол однотумбовый – 1 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная, стенд – 5 шт. Оборудование: компьютер, проектор Aser, экран PROJECTA.

3	427	Учебная мебель: стол угловой (венге) -1 шт., стол 3-х местный (венге) -10 шт., стенка (венге) - 1 шт., Стеллаж пристенный -3 шт., кафедра настольн. -1 шт., стул трик.оф.серый -31 шт., стул полумягк.(дерев.) -1 шт., стул изо (серый) -1 шт., доска 3-х створч. -1 шт., стол учен.б/тумбы (виш.) -2 шт., стул трик.оф.черн. -1 шт., (32 посадочных места). Оборудование: ноутбук – 1 шт., проектор, экран на треноге progekta -1 шт.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое

задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	доцент И и ТТП, к.п.н. Данилова Вера Арефьевна	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.02 Основы российской государственности

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям
		УК-5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
		УК-5.3 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира
		УК-5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос;Эссе;Выполнение практической работы .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Что такое Россия						
1.1	Что такое Россия	2	0	8	2	12	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4
2	Российское государство-цивилизация						
2.1	Российское государство-цивилизация	4	0	6	2	12	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4
3	Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации						
3.1	Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации	4	0	6	2	12	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4

4	Политическое устройство России.						
4.1	. Политическое устройство России.	4	0	10	2	16	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4
5	Вызовы будущего и развитие страны						
5.1	Вызовы будущего и развитие страны	6	0	10	3	20	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4
Всего часов:		20	0	40	11	72	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Философия

Ознакомительная практика

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям
		УК-5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп

УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.3 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира
		УК-5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
					Семестр 1		
		Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**60**			**72**	**61**	**11**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**20**			**20**	**20**	
	Практические занятия (Пр)	**40**			**40**	**40**	
	Другие виды самостоятельной работы				**11**		**11**
Контактная работа		**1**			**1**	**1**	
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**1**			**1**		
Контроль, всего:							
Форма промежуточной					**ЗаО**		
Общая трудоемкость, ч.		**72**			**72**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**2**			**2**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции

1	Что такое Россия						
1.1	Что такое Россия	2	0	8	2	12	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4
2	Российское государство-цивилизация						
2.1	Российское государство-цивилизация	4	0	6	2	12	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4
3	Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации						
3.1	Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации	4	0	6	2	12	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4
4	Политическое устройство России.						
4.1	. Политическое устройство России.	4	0	10	2	16	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4
5	Вызовы будущего и развитие страны						
5.1	Вызовы будущего и развитие страны	6	0	10	3	20	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4
Всего часов:		20	0	40	11	72	

5.3. Содержание дисциплины.

Что такое Россия

Страна в её пространственном, человеческом, ресурсном и идейно- символическом измерении. Объективные и характерные данные о России, её географии, ресурсах, экономике. Население, культура, религии и языки. Современное положение российских регионов. Выдающиеся персоналии («герои»). Ключевые испытания и победы России, отразившиеся в её современной истории.

Российское государство-цивилизация

Исторические, географические, институциональные основания формирования российской цивилизации. Концептуализация понятия «цивилизация» (вне идей стадиального детерминизма). Что такое цивилизация? Какими они были и бывают? Плюсы и минусы цивилизационного подхода. Особенности цивилизационного развития России: история многонационального наднационального) характера общества, перехода от имперской организации к федеративной, межцивилизационного диалога за пределами России (и внутри неё) Роль и миссия России в работах различных отечественных и зарубежных философов, историков, политиков, деятелей культуры.

Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации

Мировоззрение и его значение для человека, общества, государства. Что такое мировоззрение? Теория вопроса и смежные научные концепты.

Мировоззрение как функциональная система. Мировоззренческая система российской цивилизации.

Представление ключевых мировоззренческих позиций и понятий, связанных с российской идентичностью, в историческом измерении и в контексте российского федерализма.

Рассмотрение этих мировоззренческих позиций с точки зрения ключевых элементов общественно-политической жизни (мифы, ценности и убеждения, потребности и стратегии).

Значение коммуникационных практик и государственных решений в области мировоззрения (политика памяти, символическая политика и пр.)

Самостоятельная картина мира и история особого мировоззрение российской цивилизации.

Ценностные принципы (константы) российской цивилизации: единство многообразия (1) сила и ответственность (2), согласие и сотрудничество (3), любовь и доверие (4), созидание и развитие (5). Их отражение в актуальных социологических данных и политических исследованиях.

«Системная модель мировоззрения» («человек – семья – общество – государство – страна») и её репрезентации («символы – идеи и язык – нормы – ритуалы – институты»).

. Политическое устройство России.

Объективное представление российских государственных и общественных институтов, их истории и ключевых причинно- следственных связей последних лет социальной трансформации. Основы конституционного строя современной России. Принцип разделения властей и демократия. Генеалогия ведущих политических институтов, их история причины и следствия их трансформации.

Уровни организации власти в РФ. Государственные проекты и их значение (ключевые отрасли, кадры, социальная сфера)

Вызовы будущего и развитие страны

Сценарии перспективного развития страны и роль гражданина в этих сценариях. Глобальные тренды и особенности мирового развития. Техногенные риски, экологические вызовы и экономические шоки. Суверенитет страны и его место в сценариях перспективного развития мира и российской цивилизации. Ценностные ориентиры для развития и процветания России Солидарность, единство и стабильность российского общества в цивилизационном измерении. Стремление к компромиссу, альтруизм и взаимопомощь как значимые принципы российской политики. Ответственность и миссия как ориентиры личностного и общественного развития. Справедливость и меритократия в российском обществе. Представление о коммунитарном характере российской гражданственности, неразрывности личного успеха и благосостояния Родины.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Россия: географические факторы и природные богатства	2	

2	1	Многообразие российских регионов	2	
3	1	Испытания и победы России	2	
4	1	Герои страны, герои народа	2	
5	2	Применимость и альтернативы цивилизационного подхода	2	
6	2	Российская цивилизация в исторической динамике	2	
7	2	Российская цивилизация в академическом дискурсе. Российская цивилизационная идентичность на современном этапе	2	
8	3	Ценностные вызовы современной политики	2	
9	3	Концепт мировоззрения в социальных науках	2	
10	3	Системная модель мировоззрения	2	
11	3	Ценности российской цивилизации	0	
12	4	Власть и легитимность в конституционном преломлении	2	
13	4	Уровни и ветви власти	2	
14	4	Планирование будущего: национальные проекты и государственные программы	2	
15	4	Гражданское участие и гражданское общество в современной России	4	
16	5	Россия и глобальные вызовы	4	
17	5	Внутренние вызовы общественного развития	2	
18	5	Образы будущего России	2	
19	5	Ориентиры стратегического развития	2	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	Устный опрос	УО
2	Эссе	Э
3	Выполнение практической работы	ПР

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать

УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
История России	x	x							Экзамен,Зачет
Основы российской государственности	x								Зачет с оценкой
Философия		x							Зачет
Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	x								Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям свободно оперирует приобретенным и знаниями.

УК-5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп свободно оперирует приобретенными знаниями.

УК-5.3 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира свободно оперирует приобретенным и знаниями.

УК-5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументирова но обсуждает и решает проблемы мировоззренчес кого, общественного и личностного характера	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументирова но обсуждает и решает проблемы мировоззренчес кого, общественного и личностного характера Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточност ь знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументирова но обсуждает и решает проблемы мировоззренчес кого, общественного и личностного характера но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументирова но обсуждает и решает проблемы мировоззренчес кого, общественного и личностного характера свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Современная Россия: ключевые социально-экономические параметры.
2. Российский федерализм.
3. Цивилизационный подход в социальных науках.
4. Государство-нация и государство-цивилизация: общее и особенное.
5. Государство, власть, легитимность: понятия и определения.
6. Ценностные принципы российской цивилизации: подходы и идеи.
7. Исторические особенности формирования российской цивилизации.
8. Роль и миссия России в представлении отечественных мыслителей (П.Я. Чаадаев, Н.Я. Данилевский, В.Л. Цымбурский).
9. Мировоззрение как феномен.
10. Современные теории идентичности.
11. Системная модель мировоззрения («человек-семья-общество-государство страна»).
12. Основы конституционного строя России.
13. Основные ветви и уровни публичной власти в современной России.
14. Традиционные духовно-нравственные ценности.
15. Основы российской внешней политики (на материалах Концепции внешней политики и Стратегии национальной безопасности).
16. Россия и глобальные вызовы.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Материалы устного и/или письменного опроса

Примерный перечень тем семестровых проектов

1. Евразийские цивилизации: перечень, специфика, историческая динамика.
2. Россия: национальное государство, государство-нация или государство цивилизация?
3. Современные модели идентичности: актуальность для России.
4. Ценностные вызовы современного российского общества.
5. Стратегическое развитие России: возможности и сценарии.
6. Патриотизм и традиционные ценности как сюжеты государственной политики.
7. Цивилизации в эпоху глобализации: ключевые вызовы и особенности.
8. Российское мировоззрение в региональной перспективе.
9. Государственная политика в области политической социализации: ключевые проблемы и возможные решения.
10. Ценностное начало в Основном законе: конституционное проектирование в современном мире.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Шестаков Ю. А. История государства и права России: Учебное пособие / Ю.А. Шестаков, М. : РИОР : ИНФРА-М, 2017. — 310 с. : - (Высшее образование: Бакалавриат) - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/773647

2. Кузнецов И. Н. История [Электронный ресурс]: Учебник / Кузнецов И.Н. - 3-е изд., - М.: Дашков и К, 2017. - 576 с.: - (Бакалавриат) - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93542

3. Основы российской государственности : учебно-методическое пособие / составитель О. Б. Истомина. — Иркутск : ИГУ, 2023. — 154 с. — ISBN 978-5-6049703-9-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/343148

4. Анисифорова, М. В. Правовые основы государственной службы Российской Федерации : учебное пособие / М. В. Анисифорова. — Москва : Проспект, 2022. — 456 с. — ISBN 978-5-392-36278-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/298220

5. Добрынин, Н. М. Основы конституционного (государственного) права Российской Федерации: 100 вопросов и ответов. Современная версия новейшей истории государства : учебное пособие / Н. М. Добрынин. — 5-е изд. — Тюмень : ТюмГУ, 2018. — 811 с. — ISBN 978-5-02-038776 -8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/117836

6. Сергеев, А. Л. Конституционные основы российской государственности : учебное пособие / А. Л. Сергеев. — Москва : Проспект, 2017. — 80 с. — ISBN 978-5-392-27391-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/150703

б) дополнительная литература:

1. Основы российской государственности: учебно-методический комплекс по дисциплине для образовательных организаций высшего образования / В. М. Марасанова, В. Э. Багдасарян, Ю. Ю. Иерусалимский, Л. Г. Титова, С. А. Кудрина. — Москва : Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2023.

2. Мегатренды: основные траектории эволюции мирового порядка в XXI веке // под. ред. Т. А. Шаклеиной, А. А. Байкова. Москва, 2022

3. Милов Л.В. Великорусский пахарь и особенности российского исторического процесса. Москва : РОССПЭН, 2001.

4. Основы российской государственности: учебное пособие для студентов естественно-научных и инженерно-технических специальностей / авт. колл.: А.П. Шевырев, В.В. Лапин, С.В. Рогачев, А.В. Туторский, П.Ю. Уваров, А.А. Ларионов (иеромонах Родион), В.С. Бремин, Н.Ю. Пивоваров, О.А. Ефремов, Е.А. Маковецкий, Е.А. Овчинникова, Д.А. Андреев, В.В. Булатов, О.А. Чагадаева. – Москва: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2023.

5. Основы российской государственности: учебное пособие для студентов, изучающих социогуманитарные науки / Т. В. Евгеньева, И. И. Кузнецов, С. В. Перевезенцев, А. В. Селезнева, О. Е. Сорокопудова, А. Б. Страхов, А. Р. Боронин; под ред. С. В. Перевезенцева. – Москва : Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2023

6. Основы российской государственности: учебно-методический комплекс по дисциплине для образовательных организаций высшего образования / В. М. Марасанова, В. Э. Багдасарян, Ю. Ю. Иерусалимский, Л. Г. Титова, С. А. Кудрина. — Москва : Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2023.

7. Тимошина Т.М. Экономическая история России. М.: Юстицинформ, 2022.

8. Туровский Р.Ф. Политическая регионалистика. М.: ГУ-ВШЭ, 2008.

9. Федерализм: учебное пособие / С. Е. Заславский, В. И. Коваленко, Е. Е. Кочетков, О. В. Морозов / под общ. ред. В. И. Коваленко, О. В. Морозова. Москва : Изд-во Московского университета (МГУ), 2016.

10. Шестопал Е.Б. Политическая психология. М, 2022.

11. Шрейбер, В. К. О мировоззрении, его структуре и отношениях с философией // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология. – 2018. – № 2(34). – С. 191 -202.

12. Полосин А.В. Шаг вперед: проблема мировоззрения в современной России // Вестник Московского Университета. Серия 12. Политические науки. 2022. № 3. с.7-23.

13. Селезнева А.В. Российская молодежь: политико-психологический портрет на фоне эпохи. М.: «Аквилон», 2022.

14. Тишков В.А. Реквием по этносу: Исследования по социально- культурной антропологии. М.: Наука, 2003.

15. Фадеев В.А. Преображение гуманизма. Москва: РГГУ, 2022. 198 с.

16. Хантингтон С. Столкновение цивилизаций – М.: АСТ, 2022.

17. Харичев А.Д., Шутов А.Ю., Полосин А.В., Соколова Е.Н. Восприятие базовых

ценностей, факторов и структур социально- исторического развития России (по материалам исследований и апробации) // Журнал политических исследований. – 2022. – Т. 6, № 3. – С. 9-19.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Электронная информационно-образовательная среда ВФ МАДИ
2. Электронно-библиотечная система «Лань»
3. Электронно-библиотечная система

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	208	Учебная мебель: стол – 21 шт., стулья- 21 шт., стул офисный – 12 шт., компьютерное кресло -6 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол компьютерный -5 шт., кафедра настольная -2 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стойка наклонная - 4 шт., стенд – 6 шт. настенная карта -1 шт. (38 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 13 шт., экран настенный Luma
2	216	Учебная мебель: стол – 29 шт., стулья- 55 шт., стул офисный – 4 шт., компьютерное кресло -1 шт., стол однотумбовый – 1 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная, стенд – 5 шт. Оборудование: компьютер, проектор Aser, экран PROJECTA.
3	427	Учебная мебель: стол угловой (венге) -1 шт., стол 3-х местный (венге) -10 шт., стенка (венге) - 1 шт., Стеллаж пристенный -3 шт., кафедра настольн. -1 шт., стул трик.оф.серый -31 шт., стул полумягк.(дерев.) -1 шт., стул изо (серый) -1 шт., доска 3-х створч. -1 шт., стол учен.б/тумбы (виш.) -2 шт., стул трик.оф.черн. -1 шт., (32 посадочных места). Оборудование: ноутбук – 1 шт., проектор, экран на треноге progekta -1 шт.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного

умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.

2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей

программой дисциплины (модуля).

3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	доцент И и ТТП, к.п.н. Михайлов В.А.	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.03 Иностранный язык

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)	УК-4.1 Обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий для обеспечения академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)
		УК-4.2 Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной речи
		УК-4.3 Публично представляет результаты академической и профессиональной деятельности, выбирая наиболее подходящий формат взаимодействия и средства информационно-коммуникативных технологий, в том числе на иностранном (ых) языке(ах)
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.3 Использует современное программное обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 5 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Выполнение практическй работы;Устный опрос;Тест .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Образование						
1.1	Образование	0	0	10	9	19	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, ОПК-5.3
2	Наука						
2.1	Наука	0	0	10	10	20	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, ОПК-5.3
3	Современные города						

3.1	Современные города	0	0	8	10	18	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, ОПК-5.3
4	Транспорт						
4.1	Транспорт	0	0	6	8	15	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, ОПК-5.3
5	Персональный компьютер						
5.1	Персональный компьютер	0	0	8	10	18	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, ОПК-5.3
6	Экономика.						
6.1	Экономика.	0	0	8	10	18	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, ОПК-5.3
7	Деловые поездки						
7.1	Деловые поездки	0	0	8	10	18	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, ОПК-5.3
8	Классификация автомобилей						
8.1	Классификация автомобилей	0	0	10	7,5	54	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, ОПК-5.3
Всего часов:		0	0	68	74,5	180	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Технологическая (производственно-технологическая) практика

Научно-исследовательская работа

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работыТехника транспорта, обслуживание и ремонт

Современные методы управления транспортными потоками

Потребительские свойства автомобильных дорог

Техносферная безопасность

Проектная деятельность

Транспортная психология

Технологии хранения и терминальной обработки товаров

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**	**Наименование индуктора достижения компетенции**
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)	УК-4.1 Обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий для обеспечения академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)
		УК-4.2 Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной речи
		УК-4.3 Публично представляет результаты академической и профессиональной деятельности, выбирая наиболее подходящий формат взаимодействия и средства информационно-коммуникативных технологий, в том числе на иностранном (ых) языке(ах)
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.3 Использует современное программное обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 5 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы	Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)			Семестры (кол-во недель в семестре)		
				Семестр 1			Семестр 2		
	Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:	**69,5**		**64**	**72**	**35**	**37**	**108**	**36**	**37,5**
в том числе:									

	Практические занятия (Пр)	**68**		**64**	**34**	**34**		**34**	**34**	
	Другие виды самостоятельной работы				**37**		**37**	**37,5**		**37,5**
Контактная работа		**3**			**1**	**1**		**2**	**2**	
Промежуточная аттестация (Ка)		**1,5**						**1,5**		
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**1,5**			**1**			**0,5**		
Контроль, всего:		**34,5**						**34,5**		
Форма промежуточной					**За**			**Эк**		
Общая трудоемкость, ч.		**180**			**72**			**108**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**5**			**2**			**3**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Образование						
1.1	Образование	0	0	10	9	19	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, ОПК-5.3
2	Наука						
2.1	Наука	0	0	10	10	20	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, ОПК-5.3
3	Современные города						
3.1	Современные города	0	0	8	10	18	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, ОПК-5.3
4	Транспорт						
4.1	Транспорт	0	0	6	8	15	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, ОПК-5.3
5	Персональный компьютер						
5.1	Персональный компьютер	0	0	8	10	18	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, ОПК-5.3
6	Экономика.						
6.1	Экономика.	0	0	8	10	18	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, ОПК-5.3
7	Деловые поездки						
7.1	Деловые поездки	0	0	8	10	18	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, ОПК-5.3
8	Классификация автомобилей						
8.1	Классификация автомобилей	0	0	10	7,5	54	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, ОПК-5.3
Всего часов:		0	0	68	74,5	180	

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Образование. Лексический материал по теме, чтение текста	10	
2	2	Наука. Лексический материал по теме, чтение текста	10	
3	3	Современные города. Лексический материал по теме, чтение текста, введение и закрепление грам. материала (Perfect tenses)	8	
4	4	Транспорт. Лексический материал по теме, чтение текстов, введение и закрепление грамм. материала (Numerals, Direct and Indirect Speech, Sequence of tenses)	6	
5	5	Персональный компьютер. Лексический материал по теме, чтение текста, введение и закрепление грам. материала (pronouns some and any, their derivatives)	8	
6	6	Экономика. Лексический материал по теме, чтение текста, введение и закрепление грам. материала (Participle I and Participle II)	8	
7	7	Деловые поездки. Лексический материал по теме, чтение текста, правила составление визитной карточки, резюме, ведение собеседования; введение и закрепление грам. материала (Gerund)	8	
8	8	Классификация автомобилей. Лексический материал по теме, чтение текста, аудирование текста «Vehicles», введение и закрепление грам. материала (Conversion).	10	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	Выполнение практическй работы	ПР
2	Устный опрос	УО
3	Тест	Т

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Иностранный язык	x	x							Зачет,Экзамен
Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	x								Зачет
Проектная деятельность						x	x	x	Зачет с оценкой,Курсовая работа,Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Иностранный язык	x	x							Зачет,Экзамен
Информатика и цифровые технологии	x								Зачет
Инженерная и компьютерная графика		x							Зачет
Безопасность жизнедеятельности и основы военной подготовки	x		x						Зачет,Зачет с оценкой
Безопасность жизнедеятельности	x								Зачет

Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах		x							Экзамен
Технологии хранения и терминальной обработки товаров			x						Зачет
Транспортная психология			x						Зачет
Современные методы управления транспортными потоками			x						Экзамен
Техника транспорта, обслуживание и ремонт				x					Экзамен
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Техносферная безопасность							x		Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

УК-4.1 Обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий для обеспечения академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий для обеспечения академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном (ых) языке(ах)	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий для обеспечения академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном (ых) языке(ах) Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий для обеспечения академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном (ых) языке(ах) но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий для обеспечения академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном (ых) языке(ах) свободно оперирует приобретенным и знаниями.

УК-4.2 Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной речи	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной речи	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной речи Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной речи но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной речи свободно оперирует приобретенным и знаниями.

УК-4.3 Публично представляет результаты академической и профессиональной деятельности, выбирая наиболее подходящий формат взаимодействия и средства информационно-коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Публично представляет результаты академической и профессиональной деятельности, выбирая наиболее подходящий формат взаимодействия и средства информационно-коммуникативных технологий, в том числе на иностранном (ых) языке(ах)	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Публично представляет результаты академической и профессиональной деятельности, выбирая наиболее подходящий формат взаимодействия и средства информационно-коммуникативных технологий, в том числе на иностранном (ых) языке(ах) Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Публично представляет результаты академической и профессиональной деятельности, выбирая наиболее подходящий формат взаимодействия и средства информационно-коммуникативных технологий, в том числе на иностранном (ых) языке(ах) но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Публично представляет результаты академической и профессиональной деятельности, выбирая наиболее подходящий формат взаимодействия и средства информационно-коммуникативных технологий, в том числе на иностранном (ых) языке(ах) свободно оперирует приобретенными знаниями.
ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ОПК-5.3 Использует современное программное обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Использует современное программное обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Использует современное программное обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Использует современное программное обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Использует современное программное обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Зачетные вопросы (задания) (1 семестр)

Test 1

1.В каком из следующих слов звук, передаваемый буквой "y", отличается от остальных?

1) busy, 2) city, 3) pity, 4) mummy, 5) reply, 6) sunny, 7) any, 8) early.

2. Выберите правильное местоимение:

1) ... has lived in this house for years.

a) nowhere b) no one c) nothing

2) You can read ... book by this author. They are all interesting.

a) some b) any c) no
3) ... time I see her she speaks about her dog.
a) every b) any c) some
3. Укажите правильный вариант:
1) I want to know...
a) ... how old she is. b) ... how old is she.
2) She asks...
a) ... is there a cinema nearby. b) ... if there is a cinema nearby.
4. Употребите определения перед существительными, соблюдая правильный порядок слов:
1) a) a lady b) nice c) old
2) a) a man b) young c) good-looking
5. Поставьте наречия в нужное место:
1) I get up very early in the morning (never).
2) I help my mother about the house (always).
3) He goes to school by the Metro (often).
6. Выберите правильный модальный глагол:
1) The sky is dark. It ... rain soon.
a) may b) should c) has to
2) The lights are on. They ... be at home.
a) may b) must c) are to
3) You ... to come here again.
a) must b) should c) have
7. Выберите правильный вариант:
1) Our class in English will take place in room ....
a) the first b) one
2) We leave for London on ... of January.
a) the tenth b) ten
3) My watch is... minutes fast.
a)the fifth b)five
8. Исключите слово, отличающееся от остальных:
1) seven, 2) eleven, 3) a hundred, 4) eighteen, 5) second, 6) seventy, 7) twenty-five, 8) three.
9. Выберите правильную форму глагола:
1) If I...the letter tomorrow, I'll phone you.
a) receive b) shall receive
2) She said she... to see us at the weekend.
a) will come b) would come
3) She ... school this year.
a) has finished b) had finished
10. Выберите правильную форму глагола:
1) The letter...yesterday.
a) wrote b) was written
2) The postman ... the letter yesterday.
a) brought b) was brought
3) The children ... to the Zoo tomorrow.
a) will take b) will be taken

Тест 2.
1. Выберите правильный глагол:
1) He... he wanted to post a letter.
a) said b) told
2) Will you ... her to come at 6 p.m.?
a) say b) tell
3) She ... to him: “Please, open the window”.
a) said b) told
4) Who... you that?
a) said b) told

2. Выберите правильный вспомогательный глагол:
1) We... visit our relatives on Saturday.
a) shall b) should c) will d) would
2) The doctor said he... be all right soon.
a) shall b) should c) will d) would
3) I'm sure you ... like her.
a) shall b) should c) will d) would
4) We hoped we ... return by the end of the month.
a) shall b) should c) will d) would
3. Выберите правильный вариант перевода:
1) She said she lived in Pushkin street.
a) Она сказала, что живет на улице Пушкина.
b) Она сказала, что жила на улице Пушкина.
2) I thought it was warmer outside.
a) Я думала, что на улице теплее.
b) Я думала, что на улице было теплее.
3) I know you learnt French at school.
a) Я знаю, что ты изучаешь французский в школе.
b) Я знаю, что ты изучал французский в школе.
4) Mother said she received letters from her son every week.
a) Мама сказала, что получает письма от сына каждую неделю.
b) Мама сказала, что получала письма от сына каждую неделю.

Тест3
1. Соотнесите две части предложения:
1) I told him...
2) We asked...
3) She wanted to know...
1) ... if they enjoyed the concert.
2) ... he would find my house easily.
3) ... who would meet her at the station.
2. Укажите, в каком предложении глагол стоит в “Future-in-the-Past”:
1) a) You should consult a doctor.
b) Mother says I should ring him up.
c) I knew I should finish it on time.
2) a) I would like an ice-cream.
b) Who would think about it?
c) She promised she would come on time.
3. Выберите правильную форму глагола:
1) We hoped that the weather... fine.
a) will be b) was c) would be
2) I didn't know that it....
a) is raining b) was raining c) will be raining
3) She said her friend... English fluently.
a) speaks b) spoke c) is speaking
4) They told us that they... to a new flat.
a) move b) moved c) had moved
4. Завершите предложения:
1) She said she was writing the latter....
a) at that time b) by that time
2) He said he was busy....
a) now b) at the moment
3) He said he would return the book....
a) tomorrow b) the next day
4) She told me she had seen me at the theatre ....
a) yesterday b) the day before

5. Выберите правильную форму глагола:
1) The teacher said our examination ... next Monday.
a) would be b) had been
2) When I came home the family ... their supper.
a) would have b) had had
3) They wrote they ... my letter.
a) would receive b) had received

Тест 4
1. Выберите правильный вспомогательный глагол:
1) If I knew English well, I...take this job.
a) shall b) will c) should
2) If he were rich he... buy a car.
a) shall b) will c) would
3) If she asked me I... help her.
a) shall b) will c) should
2. Выберите правильную форму глагола:
1) If I...her better I should turn to her for help.
a) know b) knew c) will know
2) If the weather... fine you would not stay at home.
a) is b) was c) were
3) If she ... him she would be happy.
a) marries b) married c) will marry
3. Укажите правильный вариант перевода:
1) If I meet her today I shall give her your book.
a) Если я встречу ее сегодня, я отдам ей твою книгу.
b) Если бы я встретила ее сегодня, я бы отдала ей твою книгу.
2) If she had money she would buy this dress.
a) Если у нее есть деньги, она купит это платье.
b) Если бы у нее были деньги, она бы купила это платье.
3) If you knew English you would be able to help us.
a) Если ты знаешь английский, ты сможешь нам помочь.
b) Если бы ты знал английский, ты смог бы нам помочь.
4. Выберите правильную форму глагола:
1) If I...you I shouldn't do it.
a) were b) had been
2) If they ... a taxi they wouldn't have missed the train.
a) took b) had taken
3) If you ... my advice you would have bought it.
a) followed b) had followed
5. Правильно соедините придаточные предложения с главными:
a) If the weather is fine ...
b) If the weather was fine ...
c) If the weather were fine ...
d) If the weather had been fine ...
a) ... they spent the day outside.
b) ... we should go to the country.
c) ... we shall have a good time.
d) ... we shouldn't have stayed at home.

Задания для проверки результатов обучения «уметь»:

№
Задания

1. 1.Запишите следующие числительные при помощи цифр.

Sixty-five, seven hundred, one thousand and nine, nineteen twenty-eight, six thirds, one point three seven, eight thousand five hundred and thirty-three, twenty-four point one seven, two fifths, the thirty-first of December.

2. Переведите текст на русский язык

Machine-tools

Nowadays machine tools play an important role in the manufacture of almost all metal products. Machinists use them in making automobiles, radios, refrigerators, television sets and so on. Every mechanical workshop is equipped with machine tools. They are the main source for the manufacture of component parts of all machines and mechanical devices. There are about 500 kinds of machine tools.

2. 1. Вставьте в предложения глагол to be в правильной форме

1. What's wrong with the car? – The tyre … flat.
2. What shape … the coin? – It's circular.
3. Where … the chisels? – They are on the toolboard.
4. The knife … made of wood and steel.
5. The pliers … made of steel.

Переведите на русский язык

2.Переведите текст на русский язык

In 1929 Harley-Davidson introduced the FL model with an overhead valve engine. The displacement of that engine was 61 cubic inch. This motorcycle quickly earned the nickname "Knucklehead" due to the shape of its rocker boxes. It was very popular with people and they bought it with great pleasure. It had the increased horse power and bold styling changes.

3. 1. Заполните пропуски в предложениях, используя послелоги: down, off, aside, on

1. Close your books and put them …
2. Take your notebooks and put … all the words that are on the board.
3. Alison is not ready yet. She hasn't put her coat … .
4. Never put … till tomorrow what you can do today.
5. Mr Green put … his trip to Russia until next month

2. Переведите текст на русский язык

Since the earliest days the preparation of metals for mechanical use was vital to the advance of civilization. Gold, silver and copper were the first to be used by a primitive man, as they were found free in nature. Today we know more than sixty-five metals available in large enough quantities, to be used in industry. Metals are mostly solids at ordinary temperatures and possess comparatively high melting points with the exception of mercury.

4. 1. Вставьте в предложения правильный модальный глагол: must, may, can, should.

1. You … switch off the electricity when you repair the socket.
2. … I switch the light on?
3. You … clean the tools before you use them.
4. I … ride a motorcycle.
5. My brother … drive a car.

2. Переведите текст на русский язык

In 1929 Harley-Davidson introduced the FL model with an overhead valve engine. The displacement of that engine was 61 cubic inch. This motorcycle quickly earned the nickname "Knucklehead" due to the shape of its rocker boxes. It was very popular with people and they bought it with great pleasure. It had the increased horse power and bold styling changes.

5. 1.Заполните пропуски в предложениях, используя послелоги: off, without, in for, on

1. I go … swimming.
2. The lesson goes … for half an hour.
3. The lights went … and the film began.
4. You may be free. I can easily go … your help.
5. Mike doesn't go … sports.

2.Переведите текст на русский язык

Machine-tools

Nowadays machine tools play an important role in the manufacture of almost all metal products.

Machinists use them in making automobiles, radios, refrigerators, television sets and so on. Every mechanical workshop is equipped with machine tools. They are the main source for the manufacture of component parts of all machines and mechanical devices. There are about 500 kinds of machine tools.

6 1.Запишите следующие числительные при помощи цифр.

Sixty-five, seven hundred, one thousand and nine, nineteen twenty-eight, six thirds, one point three seven, eight thousand five hundred and thirty-three, twenty-four point one seven, two fifths, the thirty-first of December.

2. Переведите текст на русский язык

Machine-tools

Nowadays machine tools play an important role in the manufacture of almost all metal products. Machinists use them in making automobiles, radios, refrigerators, television sets and so on. Every mechanical workshop is equipped with machine tools. They are the main source for the manufacture of component parts of all machines and mechanical devices. There are about 500 kinds of machine tools.

7 1. Вставьте в предложения глагол to be в правильной форме

1. What's wrong with the car? – The tyre … flat.
2. What shape … the coin? – It's circular.
3. Where … the chisels? – They are on the toolboard.
4. The knife … made of wood and steel.
5. The pliers … made of steel.

Переведите на русский язык

2.Переведите текст на русский язык

In 1929 Harley-Davidson introduced the FL model with an overhead valve engine. The displacement of that engine was 61 cubic inch. This motorcycle quickly earned the nickname "Knucklehead" due to the shape of its rocker boxes. It was very popular with people and they bought it with great pleasure. It had the increased horse power and bold styling changes.

8 1. Заполните пропуски в предложениях, используя послелоги: down, off, aside, on

1. Close your books and put them …
2. Take your notebooks and put … all the words that are on the board.
3. Alison is not ready yet. She hasn't put her coat … .
4. Never put … till tomorrow what you can do today.
5. Mr Green put … his trip to Russia until next month

2. Переведите текст на русский язык

Since the earliest days the preparation of metals for mechanical use was vital to the advance of civilization. Gold, silver and copper were the first to be used by a primitive man, as they were found free in nature. Today we know more than sixty-five metals available in large enough quantities, to be used in industry. Metals are mostly solids at ordinary temperatures and possess comparatively high melting points with the exception of mercury.

9 1. Вставьте в предложения правильный модальный глагол: must, may, can, should.

1. You … switch off the electricity when you repair the socket.
2. … I switch the light on?
3. You … clean the tools before you use them.
4. I … ride a motorcycle.
5. My brother … drive a car.

2. Переведите текст на русский язык

In 1929 Harley-Davidson introduced the FL model with an overhead valve engine. The displacement of that engine was 61 cubic inch. This motorcycle quickly earned the nickname "Knucklehead" due to the shape of its rocker boxes. It was very popular with people and they bought it with great pleasure. It had the increased horse power and bold styling changes.

10 1.Заполните пропуски в предложениях, используя послелоги: off, without, in for, on

1. I go … swimming.
2. The lesson goes … for half an hour.
3. The lights went … and the film began.
4. You may be free. I can easily go … your help.
5. Mike doesn't go … sports.

2.Переведите текст на русский язык

Machine-tools

Nowadays machine tools play an important role in the manufacture of almost all metal products. Machinists use them in making automobiles, radios, refrigerators, television sets and so on. Every mechanical workshop is equipped with machine tools. They are the main source for the manufacture of component parts of all machines and mechanical devices. There are about 500 kinds of machine tools.

Экзаменационные вопросы (задания) (2 семестр)

Задания для проверки результатов обучения «знать».
Тест 1
1. Выберите правильную форму прилагательного :
Let's go by train. It's much … .
d. cheaper
e. cheap
f. more cheap
2.Выберите нужное прилагательное:
Is Alan … than Jim?
d. the tallest
e. taller
f. tall
3.Выберите правильный вариант:
New Year's Day is … popular in Britain than Christmas.
a. little
b. more little
c. less
4.Выберите нужную форму прилагательного:
It's … if you take the train.
a. quicker
b. the quicker
c.quick
5.Выберите правильный вариант прилагательного:
Rome isn't as … as Athens.
d. older
e. old
f. oldest
6.Выберите правильный вариант:
I haven't got as … as you.
a. the more money
b. more money
c. much money
7.Выберите правильный вариант:
Money is important but it isn't … thing in life.
a. the most important
c. the more important
d. most important
8.Закончите предложение:
I'm not very interested in economics. I'm … in law.
a. the most
b. more
c. most
9.Соотнесите английский вариант с русским:
The profits of this firm are much higher this year.
a. Прибыль этой фирмы высокая в этом году.
b. Прибыль этой фирмы намного выше в этом году.
c. Прибыль этой фирмы самая высокая в этом году.
10.Соотнесите русский вариант с английским:
Model A-25 is the worst model I've ever known.

d. Модель А-25 самая плохая модель, которую я когда-либо видел.
e. Модель А-25 хуже моделей, которые я когда-либо видел.
f. Модель А-25 плохая модель.

Тест 2

1. Выберите правильный вспомогательный глагол:
… you meet her at the station yesterday?
a. Did
b. Was
c. Do
2. Завершите разделительный вопрос, выбрав правильный вариант:
You went to the court last week, …?
a. wasn't you
b. didn't you
c. won't you
3. Выберите правильную форму глагола:
I … my exams and can have a good time now.
d. passed
e. have passed
f. am passing
4. Выберите правильную форму глагола:
The prices … by 20% since January.
a. have risen
b. rose
a. raised
5. Соотнесите английское предложение с русскими:
They have come.
a. Они приходили.
b. Они идут.
c. Они пришли.
6. Завершите разделительный вопрос, выбрав правильный вариант:
He has committed a crime, …?
a. wasn't he
b. didn't he
c. hasn't he
7. Выберите правильную форму глагола:
I didn't know that it …
a. was raining
b. is raining
c. will be raining
8. Завершите предложение:
They didn't come … .
a. yet
b. last night
c. now
9. Отметьте правильный вариант перевода:
Она еще не получила письмо-подтверждение.
a. She didn't receive a letter of confirmation.
b. She doesn't receive a letter of confirmation.
c. She hasn't received a letter of confirmation.
10. Выберите правильную форму глагола:
We met when we … in France.
a. were studying
b. studied
c. have studied.

Тест 3

1. Выберите правильный предлог:
I'll see you … Tuesday afternoon.
d. in
e. at
f. on
2. Соотнесите английское предложение с русскими:
She was looking for her dog.
d. Она заботилась о своей собаке.
e. Она искала свою собаку.
f. Она смотрела на свою собаку.
3.Выберите правильный предлог:
Can you finish the job … Friday?
d. by
e. till
f. since
4. Выберите правильный предлог:
The criminals held … the train and took all the money.
a. up
b. out
c. over
5. Выберите правильный предлог:
My mother suffers … headaches.
a. by
b. from
c. with
6. Выберите правильный предлог:
John is interested … politics.
a. for
b. about
c. in
7.Выберите правильный предлог:
She invited him to her house … making inquires about him.
a. after
b. on
c. at
8. Соотнесите русское предложение с английскими:
Он вошел и оглядел комнату.
d. He came in and looked at.
e. He came in and looked around.
f. He came in and looked for.
9.Выберите правильный предлог:
You can rely … on her being honest.
a. in
b. for
c. on
10.Выберите правильный перевод предложения:
Когда вылетает самолет?
d. When does the plane take off?
e. When does the plane take on?
f. When does the plane touch down?

Тест 4
1. Впишите in или at.
1. 'Where's Tina?' 'She's at work'
2. Why didn't the bus-driver stop ..... the bus-stop?
3. Go straight on .....roundabout and turn right .....the church.

4. There was a big table .....the middle of the room.
5. What's the longest river ..... the world?
6. Were there many people .....the concert on Friday?
7. My brother is studying mathematics ..... London University.
8. 'Where does your sister live?' '.....Brussels'
9. Did you read about the accident .....the newspaper?
10. Will you be .....home tomorrow afternoon?
11. Munich is a large city .....the south of Germany.
12. 'Do you work?' 'No, I'm still .....school.'

2. Впишите to или in.
1. 'Where's Jack?' 'In bed.'
2. I'm going .....the shop to buy some milk.
3. Tom went .....the kitchen to make some coffee.
4. 'Where's Tom?' 'He's .....the kitchen making some coffee.'
5. Would you like to go .....the theatre this evening?
6. I got a postcard from Sue this morning. She's on holidays .... Switzerland.
7. John lives ..... a small village ..... the south-west of England.
8. What time do you usually go ..... bed?
9. Kevin's sister is very ill. She is ..... hospital.
10. Excuse me, I must go ..... the toilet.
11. The train left Brussels at 7 o'clock and arrived .....Paris at 9.30.
12. I was tired this morning. I stayed ..... bed until 10 o'clock.

Тест 5

1. Выберите правильный вариант:
What time … Pat and Peter … for dinner tonight?
a. are … coming
b. do … come
c. have … come

2. Завершите предложение:
I'm meeting Lane after work … .
a. today
b. every day
c. sometimes

3. Выберите правильный вариант глагола в придаточном предложении:
If you … to our terms we'll give you a discount.
a. agreed
b. will agree
d. agree

4. Выберите правильный вариант:
Give me a ring … you know the time of your flight back.
a. until
b. as soon as
c. since

5. Соотнесите русский вариант с английскими:
If we don't hurry up we'll be late.
a. Если ли бы мы не поспешили, мы бы опаздали.
b. Если мы не спешим, мы не опаздываем.
c. Если мы не поспешим, мы опаздаем.

6. Выберите правильный вариант:
What do you usually do … you come home?
a. till
b. when
c. until

7. Найдите правильный вариант главного предложения:
If the weather is fine …

a. we shall have a good time.
b. we should go to the country.
c. they spent the day outside.

8. Выберите правильную форму глагола:

If I … the letter tomorrow, I'll phone you.

a. receive
b. will receive
c. received

9. Укажите правильный вариант перевода:

If I meet her today I shall tell her the truth.

a. Если бы я встретила ее сегодня, я бы рассказала ей всю правду.
b. Если я встречу ее сегодня, я расскажу ей всю правду.
c. Если я встречаю ее, я рассказываю ей всю правду.

10. Выберите правильный вариант:

I'll pay you back the money … I get my next pay cheque.

a. when
b. before
c. after

Задания для проверки результатов обучения «умеет»:

Билет 1

1. Переведите текст на русский язык.

The most remarkable thing about the new Nissan leaf - the world's fully electric family car to go into mass production – is that is so utterly unremarkable. It looks like an ordinary motor car. It rides and handles like one (as a prospective buyer, your correspondent took one out for a spin last week). It accelerates briskly and stops just as assuredly as a conventional vehicle. It accommodates five adults with as much ease or squeeze as any family runabout. And it gets the equivalent of, let's just say "probably more" miles per gallon than fossil-fuel car or conventional hybrid.

We have yet to agree on how to compare electric cars with conventional ones. That makes it difficult for consumers to work out how much money, if any, they will save on annual fuel costs by buying a pure electric vehicle like the Leaf instead of a plug-in hybrid such as the forthcoming Chevrolet Volt (to be called in Ampera in Europe) – or even a conventional hybrid like the Toyota Prius, let alone one of the new clean diesels such as the Volkswagen TDI.

In the past, when kicking the tyres in car showrooms, the American motorists checked the official Monroney sticker affixed to one of the vehicle's windows. Amongst other things, it listed the miles per gallon (mpg) that the model achieved when it was tested on the simulated city and highway driving cycles. The label also showed how the model's combined city/highway fuel economy compared with a range of broadly similar vehicles.

2. Ответьте на вопросы.

1. Are there any differences between the new Nissan Leaf and an ordinary car in handling and accommodation? Prove your point.
2. Does the Nissan Leaf consume less fuel than an ordinary car?
3. What are consumers interested in most of all when they compare electric cars with conventional ones?

Билет 2

1. Переведите текст на русский язык.

Improvements in the design of cars could produce fuel con¬sumption savings of at least 60 per cent, according to a report by the Government's Transport and Road Research Laborato¬ry which was published in London. Such improvements would mean the average car return¬ing 50 miles to the gallon, compared with 30 miles per gal¬lon today. The average motorist, with an annual mileage of 9,000, would save 120 gallons of fuel a year, equivalent to about 150 pounds sterling at today's petrol prices.

Some think that the proposed improvements are "fairly modest" and that even greater gains are possible. The biggest single contribution to better fuel consumption would be a change from petrol engines to higher efficiency units like the lightweight diesel. The report gives as an example the diesel-engined version of the Volkswagen Golf car.

The drivers, too, can help fuel economy. Good driving habits like moderate acceleration, anticipation of braking and travelling at modest speeds, can bring fuel savings of between 10 per cent and 15 per cent. Better traffic management in congested urban areas can increase average speed and reduce fuel consumption by replac¬ing stop-start travel.

2. Ответьте на вопросы.

1. How will an average motorist benefit from the improvements in the design of cars?
2. What other measures could bring the decrease in fuel consumption? Enumerate them in the order given in the text.
3. In the author's opinion, what measure is the most significant for reducing fuel consumption?

Билет 3

1. Переведите текст на русский язык.

Manufacturer concept cars are unroadworthy, having gained over the years the nickname "pushmobiles" owing to the fact that many of them are non-runners. Chrysler's concepts are often exceptions to the rule, as each year the Crysler Company gives selected journalists an opportunity to drive their cars on closely controlled venues. But this year they got tags (manufacturer plates) and insurance on the Challenger so a few journalists could drive it on real roads.

More often than not, when concept cars are driveable, their functionality is limited, as many of the cool design details are non-functional; the HVAC and radio controls rarely work, and the cars lack stuff like windshield wipers. In this regard, the Challenger is no exception. But it differs because this concept, which is based on a 4-inch shorter version of the platform found under the Dodge Magnum and Charger, is nearly ready for production.

It is evident as soon as you slip behind the wheel. No rock-hard cushions and seatbacks trimmed in linen and suspended with bike springs here; the seat frame is left intact from the Charger SRT8 and is trimmed in leather in a way that emulates the seats found in the first generation '70-'74 Challenger. Through the thick-rimmed steering wheel you look at a gauge cluster that evokes the look of the original combined with all the functionality of a contemporary instrument panel.

2. Ответьте на вопросы.

1. Can the term "pushmobiles" be applied to Chrysler's concept cars?
2. Has the Crysler Company always allowed journalists to drive their concept car on real roads?
3. Is Challenger different from the other concept cars in functionality? Prove your point of view by referring to the text.

Билет 4

1. Переведите текст на русский язык.

The automakers began testing cars 40 years ago. To check a car for front end strength, for example, a driver simply rammed it into a brick wall. Sand bags were sometimes thrown inside to represent human drivers and passengers. Engineers at another auto company tested the brand new all-steel tops of the days by driving a car with an army tank on its roof and leading an elephant gingerly onto a platform mounted on the car top.

But about 20 years ago safety engineers decided that if they were going to build safer, not just stronger, cars they had to know more about what happened in auto accidents than they could learn from just examining wrecked vehicles or standing elephants on the roof. So, to study how people were being injured and killed, scientific crash methods were designed to represent as closely as possible the actual events experienced during real accidents.

The movements of human occupants, for example, are simulated by specially developed anthropomorphic dummies whose weights, shapes, and body structures closely approxi¬mate those of the men, women and children they resemble. In all of these simulated crash events, high speed motion picture cameras shoot 1000 to 3000 pictures every second and other aerospace type instruments attached to the dummies' chests, knees and heads measure and record impacts, displace-ments, trajectories and decelerations.

2. Ответьте на вопросы.

1. How did the automakers test the strength of their cars in the past?
2. What is the aim of the scientific crash methods?
3. Whom do the engineers use to simulate the movements of a driver and passengers?

Билет 5

1. Переведите текст на русский язык.

A new approach to the "see and be seen" problem has been tried by Volvo. All Volvo cars sold in Sweden since 1975 have been equipped with what the car makers call "day notice lights." These are additional to the front parking lights, but shine through the same lenses. They come out automatically with the ignition but go out when the head-lights are on. Though non-dazzling, they have a higher intensity than the dipped head-lights.

Day notice lights are intended to indicate to pedestrians and other drivers that the vehicle is moving, dipped head-¬lights are designed to illuminate the road ahead. Unlike dipped head-lights, day notice lights can be clearly seen from the side of the car as well as the front. They are sufficient to mark out the car in all conditions when the driver does not actually need head-lights to see by. Life expectancy of the bulbs is about 36,000 miles, or twice that of the average head¬-light bulb.

In Sweden the day notice lights have helped reduce acci¬dents caused by the careless use of zebra crossings by pedestrians who misjudge the speed or distance of oncoming cars. They have also been found useful in the early morning and evening, when dazzle caused by the low, bright sun can re¬sult in the silhouette of an oncoming vehicle being lost against a dark background.

2. Ответьте на вопросы.

1. What new approach has been tried by Volvo in order to increase the traffic safety?
2. What is the purpose of the “day notice lights”?
3. Did the day notice lights help decrease the number of road accidents? Prove your point by referring to the text.
4. Are there any other road conditions where they been found most useful?

Билет 6

1. Переведите текст на русский язык.

Adaptive (or active) cruise control (ACC) systems detect a vehicle ahead, both the distance to and the relative speed of that vehicle and then maintain both the appropriate distance and speed between it and the car ahead. The latest ACC from TRW Automotive uses a 77-GHz radar sensor to detect vehicles up to 200 meters away. This system, which features range precision of 5%, speed measurement precision of 0.12 mph, and a search area of 12 degrees, is already used in the Volkswagen Phaeton and will be coming out in the new Volkswagen Passat.

But that is highway driving. In Japan, some cars are now being equipped for low-speed following; that is, drivers have highway-like cruise control capabilities on city streets, explains Jerry Bricker, vice president and general sales manager for Omron Automotive Electronics, Inc. Note the differences here. In highway driving, a two-second gap between vehicles at 60 mph is roughly 150 feet (except, say, in Massachusetts). In city driving, there may be half a car length – six feet – between vehicles traveling under 25 mph.

Omron’s new sensor, the Gen3 laser radar (lidar) sensor using Omron’s micro lens array technology handles both long- and short-range sensing. Wave pattern recognition technology in the sensor detects highly reflective light, such as that off vehicles, and poorly reflective light, such as that off pedestrians. The lidar’s photodiodes receive and convert the reflected laser light into electrical signals. These signals are analyzed to determine reflectivity and, from that, the type of object ahead.

2. Ответьте на вопросы.

1. Are modern cars equipped with the adaptive cruise control systems? Prove your point by giving the examples from the text.
2. Are the adaptive cruise control systems used only in highways?
3. How does the Gen 3 laser radar distinguish vehicles from pedestrians?

Билет 7

1. Переведите текст на русский язык.

Cash-strapped transportation officials across the Unites States are turning to low-cost, low-tech methods to combat potentially deadly behaviors such as speeding and tailgating. The innovations include:

- “Optical speed bars” painted on the road to trick drivers into thinking they are going faster that they actually are. Virginia, Illinois, New York and Texas have tried them recently.
- White dots painted on the highway to discourage drivers from tailgating. Washington, Maryland, Minnesota and Pennsylvania have already used this method.

“Everybody is dealing with budget crunches right now”, says Harold Linnenkohl, president of the American Association of State Highway and Transportation officials and commissioner of Georgia’s

Department of Transportation. “You always have to ask the questions: Is it economical to do it, and does it work?” Last year 43,443 people were killed on the nation’s roads, up 1.4% from 42,836 in 2004, the National Highway Traffic Safety Administration reported last month.

“Traffic fatalities have proved very difficult to reduce”, says Frank Moretti, director of policy and research at TRIP, an organization based in Washington, D.C., that promotes policies to relieve traffic congestion and enhance highway safety. “So transportation agencies are doing everything they can think of to make the road environment safer.”

2 Ответьте на вопросы.

1. Why do the US transportation officials turn to low-cost and low-tech methods in their struggle against speeding and tailgating?
2. What innovative road safety methods are described in the text?
3. Do the traffic fatalities tend to increase or decrease in the Unites States?

Билет 8

1. Переведите текст на русский язык.

Many different kinds of urban difficulties can be les¬sened by transporting men in new ways. Morse could only send one message at a time through a wire in 1845, we now can send dozens simultaneously. The wire is no larger, but we use it better. Mathematical resolution of communication phenomena has enabled us to do this.

Similar analysis of transportation systems has shown that our use of city streets is about as primitive as Mr. Morse's use of wire. Their carrying capacities, too, should be increased. The electronic engineers have numerous techniques for increasing channel's capacity. One is to digitalize informa¬tion by counting bits of it.

Although it is not feasible to transport man from one place to another the way we transmit his voice, it is quite easy to count the human heads rather than vehicles flowing through city streets. This suggests several different ways of getting waves of people through streets faster. In cities, of course, streets intersections are numerous and troublesome. We have to control the traffic flow through many busy intersections with crude signal lights. They cannot distinguish between a bus, carrying 50 persons and alone boy on the motorcycle. It would be quite easy to enable them to do this—by putting special signals in the buses (that wouldn't disturb even a dog's sleep) and receivers in the signal light boxes. The control mechanism then will be able to delay one person a few seconds to give 50 people that many seconds.

2. Ответьте на вопросы.

1. Why does the author compare our use of city streets with Mr. Morse’s use of wire?
2. What are the disadvantages of the signal lights used to control the traffic flow in cities?
3. What does the author recommend to increase the street carrying capabilities?

Билет 9

1. Переведите текст на русский язык.

Hybrid-electric vehicle (HEV) has a both petrol engine and electric motor. The petrol engine is the main power source. It is smaller and lighter than the engines of conventional cars. The electric motor provides extra power when needed. In some HEVs, it is connected to the wheels by the same transmission. In addition to a fuel tank, the HEV carries a pack of advanced batteries. There is also a processor which decides when to use the motor and engine. When the car is running at a constant speed, the petrol engine provides all the power required. For overtaking, hill climbing and accelerating from stop, the electric motor provides extra power. In some cars the motor also provides power for low-speed cruising as petrol engines are the least efficient in these conditions.

HEVs use regenerative braking. When the driver brakes a car, the resistance of the motor helps to slow down the car. At the same time, the energy from the wheels turns the motor which then functions as a generator, producing electricity to recharge the batteries. When the batteries are low, the petrol engine also drives the generator. HEVs have automatic start / shutoff. The petrol engine shuts off when the car comes to a stop. When the driver presses the accelerator, the motor instantly starts the engine again. No energy is wasted from idling when the car is stopped.

HEVs are more efficient and pollute less than cars with only petrol engines. They do not require special fuel like hydrogen cars and, unlike electric cars, they do not need to be plugged in overnight to recharge the batteries. However, they are heavier than ordinary cars because of the weight of the batteries.

2. Ответьте на вопросы.

1. When is the petrol engine used alone? When is the electric motor used alone? When are both motors used?

2. What advantage does the hybrid-electric vehicle have over a car with only petrol engine and an electric car?
3. What is the disadvantage of the HEVs?

Для проверки результатов обучения «владеть»:

Сделайте на иностранном языке сообщение на одну из изученных тем и ответьте на вопросы экзаменатора.

1. English as a global language
2. City traffic
3. Travelling by car
4. Scientists
5. Architecture
6. Modern cities
7. Water transport
8. Inventors and their inventions
9. An Outstanding Scientist
10. Choosing a Tour Route
11. One of the Most Beautiful Buildings in the World
12. The Museum of Land Transport
13. My University Life
14. City Traffic of Future
15. One of the Greatest Achievements of the Mankind
16. Travelling Around the City / Town
17. The History of Land Transport
18. The Early Days of Automobile

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

ТЕМЫ

1. «Образование». «Education»
2. «Наука», «Science», «Изобретатели и их изобретения». «Inventors and their inventions»
3. «Современные города». «Modern cities», «Архитектура». «Architecture»
4. «Водный транспорт». «Water transport»
5. «Воздушный транспорт». «Air transport»
6. «Персональный компьютер». «Personal Computer»
7. «Общее представление о рыночной экономике». «Concepts of market economy»
8. «Классификация автомобилей». «Classification of automobiles»

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

Тест№1

1. Выберите правильную форму глагола “to be”:

I … a first year student.

a. am
b. are
c. is

2. Укажите правильные варианты перевода:

There is no telephone in the room.
a. Телефона нет в комнате.
b. В комнате нет телефона.

3. Выберите правильный вопрос:
a. Were there many people in the bank?
b. There were many people in the bank?
c. In the bank there were many people?

4. Выберите правильную форму глагола “to be”:
There … a few hundred judges, trained as barristers.
a. is
b. am
c. are
5. Выберите правильное подлежащее в предложении.
… is at the entrance.
a. their parents
b. My car
c. my friends and I

6. Поставьте предложение в прошедшее время.
They … at the court yesterday.
a. were
b. are
c. will be

7. Выберите правильное местоимение:
Do you know … foreign language?
a. any
b. some
c. something

8. Выберите нужное по смыслу слово:
We have … money, so we can’t go on holiday this year.
a. little
b. few
c. many
9. Выберите нужное местоимение:
I invited my friend to … place.
a. me
b. mine
c. my

10. Выберите правильный артикль:
She’s … university teacher.
a. the
b. an
c. a
11. Укажите правильный артикль:
I like … small animals.
a. a
b. the
c. – (nothing)

12.Выберите правильный артикль:
… tea is cold.

a. the
a. – (nothing)
b. a

13. Выберите правильный артикль:
… Mississippi is the longest river in the USA.
a. a
b. the
c. – (nothing)
14. Выберите правильный артикль:
Britain is … island.
a. an
b. a
c. the
15. Выберите правильную форму глагола:
We … six days a week.
a. study
b. studies
c. are studying
16. Выберите правильный вспомогательный глагол:
… she go to the court every day?
a. do
b. is
c. does
17. Сопоставьте английское предложение с русским:
I'm writing a report.
a. Я пишу доклад.
b. Я написала доклад.

18. Выберите правильную форму глагола.
This money … enough to buy a new house.
a. do
b. is
c. are

Тест №2
1. Закончите предложение:
He goes abroad …
a. once a month
b. at this moment
c. next month

2. Выберите правильный глагол:
British police … not normally armed.
a. was
b. is
c. are

3. Укажите правильную форму глагола:
Look out of the window. It … heavily.
a. is raining
b. rains
4. Выберите правильный вариант:
You … worry about it.

a. mustn’t
b. not must
c. don’t must

5. Выберите правильный модальный глагол:
He … speak three foreign languages.
a. can
b. may
c. must

6. Выберите правильный вариант:
… help me?
a. Can you
b. Do you can
c. Can you to

7. Выберите правильную форму прилагательного :
Let’s go by train. It’s much … .
a. cheaper
b. cheap
c. more cheap

8. Выберите нужное прилагательное:
Is Alan … than Jim?
a. the tallest
b. taller
c. tall

9. Выберите правильный вариант прилагательного:
Rome isn’t as … as Athens.
a. older
b. old
c. oldest 10. Выберите правильный вариант:
Money is important but it isn’t … thing in life.
a. the most important
a. the more important
b. most important

11. Соотнесите русский вариант с английским:
Model A-25 is the worst model I’ve ever known.
a. Модель А-25 самая плохая модель, которую я когда-либо видел.
b. Модель А-25 хуже моделей, которые я когда-либо видел.
c. Модель А-25 плохая модель.

12. Выберите правильную форму глагола:
I … my exams and can have a good time now.
a. passed
b. have passed
c. am passing

13. Выберите правильный предлог:
I’ll see you … Tuesday afternoon.
a. in
b. at
c. on

14. Соотнесите английское предложение с русским:
She was looking for her dog.
a. Она заботилась о своей собаке.
b. Она искала свою собаку.
c. Она смотрела на свою собаку.

15. Выберите правильный предлог:
Can you finish the job … Friday?
a. by
b. till
c. since

16. Соотнесите русское предложение с английским:
Он вошел и оглядел комнату.
a. He came in and looked at.
b. He came in and looked around.
c. He came in and looked for.

17. Выберите правильный перевод предложения:
Когда вылетает самолет?
a. When does the plane take off?
b. When does the plane take on?
c. When does the plane touch down?

Технический английский язык
Тест №1

1. This market _____ in our city.
a) the biggest b) bigger c) big
2. Look! Kate _____ well.
a) dance b) dances c) is dancing
3. I ____ that man because I ____ English.
a) not understand, don't know b) don't understand, not know c) don't understand, don't know
4. In winter the days are_____ than in summer.
a) longer b) larger c) shorter
5. Bananas are_____ than apples.
a) tasty b) tastier c) more tastier
6. It often _____ in spring.
a) is raining b) rains c) rain
7. Where _____ now?
a) do you go b) are you going c) is you going
8. The dog _____.
a) was barking b) bark c) were barking
9. _____his head aching?
a) was b) were c) does
10. They _____ the birds.
a) being feed b) were feeding c) feeding
11. My parents _____ at a restaurant.
a) not were eating b) were not eating c) dont eat
12. James and Phil _____ a tree house.
a) was building b) building c) were building
13. The birds _____ in the tree.
a) sat b) were sitting c) being sit

14. We____fun.
a) are having b) was having c) has
15. Tom is ____in our group.
a) the best b) gooder c) good
16. What is Marie Curie famous for?
a) her discoveries b) her roles in the theatre c) her children
17. Where was Marie Curie born?
a) Poland b) Paris c) Russia
18. Who helped her to receive the Nobel Prize
a) her husband b) nobody c) her children
19. When did Marie Curie receive her first Nobel prize?
a) in 1900 b) in 1906 c) in 1903
20. Who continued her researches in radiology?
a) her daughter b) her son c) Becquerel

Тест №2

1. I thought that Mrs. Fowler _____ us everything.
a) told b) had told c) was told
2. The letter _____ just before I _____ back.
a) came, arrived b) had come, arrived c) came, had arrived
3. Susan _____ her parents the news only after she and Mike _____ married.
a) had told, got b) told, had got c) told, got
4. I ____ just _____ a letter
a) written b) has written c) have written
5. She _____ on her coat and _____ for a walk.
a) has put, went b) put, went c) put, had gone
6. The baby ___ yet.
a) hasn't slept b)has sleep c) sleeping
7. I was late because I _____ in a jam.
a) stick b) had stick c) had stuck
8. We went out after it _____ raining
a) had been stopped b) had stopped c) stopped
9. The house he _____ was of a modern design
a) was built b) built c) had built
10. All Jim … that day was a sandwich.
a) Eats b) had eaten c) eated
11. ____ the book ____by tomorrow?
a) Will be… written b) were… be written c) the .. written
12. They ____ any work yet
a) Haven't done b) has done c) will not done
13. ____ you ever ___ to London?
a) Have be b) have been c) has not
14. We ___ a test yesterday.

a) Had had b) had c) has
15. She ___ her exam
a) Has passed b) have passed c) passed

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная

1. Бобылева, С.В. Английский язык для сферы информационных технологий и сервиса : учебное пособие / С. В. Бобылева, Д. Н. Жаткин. — 2- е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. — 246 с. - ISBN 978-5-9765-2078-3. - Текст : электронный. - URL: http://znanium.com/catalog/product/1066041

2. Иващенко, И. А. Английский для IT-инженеров : учебник / И. А. Иващенко. - 2-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2019. - 83 с. - ISBN 978-5-9765-2159-9. - Текст : электронный. - URL: http://znanium.com/catalog/product/1066087

3. Радовель В.А. Английский язык для технических вузов: Учебное пособие / Радовель В.А. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 284 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование) (Переплёт) ISBN 978-5-369-01495-0 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/521547

б) дополнительная:

1. Алаева О. В. English for Art Historians [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.В. Алаева. Электрон. текстовые данные. - М.: Юнити-Дана, 2012. - Режим доступа: http://www.biblioclub.ru/book/118560

2. Ивянская, И. С. Английский язык для архитекторов [Электронный ресурс] : Учебное пособие / И. С. Ивянская. - М.: КУРС: НИЦ Инфра-М, 2013. - 400 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=405033

3. Английский язык для студентов технических вузов. Основной курс [Электронный ресурс] : учеб. пос. / С.А. Хоменко и др.; под общ. ред. С.А. Хоменко, В.Ф. Скалабан. - 3-е изд., перер. - Минск: Выш. шк., 2009. - 368 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=505819

4. Васильев А. П. All about automobiles and roads. Учебное пособие для студентов технических специальностей Волжского филиала МАДИ, изучающих английский язык/ А. П. Васильев.- Чебоксары: ВФ МАДИ, 2011. - 173с.

5. Васильев А. П. Формирование готовности студентов технических вузов к работе с иноязычной научной литературой: монография / А.П. Васильев. – Чебоксары: Волжский филиал МАДИ, 2013. – 146 с.

6. Виноградова В. С. English Reading Development [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.С. Виноградова. - Электрон. текстовые данные. - СПб: "Политехника", 2013. - Режим доступа: http://www.biblioclub.ru/book/124617

7. Леонтьева Г. П. Категории интенсивности в разноструктурных языках: монография / Г. П. Леонтьева. – Чебоксары: Волжский филиал МАДИ, 2013. – 132 с.

8. Логинова В. И. Тесты и контрольные задания по английскому языку для студентов технических специальностей ВФ МАДИ (ГТУ): учебно-методический комплекс / В. И. Логинова. - Чебоксары: Волжский филиал МАДИ, 2012. - 48с.

9. Шляхова В. А. Английский язык для автотранспортных специальностей: учебное пособие. 2-е изд., стер. – СПб.: Издательство «Лань», 2012. – 128с.: ил.

10. Чикилева Л.С., Матвеева И.В. Английский язык для экономических специальностей: Учебное пособие / Чикилева Л.С., Матвеева И.В., - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва :КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 160 с. - Текст : электронный. - URL: http://znanium.com/catalog/product/472890

11. Маньковская З.В. Английский язык для современных менеджеров: Учебное пособие / З.В. Маньковская. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 152 с.: 70x100 1/16. - (Высшее образование). (обложка) ISBN 978-5-91134-975-2 - Текст : электронный. - URL: http://znanium.com/catalog/product/486368

12. Миньяр-Белоручева А.П. Английский язык: Учебное пособие / Миньяр-Белоручева А.П., - 3-е изд., доп. - М.:Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 192 с.: 70x100 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Обложка) ISBN 978-5-00091-101-3 - Текст : электронный. - URL: http://znanium.com/catalog/product/514772

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Электронная информационно-образовательная среда ВФ МАДИ

2. Электронно-библиотечная система «Лань»

3. Электронно-библиотечная система « Znanium.com»

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	208	Учебная мебель: стол – 21 шт., стулья- 21 шт., стул офисный – 12 шт., компьютерное кресло -6 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол компьютерный -5 шт., кафедра настольная -2 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стойка наклонная - 4 шт., стенд – 6 шт. настенная карта -1 шт. (38 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 13 шт., экран настенный Luma
2	305	Учебная мебель: учебная доска, стол ученический (8 шт), стол компьютерный (7 шт), стол 1 тумбовый, стулья -24 шт. Оборудование: компьютер -7 шт., проектор, стенд «Учебное пособие со светом», экран настенный,

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося.

Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более

глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	доцент ГиЕНД, к.п.н. Данилова В.А.	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.04 Философия

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.3 Формулирует и аргументирует выводы и суждения
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.2 Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.2 Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос;Выполнение практической работы .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Предмет философии.						
1.1	Предмет философии.	1	0	2	6	10	УК-1.3, УК-5.4, УК-6.2, ОПК-2.2
2	Философский смысл проблемы бытия. Основные формы бытия						
2.1	Философский смысл проблемы бытия. Основные формы бытия	2	0	4	6	12	УК-1.3, УК-5.4, УК-6.2, ОПК-2.2
3	Формирование научно-философского понятия материи						
3.1	Формирование научно-философского понятия материи	2	0	4	6	12	УК-1.3, УК-5.4, УК-6.2, ОПК-2.2

4	Пространство и время: субстанциональная и реляционная концепция пространства и времени						
4.1	Пространство и время: субстанциональная и реляционная концепция пространства и времени	2	0	4	6	12	УК-1.3, УК-5.4, УК-6.2, ОПК-2.2
5	Сознание, его сущность и возникновение. Общественно-историческая природа сознания						
5.1	Сознание, его сущность и возникновение. Общественно-историческая природа сознания	2	0	4	6	12	УК-1.3, УК-5.4, УК-6.2, ОПК-2.2
6	Теория познания. Наука. Методы и формы научного познания						
6.1	Теория познания. Наука. Методы и формы научного познания	2	0	4	6	12	УК-1.3, УК-5.4, УК-6.2, ОПК-2.2
7	Понятие диалектики и её исторические формы. Диалектика как метод						
7.1	Понятие диалектики и её исторические формы. Диалектика как метод	2	0	4	6	12	УК-1.3, УК-5.4, УК-6.2, ОПК-2.2
8	Природа и общество						
8.1	Природа и общество	2	0	4	6	12	УК-1.3, УК-5.4, УК-6.2, ОПК-2.2
9	Проблема истины в философии и науке. Критерии истинности						
9.1	Проблема истины в философии и науке. Критерии истинности	2	0	4	8	14	УК-1.3, УК-5.4, УК-6.2, ОПК-2.2
Всего часов:		17	0	34	56	108	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров
Управление финансами на транспорте
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров
Стратегическое планирование транспортной деятельности
Организация и управление продажами транспортных услуг
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров
Грузоведение
Менеджмент на транспорте

Технологическая (производственно-технологическая) практика

Научно-исследовательская работа

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работыПрикладная механика

Транспортная энергетика

Экономическая теория

Экономика предприятия

Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов

Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров

Техносферная безопасность

Проектная деятельность

Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**	**Наименование индуктора достижения компетенции**
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.3 Формулирует и аргументирует выводы и суждения
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.2 Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.2 Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы	Трудоемкость дисциплины, академ. часов:				Семестры (кол-во недель в семестре)
	В	се	В	В	Семестр 2

		о	том числе в форме практической подготовки	том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**51**		**17**	**108**	**52**	**56**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**17**			**17**	**17**	
	Практические занятия (Пр)	**34**		**17**	**34**	**34**	
	Другие виды самостоятельной работы				**56**		**56**
Контактная работа		**1**			**1**	**1**	
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**1**			**1**		
Контроль, всего:							
Форма промежуточной					**За**		
Общая трудоемкость, ч.		**108**			**108**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**3**			**3**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Предмет философии.						
1.1	Предмет философии.	1	0	2	6	10	УК-1.3, УК-5.4, УК-6.2, ОПК-2.2
2	Философский смысл проблемы бытия. Основные формы бытия						
2.1	Философский смысл проблемы бытия. Основные формы бытия	2	0	4	6	12	УК-1.3, УК-5.4, УК-6.2, ОПК-2.2
3	Формирование научно-философского понятия материи						
3.1	Формирование научно-философского понятия материи	2	0	4	6	12	УК-1.3, УК-5.4, УК-6.2, ОПК-2.2
4	Пространство и время: субстанциональная и реляционная концепция пространства и времени						

4.1	Пространство и время: субстанциональная и реляционная концепция пространства и времени	2	0	4	6	12	УК-1.3, УК-5.4, УК-6.2, ОПК-2.2
5	Сознание, его сущность и возникновение. Общественно-историческая природа сознания						
5.1	Сознание, его сущность и возникновение. Общественно-историческая природа сознания	2	0	4	6	12	УК-1.3, УК-5.4, УК-6.2, ОПК-2.2
6	Теория познания. Наука. Методы и формы научного познания						
6.1	Теория познания. Наука. Методы и формы научного познания	2	0	4	6	12	УК-1.3, УК-5.4, УК-6.2, ОПК-2.2
7	Понятие диалектики и её исторические формы. Диалектика как метод						
7.1	Понятие диалектики и её исторические формы. Диалектика как метод	2	0	4	6	12	УК-1.3, УК-5.4, УК-6.2, ОПК-2.2
8	Природа и общество						
8.1	Природа и общество	2	0	4	6	12	УК-1.3, УК-5.4, УК-6.2, ОПК-2.2
9	Проблема истины в философии и науке. Критерии истинности						
9.1	Проблема истины в философии и науке. Критерии истинности	2	0	4	8	14	УК-1.3, УК-5.4, УК-6.2, ОПК-2.2
Всего часов:		17	0	34	56	108	

5.3. Содержание дисциплины.

Предмет философии.

Понятие философии, ее предмет и роль в обществе

Философский смысл проблемы бытия. Основные формы бытия
Философский смысл проблемы бытия. Основные формы бытия

Формирование научно-философского понятия материи
Формирование научно-философского понятия материи

Пространство и время: субстанциональная и реляционная концепция пространства и времени

Пространство и время: субстанциональная и реляционная концепция пространства и времени

Сознание, его сущность и возникновение. Общественно-историческая природа сознания

Сознание, его сущность и возникновение. Общественно-историческая природа сознания

Теория познания. Наука. Методы и формы научного познания
Теория познания. Наука. Методы и формы научного познания

Понятие диалектики и её исторические формы. Диалектика как метод
Понятие диалектики и её исторические формы. Диалектика как метод

Природа и общество
Природа и общество

Проблема истины в философии и науке. Критерии истинности
Проблема истины в философии и науке. Критерии истинности

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Понятие и структура мировоззрения: миф, религия, философия как исторические типы мировоззрения	2	

2	2	Античная философия	4	
3	3	Средневековая философия	4	
4	4	Философия эпохи ВОЗРОЖДЕНИЯ	4	
5	5	Философия НОВОГО ВРЕМЕНИ	4	
6	6	Европейская философия XVIII века. ЭПОХА ПРОСВЕЩЕНИЯ	4	
7	7	Западная философия	4	
8	8	Русская философия	4	
9	9	Основные этапы и концепции развития науки	4	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	Устный опрос	УО
2	Выполнение практической работы	ПР

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	

История России	x	x							Экзамен,Зачет
Основы российской государственности	x								Зачет с оценкой
Философия		x							Зачет
Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	x								Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Менеджмент на транспорте				x					Экзамен
Управление финансами на транспорте						x			Зачет
Организация и управление продажами транспортных услуг							x		Зачет
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Грузоведение				x					Экзамен,Курсовая работа
Философия		x							Зачет
Информатика и цифровые технологии	x								Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Прикладная механика				x					Зачет
Транспортная энергетика					x				Зачет
Пропедевтический курс математики	x								Зачет
Пропедевтический курс начертательной геометрии	x								Зачет
ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
История России	x	x							Экзамен,Зачет
Философия		x							Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Общий курс транспорта	x								Экзамен
Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	x								Зачет

Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах		x							Экзамен
Современные системы международного товародвижения		x							Зачет
Экономическая теория			x						Зачет
Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов			x						Зачет
Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров			x						Экзамен
Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения			x						Зачет
Экономика предприятия					x				Зачет
Техносферная безопасность							x		Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Менеджмент на транспорте				x					Экзамен
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Стратегическое планирование транспортной деятельности							x		Экзамен
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	x	x	x	x					Зачет
Спортивные секции	x	x	x	x					Зачет
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)	x	x	x	x					Зачет
Философия		x							Зачет
Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов			x						Зачет
Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров			x						Экзамен
Проектная деятельность						x	x	x	Зачет с оценкой,Курсовая работа,Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
УК-1.3 Формулирует и аргументирует выводы и суждения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Формулирует и аргументирует выводы и суждения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Формулирует и аргументирует выводы и суждения Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Формулирует и аргументирует выводы и суждения но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Формулирует и аргументирует выводы и суждения свободно оперирует приобретенным и знаниями.
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

УК-5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументирова но обсуждает и решает проблемы мировоззренчес кого, общественного и личностного характера	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументирова но обсуждает и решает проблемы мировоззренчес кого, общественного и личностного характера Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточност ь знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументирова но обсуждает и решает проблемы мировоззренчес кого, общественного и личностного характера но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументирова но обсуждает и решает проблемы мировоззренчес кого, общественного и личностного характера свободно оперирует приобретенным и знаниями.
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

УК-6.2 Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ОПК-2.2 Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Задания для проверки результатов обучения «знать».

1. Философия-объект и предмет исследования, цели и задачи.
2. Основной вопрос философии
3. Структура и функции философии.
4. Философия и мировоззрение. Исторические типы мировоззрения.
5. Основания и причины возникновения философии.
6. Периодизация этапов развития философии.
7. Индийская философия (основные идеи, понятия, школы).
8. Китайская философия (основные идеи, понятия).
9. Античная философия - общая характеристика (определение, периодизация, основные проблемы и представители).
10. Досократическая философия Древней Греции.
11. Философия и метод Сократа.
12. Философская система Платона.
13. Философская система Аристотеля.
14. Философия эллинизма (стоицизм, эпикурейство, киники, скептики)
15. Этапы средневековой философии.
16. Философия и религия: статус и функции философии в Средневековье.
17. Патристика: основные идеи и понятия.
18. Проблема универсалий в средневековой философии.
19. Проблема соотношения веры и знания в средневековой схоластике.
20. Философия эпохи Возрождения (основные идеи, понятия, школы).
21. Методология научного познания Нового времени (эмпирики и рационалисты).
22. Философская система Ф. Бекона.
23. Философская система Р.Декарта
24. Субъективный идеализм (Д. Беркли и Д.Юма).
25. Пантеистическая философия Б. Спинозы.
26. Философия Просвещения - общая характеристика (определение, основные проблемы и представители).
27. Немецкая классическая философия - общая характеристика (определение, основные проблемы и представители).
28. И. Кант - теория познания.
29. Кант - этическое учение (категорический императив).
30. Философская система Г.В.Ф. Гегеля.
31. Соотношение идеологии и практики в философии К. Маркса.
32. Человек в марксистской философии. Проблема отчуждения.
33. К. Маркс о сущности материалистического понимания истории.
34. Русская философия - общая характеристика (определение, отличительные черты, основные проблемы и представители).
35. Западники и славянофилы
36. Философская система Вл. Соловьева.
37. Судьба марксизма в России.
38. Философия евразийства в России.
39. Западноевропейская иррационалистическая философия - общая характеристика (определение, основные проблемы и представители).
40. Психоанализ З.Фрейда
41. Философия власти Ф. Ницше
42. Позитивизм (определение, основные проблемы и представители).
43. Экзистенциализм (определение, основные проблемы и представители).
44. Бытие как философская проблема.
45. Формы бытия.
46. Объективная и субъективная реальность.
47. Материальное бытие.
48. Материальные системы - структура и типы.
49. Движение - атрибут материи.
50. Пространство и время как философские категории.

51. Принцип материального единства мира.
52. Бытие и небытие,
53. Сознание - общая характеристика.
54. Проблема сознания в истории философии.
55. Теория отражения.
56. Свойства сознания.
57. Структура и функции сознания.
58. Диалектика и метафизика - методы философского сознания.
59. Законы диалектики.
60. Принципы диалектики.
61. Категории диалектики.
62. Гносеология - общая характеристика.
63. Структура познавательных отношений.
64. Проблема истины в философии.
65. Методология научного познания.
66. Общенаучные методы познания эмпирического уровня.
67. Общенаучные методы познания теоретического уровня.
68. Человек как объект философского исследования.
69. Личность как философская проблема.
70. Потребности и интересы человека.
71. Смысл жизни человека.
72. Свобода и ответственность.
73. Человек и общество.
74. Общество - общая характеристика.
75. Сферы общественной жизни.
76. Экономическая среда общественной жизни (структура и значение).
77. Сущность глобальных проблем.
78. Общественный прогресс.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Задания для проверки результатов обучения «уметь»

1. Уметь различать этапы становления философии как науки
2. Анализировать каждый исторический этап развития философии.
3. Характеризовать философов античности
4. Характеризовать философов средневековья
5. Характеризовать философов нового времени
6. Характеризовать философов возрождения
7. Характеризовать философов новейшего времени
8. Различать подходы к решению проблем познания (сенсуализм, эмпиризм, рационализм, диалектический материализм).
9. Анализировать формы научного познания.
10. Определять роль и значение науки и культуры в жизни

Задания для проверки результатов обучения «владеть».

№1. Что имел ввиду Г.В.Ф. Гегель утверждая: «Все действительное разумно, а все разумное – действительно»?

№2. Прав ли был К. Маркс, говоря о философии: «Философы лишь различными способами объясняли мир, тогда как задача состоит в том, чтобы изменить его»?

№3. Представьте себе легендарный корабль Тезея, который дряхлеет и который все время приходится подновлять, меняя постепенно одну доску за другой. Наконец, наступает такой момент, когда не осталось уже ни одной старой доски. Спрашивается, перед нами тот же самый корабль или другой? Ответ аргументируйте.

№4. Что означает выражение А. Эйнштейна «Бог не играет в кости». Как Вы его оцениваете?

№5. На вопрос «иметь или быть?» Э. Фромм, автор книги с таким названием, ответил: «быть!». А как бы Вы ответили на этот вопрос?

— Дайте развернутый ответ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература

1. Азаренко, С.А. Философия: учебное пособие / С.А. Азаренко. – 2-е изд., стер. – Москва: ФЛИНТА, 2017. – 220 с. –ISBN 978-5-9765-3450-6. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. – URL: https://e.lanbook.com/book/99534

2. Антюшин, С.С. Философия: учебник / С.С. Антюшин, Л.Г. Горностаева. — Москва: РГУП, 2016. – 515 с. – ISBN 978-5-93916-500-6. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. – URL: https://e.lanbook.com/book/123262

3. Основы философии: учебник / под научной редакцией В.Д. Бакулова, А.А. Кириллова. – Ростов-на-Дону: ЮФУ, 2018. – 284 с. –ISBN 978-5-9275-2815-8. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. – URL: https://e.lanbook.com/book/125071

4. Философия: краткий курс лекций: учеб. пособие / А.В. Климович, В.А. Степанович. – 2-е изд., стереотип. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 162 с. – (Высшее образование: Бакалавр).– www.dx.doi.org/10.12737/textbook_599d774142f1e3.37563127. – Текст: электронный. – URL: http://znanium.com/catalog/product/994184

5. Философия: учебник / В.А. Канке. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 291 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа http://www.znanium.com]. – (Высшее образование: Бакалавр). - www.dx.doi.org/10.12737/textbook_59bf7a05664af9.21257219. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/977818

б) дополнительная литература:

1. Балашов, Л.Е. Задачи и упражнения по философии : учебное пособие / Л.Е. Балашов. – Москва: Дашков и К, 2018. – 48 с. –ISBN 978-5-394-03014-7. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. – URL: https://e.lanbook.com/book/110748

2. Основы философии: учеб.-методич. пособие / Т.В. Голубева. – М.: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. – 266 с. – (Среднее профессиональное образование). – www.dx.doi.org/10.12737/textbook_59390bb357f743.24139385. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/990009

3. Основы философии: учебник / О.Д. Волкогонова, Н.М. Сидорова. – Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. – 480 с. – (Среднее профессиональное образование). – Текст: электронный. – URL: http://znanium.com/catalog/product/983569

4. Философия: учеб. пособие / А.Т. Свергузов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 180 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – www.dx.doi.org/10.12737/19433. – Текст: электронный. – URL: http://znanium.com/catalog/product/1002662

5. Философия: методические указания / составители Д. Е. Любомиров. – Санкт-Петербург:СПбГЛТУ, 2019. – 36 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. – URL: https://e.lanbook.com/book/125209

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Электронная информационно-образовательная среда – https://madi21eios.ru/
2. Электронно-библиотечная система «Лань» – https://e.lanbook.com/

3. Электронно-библиотечная система « Znanium.com» – https://znanium.com/

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	208	Учебная мебель: стол – 21 шт., стулья- 21 шт., стул офисный – 12 шт., компьютерное кресло -6 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол компьютерный -5 шт., кафедра настольная -2 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стойка наклонная - 4 шт., стенд – 6 шт. настенная карта -1 шт. (38 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 13 шт., экран настенный Luma
2	216	Учебная мебель: стол – 29 шт., стулья- 55 шт., стул офисный – 4 шт., компьютерное кресло -1 шт., стол однотумбовый – 1 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная, стенд – 5 шт. Оборудование: компьютер, проектор Aser, экран PROJECTA.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося.

Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более

глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	декан ФЗО И и ТТП, к.псх.н Соловьева С.А.	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.05 Математический анализ

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности
		ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности
		ОПК-1.3 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 4 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный или письменный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Введение в анализ и дифференциальное исчисление функции одной переменной						
1.1	Базовые понятия и объекты математического анализа	4	0	4	7	15	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
1.2	Числовые последовательности, предел последовательности, его свойства.	6	0	6	8	20	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
1.3	Функция. Предел функции.	6	0	8	8	22	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
1.4	Производные и дифференциалы функции	8	0	6	8	22	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
1.5	Применение дифференциального исчисления для исследования функций и построения их графиков.	10	0	10	8,5	65	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
Всего часов:		34	0	34	39,5	144	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Ознакомительная практика

Технологическая (производственно-технологическая) практика

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работыСовременное естествознание в инженерной деятельности

Линейная алгебра

Инженерная и компьютерная графика

Основы прикладного программирования

Методы исследований и обработки данных на транспорте

Интегралы и дифференциальные уравнения

Теория вероятностей и математическая статистика

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности
		ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности

ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.3 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
					Семестр 1		
		Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**69,5**		**30**	**144**	**70**	**39,5**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**34**			**34**	**34**	
	Практические занятия (Пр)	**34**		**30**	**34**	**34**	
	Другие виды самостоятельной работы				**39,5**		**39,5**
Контактная работа		**2**			**2**	**2**	
Промежуточная аттестация (Ка)		**1,5**			**1,5**		
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**0,5**			**0,5**		
Контроль, всего:		**34,5**			**34,5**		
Форма промежуточной					**Эк**		
Общая трудоемкость, ч.		**144**			**144**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**4**			**4**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Введение в анализ и дифференциальное исчисление функции одной переменной						
1.1	Базовые понятия и объекты математического анализа	4	0	4	7	15	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3

1.2	Числовые последовательности, предел последовательности, его свойства.	6	0	6	8	20	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
1.3	Функция. Предел функции.	6	0	8	8	22	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
1.4	Производные и дифференциалы функции	8	0	6	8	22	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
1.5	Применение дифференциального исчисления для исследования функций и построения их графиков.	10	0	10	8,5	65	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
Всего часов:		34	0	34	39,5	144	

5.3. Содержание дисциплины.

Базовые понятия и объекты математического анализа

Множества. Операции над множествами. Элементарные функции. **Логические символы, их связь с операциями над множествами. Действительные числа. Расширенная числовая прямая. Промежутки действительных чисел. Окрестности. Ограниченные и неограниченные множества на числовой прямой. Верхняя и нижняя грани числовых множеств. Принцип вложенных отрезков**

Числовые последовательности, предел последовательности, его свойства.

Числовые последовательности, предел последовательности, свойства последовательностей, имеющих конечный предел.

Функция. Предел функции.

Функция. Область её определения. Способы задания функции. Сложные и обратные функции. основные элементарные функции, их свойства и графики. Класс элементарных функций. Предел функции в точке. предел функции в бесконечности. пределы монотонных функций. Непрерывность функций. Непрерывность элементарных функций. Равномерная непрерывность функций. Бесконечно малые в точке функции, их свойства. Сравнение бесконечно малых функций. Свойства функций, непрерывных на отрезке: ограниченность, существование наибольшего и наименьшего значения.

Производные и дифференциалы функции

Производные и дифференциалы, определения, геометрический и физический смыслы. Таблица производных. Теоремы Ролля, Лагранжа, Коши. Правило Лопиталя. Формула Тейлора

Применение дифференциального исчисления для исследования функций и построения их графиков.

Условия монотонности функции. Экстремумы функции. необходимые условия.

Отыскание наибольшего и наименьшего значения функции, дифференцируемой на отрезке. Выпуклость функции. Исследование выпуклости функции с помощью производных. Точки перегиба. Асимптоты функций. Общая схема исследования функции и её графика. Понятие кривой. Примеры. Уравнение касательной к кривой в данной точке. Исследование функции, заданной параметрически и построение её графика.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Решение задач на операции над множествами, на построение графиков элементарных функций, на множества на числовой прямой и на принцип вложенных отрезков	4	
2	1	Нахождение предела числовой последовательности.	6	
3	1	Функция. Предел функции.	8	
4	1	Дифференциальное исчисление функции одной переменной	6	
5	1	Применение дифференциального исчисления для исследования функций и построения их графиков.	10	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	Устный или письменный опрос	УО/ПО

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Математический анализ	x								Экзамен
Линейная алгебра		x							Экзамен
Интегралы и дифференциальные уравнения		x							Зачет
Теория вероятностей и математическая статистика			x						Экзамен
Информатика и цифровые технологии	x								Зачет
Начертательная геометрия	x								Экзамен
Инженерная и компьютерная графика		x							Зачет
Современное естествознание в инженерной деятельности		x							Экзамен
Основы прикладного программирования				x					Зачет
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.

ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.

ОПК-1.3 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования свободно оперирует приобретенными знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Материалы устного опроса

1. Элементы теории множеств

1. Множество и его элементы. Подмножества. Операции над множествами: объединение, пересечение, разность, декартово произведение множеств.

2. Введение в анализ

1. Переменные и постоянные величины. Определение функции. Способы задания функций.

2. Элементарные функции и их графики.

3. Четные и нечетные функции. Периодические функции. Свойства четной функции.

4. Определение предела функции в точке, геометрическая интерпретация.

5. Бесконечно малые и их свойства.

6. Теорема о разности между переменной величиной и ее пределом.

7. Теоремы о пределе суммы, разности, произведения, частного.

8. Бесконечно большие функции, их связь с бесконечно малыми.

9. Ограниченность функций, имеющих конечный предел.

10. Первый замечательный предел.

11. Односторонние пределы. Необходимое и достаточное условие существования предела.

12. Последовательность. Определение предела последовательности. Достаточное условие существования предела последовательности.

13. Второй замечательный предел и следствия из него.

14. Сравнение бесконечно малых.

15. Эквивалентные определения непрерывности функции в точке. Точки разрыва и их классификация.

16. Непрерывность суммы, произведения и частного непрерывных функций. Непрерывность сложной функции.

17. Непрерывность основных элементарных функций.

5. Дифференциальное исчисление функций одной переменной

1. Определение производной, ее механический и геометрический смысл. Уравнения касательной и нормали к графику функции.
2. Производная постоянной, суммы, разности, произведения и частного функций.
3. Теорема о непрерывности дифференцируемой функции. Примеры непрерывных, но не дифференцируемых функций.
4. Производные сложной и обратной функций.
5. Производные степенной и показательной функций.
6. Производные тригонометрических функций
7. Производная логарифмической функции. Логарифмическое дифференцирование, производная степенно-показательной функции.
8. Производные обратных тригонометрических функций
10. Производные неявно и параметрически заданных функций.
11. Дифференциал функции, его геометрический смысл.
12. Производные высших порядков.
13. Теорема Ролля.
14. Теорема Лагранжа.
15. Теорема Коши.
16. Теорема Лопиталя.
17. Многочлен Тейлора.
18. Необходимые и достаточные условия возрастания и убывания функции.
19. Максимум и минимум функции. Необходимое условие существования экстремума функции, его недостаточность.
20. Достаточные условия существования экстремума функции.
21. Выпуклость и вогнутость графика функции, необходимые и достаточные условия.
22. Точки перегиба. Необходимые и достаточные условия существования точек перегиба.
23. Асимптоты.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Экзаменационные вопросы

1. Понятие множества. Операции над множествами.
2. Функция. Область её определения. Способы задания функций. Сложные и обратные функции. Способы задания функции.
3. Операции над функциями. Сложная функция.
4. Свойства функций (чётность, нечётность, периодичность, монотонность, обратимость).
5. Основные элементарные функции и их графики.
6. Числовая последовательность. Предел числовой последовательности.
7. Существование предела монотонной ограниченной последовательности. Верхние и нижние грани числовых множеств.
8. Теорема Больцано-Вейерштрасса. Верхний и нижний пределы.
9. Критерий Коши сходимости последовательности.
10. Предел функции в точке. Предел функции в бесконечности.
11. Бесконечно малые и бесконечно большие функции. Основные свойства этих функций.
12. Основные теоремы о пределах.
13. Неопределённости вида: $\{0/0\}$ и $\{\infty/\infty\}$.
14. Первый замечательный предел.
15. Второй замечательный предел.
16. Неопределённости вида: $\{\infty-\infty\}$ и $\{\infty\cdot 0\}$.

17. Определение непрерывности функции. Непрерывность элементарных функций. Точки разрыва.

18. Свойства функций, непрерывных на отрезке: ограниченность, существование наибольшего и наименьшего значений.

19. Сравнение бесконечно малых и бесконечно больших функций.

20. Дифференциальное исчисление функций одной переменной.

21. Определение производной её геометрический и физический смысл.

22. Дифференциал функции. Геометрический смысл дифференциала.

23. Правила нахождения производной.

24. Производные: постоянной, произведения постоянной на функцию, суммы, произведения, частного.

25. Производная от сложной функции.

26. Неявная функция и её дифференцирование.

27. Обратная функция и её дифференцирование.

28. Таблица основных формул дифференцирования.

29. Параметрическое задание функции. Производная функции, заданной параметрически.

30. Логарифмическая производная. Производная от показательно- степенной функции.

31. Производные и дифференциалы высших порядков.

32. Уравнения касательной и нормали.

33. Теоремы Ролля, её геометрический смысл.

34. Теорема Лагранжа, её геометрический смысл.

35. Теорема Коши.

36. Правило Лопиталя.

37. Формула Тейлора с остаточным членом в форме Пеано, форме Лагранжа и форме Коши.

38. Представление функций по формуле Тейлора.

39. Применение дифференциального исчисления для исследования функций и построения их графиков.

40. Условия монотонности функции.

41. Экстремумы функции, необходимые и достаточные условия существования экстремума.

42. Исследование функции на максимум и минимум с помощью второй производной.

43. Отыскание наибольшего и наименьшего значений функции, дифференцируемой на отрезке.

44. Выпуклость и вогнутость кривой. Исследование выпуклости функции с помощью производных.

45. Точки перегиба. Необходимые и достаточные условия существования точек

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Высшая математика: учебник / В.С. Шипачев. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 479 с. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/990716.

2. Ржевский, С.В. Высшая математика: учебник / С.В. Ржевский. - Москва: Инфра-М; Znanium.com, 2018. - 814 с. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/1014067

3. Высшая математика. Практикум: учеб. пособие / И.Г. Лурье, Т.П. Фунтикова. — Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2018. — 160 с. - Текст: электронный. - URL: http://znanium.com/catalog/product/935333

4. Задачник по высшей математике: учеб. пособие / В.С. Шипачев. — 10-е изд., стереотип. — М.: ИНФРА-М, 2019. — 304 с. — (Высшее образование). - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/986760

б) дополнительная литература:

1. Алгебра и геометрия: учеб. пособие / Г.И. Шуман, О.А. Волгина, Н.Ю. Голодная. [Электронный ресурс] - М.: РИОР : ИНФРА-М, 2019. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/1002027

2. Математический анализ. Ч. I: учеб. пособие / И.А. Антипова, И.И. Вайнштейн, Т.В. Зыкова [и др.]. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2018. - 196 с. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/1032137.

3. Математический анализ. Ч. II: учеб. пособие / И.А. Антипова, И.И. Вайнштейн, Т.В. Зыкова [и др.]. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2018. - 188 с. – Режим доступа: http: // znanium.com/catalog/product/1032139

4. Высшая математика. Алгебра: Учебное пособие / Новак Е., Рязанова Т.В., Новак И. [Электронный ресурс]. - 2-е изд., стер. - М.:Флинта, Изд-во Урал. ун-та, 2017. - 116 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/951017

5. Кузнецов, Л.А. Сборник заданий по высшей математике. Типовые расчеты: учебное пособие [Электронный ресурс] / под ред. Д.В. Беклемишева. - 13-е изд., стер. - СПб.: «Лань», 2015. - 240 с. Режим доступа https://e.lanbook.com/reader/book/4549/#2

6. Овчинников, А. В. Алгебра и геометрия для студентов-физиков. Лекционный курс. Семестр 1. [Электронный ресурс] / А.В. Овчинников. - М.: Физический факультет МГУ, 2016. - 360 с. - Режим доступа: http://math.phys.msu.ru/data/24/Algebra_and_geometry.pdf

7. Основы линейной алгебры и аналитической геометрии: Учебное пособие / Шершнев В.Г. [Электронный ресурс] - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 168 с.: - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/558491

8. Математический анализ: сборник задач с решениями: учеб. пособие / В.Г. Шершнев. - М.: ИНФРА-М, 2018. - 164 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/958345.

9. Основы математического анализа. Функция нескольких переменнных, дифференциальные уравнения, кратные интегралы: Учебное пособие / Андреева И.Ю., Вдовина О.И., Гредасова Н.В., - 2-е изд., стер. - М.:Флинта, 2018. - 99 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/965099.

10. Математика. Элементы высшей математики: учебник: в 2 т. Т. 1 / В.В. Бардушкин, А.А. Прокофьев. - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 304 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/615108.

11. Математика. Элементы высшей математики: учебник: в 2 т. Т. 2 / В.В. Бардушкин, А.А. Прокофьев. - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 368 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/872363.

12. Краткий курс математического анализа. Т. 1. Дифференциальное и интегральное исчисления функций одной переменной. Ряды: Учебник / Кудрявцев Л.Д., - 4-е изд. - М.:ФИЗМАТЛИТ, 2015. - 444 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/854332

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Электронная информационно-образовательная среда ВФ МАДИ
2. Электронно-библиотечная система «Лань» - https://e.lanbook.com
3. Электронно-библиотечная система «Znanium.com» - https://znanium.com
4. Справочник по Высшей математике - http://siblec.ru
5. Онлайн решение задач по высшей и элементарной математике, геометрии и т.д. - http://www.calc-x.ru

6. Сайт по решению задач линейной алгебры в режиме online - http://www.reshmat.ru

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	208	Учебная мебель: стол – 21 шт., стулья- 21 шт., стул офисный – 12 шт., компьютерное кресло -6 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол компьютерный -5 шт., кафедра настольная -2 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стойка наклонная - 4 шт., стенд – 6 шт. настенная карта -1 шт. (38 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 13 шт., экран настенный Luma
2	439	Учебная мебель: стол – 17 шт., стулья- 33 шт., компьютерное кресло -13 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол компьютерный -12шт., кафедра настольная -1 шт., шкаф -4 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стенд – 3 шт; плакаты -7 шт. (45 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры DEPO– 14 шт., телевизор LG, системный блок, МФУ KYOCERA, конструктор ARDUINO -10 шт.
3	437	Учебная мебель: стол – 15 шт., стулья- 28 шт., компьютерное кресло -12 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол компьютерный -11 шт., кафедра настольная -1 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стенд – 5 шт. (39 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 12 шт., доска интерактивная Smart boart, проектор Smart, колонки- 2шт., МФУ HP m1132mfp

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.

2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).

3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	доцент И и ТТП, к.п.н. Максимова Марина Валерьевна	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.06 Линейная алгебра

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности
		ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности
		ОПК-1.3 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования
ОПК-3	Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ОПК-3.2 Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности
		ОПК-3.3 Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: устный или письменный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Линейная алгебра						

1.1	Матрицы	2	0	2	1	5	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.2, ОПК-3.3
1.2	Системы линейных уравнений	2	0	2	1	5	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.2, ОПК-3.3
1.3	Векторы. Скалярное произведение векторов	2	0	2	1	5	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.2, ОПК-3.3
1.4	Векторы. Векторное и смешанное произведение векторов.	2	0	2	1	5	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.2, ОПК-3.3
1.5	Прямая в пространстве	2	0	2	1	5	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.2, ОПК-3.3
1.6	Плоскость в пространстве	2	0	2	1	5	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.2, ОПК-3.3
1.7	Взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве	2	0	2	2	6	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.2, ОПК-3.3
1.8	Кривые второго порядка	3	0	3	2,5	36	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.2, ОПК-3.3
Всего часов:		17	0	17	10,5	72	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Технологическая (производственно-технологическая) практика

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работыОсновы прикладного программирования

Современные методы управления транспортными потоками

Проектная деятельность
Системы искусственного интеллекта
Методы исследований и обработки данных на транспорте
Теория вероятностей и математическая статистика

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**	**Наименование индуктора достижения компетенции**
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности
		ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности
		ОПК-1.3 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования
ОПК-3	Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ОПК-3.2 Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности
		ОПК-3.3 Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.
Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы	Трудоемкость дисциплины, академ. часов:				Семестры (кол-во недель в семестре)
	В	се	г	В	В	Семестр 2

		о	том числе в форме практической подготовки	том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**35,5**		**10**	**72**	**36**	**10,5**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**17**			**17**	**17**	
	Практические занятия (Пр)	**17**		**10**	**17**	**17**	
	Другие виды самостоятельной работы				**10,5**		**10,5**
Контактная работа		**2**			**2**	**2**	
Промежуточная аттестация (Ка)		**1,5**			**1,5**		
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**0,5**			**0,5**		
Контроль, всего:		**25,5**			**25,5**		
Форма промежуточной					**Эк**		
Общая трудоемкость, ч.		**72**			**72**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**2**			**2**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Линейная алгебра						
1.1	Матрицы	2	0	2	1	5	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.2, ОПК-3.3
1.2	Системы линейных уравнений	2	0	2	1	5	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.2, ОПК-3.3

1.3	Векторы. Скалярное произведение векторов	2	0	2	1	5	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.2, ОПК-3.3
1.4	Векторы. Векторное и смешанное произведение векторов.	2	0	2	1	5	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.2, ОПК-3.3
1.5	Прямая в пространстве	2	0	2	1	5	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.2, ОПК-3.3
1.6	Плоскость в пространстве	2	0	2	1	5	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.2, ОПК-3.3
1.7	Взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве	2	0	2	2	6	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.2, ОПК-3.3
1.8	Кривые второго порядка	3	0	3	2,5	36	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.2, ОПК-3.3
Всего часов:		17	0	17	10,5	72	

5.3. Содержание дисциплины.

Матрицы

Определение матрицы, виды матриц, линейные операции над матрицами, умножение матриц, транспонирование матриц, элементарные преобразования строк матрицы. Определители. Правила вычисления определителей.

Миноры и алгебраические дополнения элементов квадратной матрицы. Свойства определителей. Обратная матрица. Условие существования обратной матрицы.

Вычисление обратной матрицы методом построения союзной матрицы. Ранг матрицы

Системы линейных уравнений

Системы линейных алгебраических уравнений:

совместные и несовместные системы, определенные и неопределенные системы. Решение систем уравнений по формулам Крамера. Решение систем уравнений

матричным способом. Критерий совместности системы линейных уравнений (теорема Кронекера-Капелли). Метод Гаусса решения

системы т уравнений с п неизвестными. Нахождение базисного решения. Системы линейных однородных уравнений. Фундаментальная система решений. Модель

Леонтьева многоотраслевой экономики

Векторы. Скалярное произведение векторов

Свободные векторы. Линейные операции над векторами. Проекция вектора на ось. Координатное задание векторов. Линейные пространства, подпространство

линейного пространства. Системы линейно зависимых и линейно независимых векторов. Признак линейной независимости системы векторов. Размерность и базис линейного пространства. Арифметическое пространство

R n .Евклидово пространство. Скалярное произведение векторов

Векторы. Векторное и смешанное произведение векторов.

Векторное и смешанное произведения векторов, их свойства и геометрические приложения

Прямая в пространстве

Прямая линия на плоскости: общее уравнение прямой, каноническое уравнение прямой, уравнение прямой, проходящей через 2 точки, уравнение прямой с угловым коэффициентом, уравнение прямой в отрезках, нормальное уравнение прямой; расстояние от точки до

прямой.

Плоскость в пространстве

Уравнения плоскости и уравнения прямой в трехмерном пространстве. Угол между двумя плоскостями. Условия параллельности и перпендикулярности плоскостей. Угол между двумя прямыми в трехмерном пространстве, условия параллельности и перпендикулярности прямых.

Взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве

Угол между прямой и плоскостью в трехмерном пространстве. Условия параллельности и перпендикулярности прямой и плоскости. Расстояние от точки до плоскости

Кривые второго порядка

Кривые второго порядка. Общее уравнение кривых 2-го порядка. Канонические уравнения кривых 2-го порядка. Уравнения некоторых плоских кривых и трехмерных поверхностей. Тела вращения

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Линейные операции над матрицами. Умножение матриц. Транспонирование матриц. Приведение матриц к ступенчатому виду путем элементарных преобразований. Определение ранга матрицы. Вычисление определителей с использованием теоремы Лапласа и с помощью элементарных преобразований. Вычисление обратной матрицы методом построения союзной матрицы и с помощью элементарных преобразований. Проверка правильности найденной обратной матрицы. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса. Использование теоремы Кронекера-Капелли при исследовании системы. Нахождение базисного решения	2	
2	1	Решение систем уравнений по формулам Крамера Решение систем линейных уравнений матричным способом	2	
3	1	Линейные операции над векторами. Координатное задание векторов. Системы линейно зависимых и линейно независимых векторов. Скалярное произведение векторов	2	

4	1	Смешанное и векторное произведения векторов, их свойства и геометрические приложения. Смешанное произведение векторов, его свойства и геометрические приложения. Ортонормированный базис. Процесс ортогонализации системы векторов	2	
5	1	Уравнения плоскости в трехмерном пространстве. Уравнения прямой в трехмерном пространстве. Угол между двумя прямыми в трехмерном пространстве, условия параллельности и перпендикулярности прямых	2	
6	1	Угол между двумя плоскостями. Условия параллельности и перпендикулярности плоскостей. Расстояние от точки до плоскости.	2	
7	1	Взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве: угол между прямой и плоскостью, расстояние между прямой и плоскостью	2	
8	1	Кривые второго порядка. Общее уравнение кривых 2-го порядка. Канонические уравнения кривых 2-го порядка. Поверхности второго порядка, тела вращения	3	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	устный или письменный опрос	УО

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ОПК-3 Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Линейная алгебра		x							Экзамен
Теория вероятностей и математическая статистика			x						Экзамен
Современные методы управления транспортными потоками			x						Экзамен
Системы искусственного интеллекта				x					Зачет
Основы прикладного программирования				x					Зачет
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Проектная деятельность						x	x	x	Зачет с оценкой,Курсовая работа,Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Математический анализ	x								Экзамен
Линейная алгебра		x							Экзамен
Интегралы и дифференциальные уравнения		x							Зачет
Теория вероятностей и математическая статистика			x						Экзамен
Информатика и цифровые технологии	x								Зачет
Начертательная геометрия	x								Экзамен
Инженерная и компьютерная графика		x							Зачет
Современное естествознание в инженерной деятельности		x							Экзамен
Основы прикладного программирования				x					Зачет
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.

ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.

ОПК-1.3 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования свободно оперирует приобретенными знаниями.
ОПК-3 Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ОПК-3.2 Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.

ОПК-3.3 Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

1. Множество действительных чисел и его основные числовые подмножества, окрестность точки.

2. Элементы топологии; понятие математической структуры, основные алгебраические структуры.

3. Матрицы. Транспонирование матриц. Линейные операции над матрицами.

4. Произведение матриц. Матричные уравнения.

5. Элементарные преобразования строк матрицы; эквивалентные матрицы.

6. Обратная матрица к матрице A и ее нахождение элементарными преобразованиями строк матрицы (A | E).

7. Приведение матрицы к трапецеидальному виду; ранг матрицы.

8. Определители: понятие определителя; определители 1-го, 2-го, 3-го, n-го порядка и правила определения их значений.

9. Понятия миноров матрицы. Главные миноры квадратной матрицы.

10. Миноры и алгебраических дополнения элементов квадратной матрицы; вычисление определителей последовательными разложениями по произвольной строке или столбцу.

11. Основные свойства определителей.

12. Условие существования обратной матрицы; нахождение обратной матрицы с помощью алгебраических дополнений.

13. Система m линейных алгебраических уравнений с n неизвестными, понятие ее решения. Совместные и несовместные, определенные и неопределенные, однородные и неоднородные системы.

14. Решение систем линейных уравнений по формулам Крамера.

15. Решение системы линейных уравнений матричным способом.

16. Решение системы линейных уравнений методом Гаусса; теорема Кронекера-Капелли.

17. Нахождение обратной матрицы методом решения системы уравнений.

18. Метод координат: координатная ось; проекция точки на координатную ось; аффинная система координат, прямоугольная декартова система координат в двумерном и трехмерном пространствах, орты.

19. Радиус-вектор и его координаты; расстояние между двумя точками на плоскости и в трехмерном пространстве.

20. Свободные векторы. Линейные операции над векторами.

21. Проекция вектора на ось; разложение вектора по координатным осям; линейные операции над векторами в координатном представлении.

22. Длина вектора; направляющие косинусы вектора; деление отрезка в данном отношении.

23. Скалярное, векторное, смешанное произведения векторов, их свойства и геометрические приложения.

24. Необходимые и достаточные условия коллинеарности, ортогональности, компланарности векторов.

25. Векторные (линейные) пространства, примеры векторных пространств.

26. Линейная комбинация векторов; линейная зависимость и независимость векторов; базис и размерность векторного пространства.

27. Характеристическое уравнение матрицы линейного преобразования. Собственные векторы и собственные числа линейного преобразования. Диагонализация матрицы линейного преобразования.

28. Уравнения прямой на плоскости: векторное параметрическое уравнение прямой; общее, каноническое, параметрические уравнения прямой; уравнение прямой, проходящей через две заданные точки; уравнение прямой, проходящей через заданную точку перпендикулярно данному вектору; уравнение прямой в отрезках, уравнение прямой с угловым коэффициентом.

29. Взаимное расположение двух прямых на плоскости; расстояние от точки до прямой; уравнение отрезка.

30. Нормальный вектор плоскости; уравнение плоскости в векторной форме; общее уравнение плоскости в трехмерном пространстве; уравнение плоскости в отрезках; уравнение плоскости, проходящей через точку перпендикулярно заданному вектору; уравнение плоскости, проходящей через три заданные точки.

31. Взаимное расположение двух плоскостей; условия параллельности и перпендикулярности плоскостей; угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости.

32. Прямая в трехмерном пространстве: направляющий вектор, векторное параметрическое уравнение прямой; канонические, параметрические уравнения прямой; уравнение прямой, проходящей через две заданные точки; общие уравнения прямой.

33. Взаимное расположение двух прямых в пространстве, угол между прямыми; взаимное расположение прямой и плоскости; угол между прямой и плоскостью.

34. Кривые второго порядка. Канонические уравнения окружности, эллипса, гиперболы и параболы.

35. Кривые второго порядка как геометрическое место точек на плоскости.

36. Эксцентриситет и директрисы эллипса, гиперболы и параболы, асимптоты гиперболы.

37. Общее уравнение кривой второго порядка.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Материалы для устного или письменного опроса

Операции над матрицами, детерминант матрицы и его свойства, минор без черты и с чертой, алгебраическое дополнения, формула Лапласа, обратная матрица, матричные уравнения, линейная комбинация строк матрицы, линейная зависимость строк матрицы, ранг матрицы, базисный минор, ранг произведения матриц, линейное пространство (примеры), линейная зависимость векторов, базис (примеры), координаты вектора, размерность пространства, изоморфизм, преобразование координат вектора, подпространство и линейная оболочка, прямая сумма пространств, классификация линейных уравнений, формула Крамера, фундаментальная система решений, общее

решение однородной системы уравнений, свойство решений неоднородной системы уравнений, скалярное произведения, евклидово пространство (примеры).

Теорема 1 Лапласа о детерминанте (без доказательства)
Теорема 2 О детерминанте произведения матриц
Теорема 3 О существовании обратной матрицы
Теорема 4 О линейной зависимости строк
Теорема 5 О базисном миноре
Теорема 6 О детерминанте матрицы равном нулю
Теорема 7 О линейной зависимости векторов
Теорема 8 О координатах вектора в данном базисе
Теорема 9 Об изоморфизме линейных пространств
Теорема 10 О прямой сумме линейных пространств
Теорема 11 О размерности объединения и пересечения линейных пространств
Теорема 12 Кронекера – Капелли
Теорема 13 О решения однородной системы уравнений.
Теорема 14 О неравенстве Коши – Буняковского
Теорема 15 О свойстве ортогональной системы векторов
Теорема 16 О детерминанте матрицы Грама
Теорема 17 О существовании ортогонального базиса

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература

1. Господариков, А. П. Высшая математика. Том 1. Линейная алгебра. Векторная алгебра. Аналитическая геометрия : учебник / А. П. Господариков, Е. А. Карпова, О. Е. Карпухина, С. Е. Мансурова ; под редакцией А. П. Господарикова. — Санкт-Петербург : Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», 2015. — 105 с. — ISBN 978-5-94211-710-8. — URL: http://www.iprbookshop.ru/71687.html (дата обращения: 08.04.2021). — Режим доступа:

для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

2. Емельянова, Т. В. Линейная алгебра. Решение типовых задач : учебное пособие / Т. В. Емельянова, А. М. Кольчатов. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 184 с. — ISBN 978-5-4486-0331-0. — URL: http://www.iprbookshop.ru/74559.html (дата обращения: 08.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

3. Ильин, В. А. Высшая математика : учебник / В. А. Ильин, А. В. Куркина. – 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Велби : Проспект, 2005. – 600 с. — ISBN 5-98032-411-9. — Текст : непосредственный.

4. Сборник задач по аналитической геометрии и линейной алгебре / под редакцией Ю. М. Смирнова. – 2-е изд, перераб. и доп. — Москва : Логос, 2005. – 376 с. : ил. — ISBN 5-94010-375-8. — Текст : непосредственный

б) дополнительная литература

1. Краткий курс математического анализа : учебное пособие / А. Ф. Бермант, И. Г. Араманович. — 16-е изд. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 736 с.

2. Математический анализ : учебное пособие / А. П. Карташев, Б. Л. Рождественский. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 448 с.

3. Петрушко И.М. Курс высшей математики. Интегральное исчисление. Функции нескольких переменных. Дифференциальные уравнения. Лекции и практикум : учебное пособие / И. М. Петрушко. — 2-е изд.,стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 608 с.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Научно-техническая библиотека МАДИ
2. Электронно-библиотечная система Znanium.com
3. Электронно-библиотечная система издательства "Лань"

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	439	Учебная мебель: стол – 17 шт., стулья- 33 шт., компьютерное кресло -13 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол компьютерный -12шт., кафедра настольная -1 шт., шкаф -4 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стенд – 3 шт; плакаты -7 шт. (45 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры DEPO– 14 шт., телевизор LG, системный блок, МФУ KYOCERA, конструктор ARDUINO -10 шт.
2	440	Учебная мебель: стол ученический (8 шт), стол компьютерный (2 шт), стулья - 10 шт. (10 посадочных мест). Оборудование: компьютер -10 шт., мультимедийное оборудование с аксессуарами. Бесплатный доступ к научно-технической библиотеке МАДИ, ЭБС «Лань», «Znanium», Электронно-библиотечной системе для учебных заведений «BOOK.ru». Доступ к справочно-правовым системам: «КонсультантПлюс».

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета,

статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	доцент И и ТТП, к.п.н. Петрова А.В.	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.07 Интегралы и дифференциальные уравнения

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности
		ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности
		ОПК-1.3 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный или письменный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Интегралы и дифференциальные уравнения						
1.1	Введение в дисциплину. Понятие Определенного интеграла. Геометрические и физические приложения	2	0	2	6	10	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
1.2	Несобственные интегралы. Интегралы, зависящие от параметра	2	0	2	6	10	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
1.3	Кратные, криволинейные и поверхностные интегралы	3	0	3	6	12	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
1.4	Дифференциальные уравнения первого порядка	4	0	4	6	14	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
1.5	Дифференциальные уравнения n-го порядка	4	0	4	6	14	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
1.6	Системы дифференциальных уравнений	2	0	2	7	12	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3

Всего часов:	17	0	17	37	72	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Технологическая (производственно-технологическая) практика

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Основы прикладного программирования

Методы исследований и обработки данных на транспорте

Теория вероятностей и математическая статистика

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности
		ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности
		ОПК-1.3 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
					Семестр 2		
		Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**34**		**10**	**72**	**35**	**37**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**17**			**17**	**17**	
	Практические занятия (Пр)	**17**		**10**	**17**	**17**	
	Другие виды самостоятельной работы				**37**		**37**
Контактная работа		**1**			**1**	**1**	
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**1**			**1**		
Контроль, всего:							
Форма промежуточной					**За**		
Общая трудоемкость, ч.		**72**			**72**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**2**			**2**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Интегралы и дифференциальные уравнения						
1.1	Введение в дисциплину. Понятие Определенного интеграла. Геометрические и физические приложения	2	0	2	6	10	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
1.2	Несобственные интегралы. Интегралы, зависящие от параметра	2	0	2	6	10	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
1.3	Кратные, криволинейные и поверхностные интегралы	3	0	3	6	12	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
1.4	Дифференциальные уравнения первого порядка	4	0	4	6	14	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3

1.5	Дифференциальные уравнения n-го порядка	4	0	4	6	14	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
1.6	Системы дифференциальных уравнений	2	0	2	7	12	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
Всего часов:		17	0	17	37	72	

5.3. Содержание дисциплины.

Введение в дисциплину. Понятие Определенного интеграла. Геометрические и физические приложения

Введение в дисциплину. Определение и свойства определенного интеграла. Вычисление определённого интеграла. Формула Ньютона Лейбница. Приложения определенного интеграла: площадь плоской области, вычисление длин кривых, объёмы тел вращения, площадь поверхности вращения. Механические приложения определенного интеграла.

Несобственные интегралы. Интегралы, зависящие от параметра

Несобственные интегралы первого и второго рода. Признаки сходимости несобственных интегралов. Интегралы, зависящие от параметра. Свойства интегралов, зависящих от параметра.

Кратные, криволинейные и поверхностные интегралы

Двойной интеграл и его основные свойства.

Вычисление двойных интегралов: повторное интегрирование и замена переменных.

Приложения двойного интеграла. Тройные и nкратные интегралы. Их свойства и способы вычисления. Геометрические и механические приложения кратных интегралов. Криволинейные интегралы первого и второго рода. Способы вычисления криволинейных интегралов. Механические приложения криволинейных интегралов. Формула Грина. Поверхностные интегралы первого и второго рода. Свойства поверх

Дифференциальные уравнения первого порядка

Теория дифференциальных, уравнений и ее приложения. Уравнения, с разделяющимися переменными. Линейные уравнения первого порядка. Уравнения Бернулли, Риккати. Уравнения в полных дифференциалах. Интегрирующий множитель. Теорема существования и единственности решения уравнения. Дифференциальные уравнения 1- го порядка неразрешенные относительно производной. Частные виды уравнения, особые решения. Уравнения Лагранжа. Уравнения Клеро.

Дифференциальные уравнения n-го порядка

Дифференциальные уравнения любого порядка. Простейшие случаи понижения порядка. Теорема существования и единственности для дифференциального уравнения n-го порядка. Линейные дифференциальные уравнения n- го порядка. Линейные однородные уравнения с постоянными коэффициентами.

Характеристическое уравнение. Случай различных действительных и мнимых корней характеристического уравнения. Уравнение Эйлера (различные случаи корней характеристического уравнения). Линейные неоднородные уравнения. Общее решение линейного неоднородного уравнения. Метод вариации постоянных. Метод неопределенных коэффициентов.

Системы дифференциальных уравнений

Системы дифференциальных уравнений. Общие понятия. Интегрирование системы дифференциальных уравнений путем сведения к одному уравнению более высокого порядка.

Системы линейных дифференциальных уравнений. Основные теоремы о решениях линейных однородных систем. Принцип суперпозиции. Метод вариации постоянных для решения неоднородной системы. Системы линейных дифференциальных уравнений с постоянными коэффициентами. Характеристическое уравнение.

Случаи различных действительных и мнимых корней характеристического уравнения. Решения линейных систем методами неопределенных коэффициентов

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости

1	1	Решение задач. Определенный интеграл, его свойства. Формула Ньютона- Лейбница, ее применение для вычисления определенных интегралов. Приложения определенного интеграла	2	
2	1	Вычисление несобственных интегралов первого и второго рода. Признаки сходимости несобственных интегралов	2	
3	1	Вычисление двойных и тройных интегралов в декартовых координатах, двойных интегралов в полярных координатах и тройных - в цилиндрических и сферических координатах. Приложения кратных интегралов. Вычисление криволинейных интегралов первого и второго рода. Приложения криволинейных интегралов. Вычисление поверхностных интегралов первого и второго рода	3	
4	1	Изоклины. Составление дифференциальных уравнений семейства кривых. Уравнения с разделяющимися переменными. Однородные уравнения. Решение задач. Уравнения, приводящиеся, к уравнениям с разделяющимися переменными. Линейные уравнения первого порядка. Уравнения Бернулли, Риккати. Уравнения в полных дифференциалах. Интегрирующий множитель. Уравнения, не разрешенные относительно производной. Уравнения Лагранжа и Клеро. Геометрические и физические задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям первого порядка.	4	
5	1	Решение задач. Уравнения, допускающие понижение порядка. Решение линейных однородных и неоднородных дифференциальных уравнений n- го порядка методом понижения порядка уравнений. Линейные однородные уравнения с постоянными коэффициентами высших порядков. Линейные неоднородные уравнения. Линейные уравнения с переменными коэффициентами. Уравнения Эйлера, Лагранжа.	4	
6	1	Решение задач. Линейные однородные системы с постоянными коэффициентами (Метод исключения). Линейные системы с постоянными коэффициентами (Метод Эйлера). Линейные неоднородные системы. Метод исключения, метод вариации. Метод неопределенных коэффициентов	2	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	устный или письменный опрос	УО

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Математический анализ	x								Экзамен
Линейная алгебра		x							Экзамен
Интегралы и дифференциальные уравнения		x							Зачет
Теория вероятностей и математическая статистика			x						Экзамен
Информатика и цифровые технологии	x								Зачет
Начертательная геометрия	x								Экзамен
Инженерная и компьютерная графика		x							Зачет
Современное естествознание в инженерной деятельности		x							Экзамен
Основы прикладного программирования				x					Зачет
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой

Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.

ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.

ОПК-1.3 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования свободно оперирует приобретенными знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Примерный список вопросов к зачету

1. Определение определенного интеграла.
2. Геометрический и физический смысл определённого интеграла
3. Свойства определенного интеграла
4. Вычисление определенного интеграла. Формула Ньютона-Лейбница
5. Замена переменной в определённом интеграле
6. Формула интегрирования по частям для определённого интеграла
7. Вычисление площадей плоских фигур в декартовых координатах
8. Вычисление площадей плоских фигур в полярных координатах
9. Вычисление длин кривых в декартовых координатах
10. Вычисление длин кривых, заданных параметрически
11. Вычисление длин кривых в полярных координатах
12. Вычисление объема тела
13. Механические приложения определенного интеграла: работа переменной силы
14. Механические приложения определенного интеграла: путь, пройденный телом
15. Механические приложения определенного интеграла: давление жидкости на вертикальную пластинку
16. Вычисление статистических моментов и координат центра тяжести плоской кривой
17. Вычисление статистических моментов и координат центра тяжести плоской фигуры
18. Первый замечательный предел. Второй замечательный предел
19. Определение двойного интеграла
20. Геометрический смысл двойного интеграла
21. Физический смысл двойного интеграла
22. Свойства двойного интеграла
23. Вычисление двойного интеграла в декартовых координатах
24. Замена переменных в двойном интеграле. Вычисление двойного интеграла в полярных координатах
25. Приложения двойного интеграла. Вычисление геометрических величин
26. Приложения двойного интеграла. Вычисление физических и механических величин
27. Определение тройного интеграла
28. Свойства тройного интеграла
29. Вычисление тройного интеграла в декартовых координатах
30. Замена переменных в тройном интеграле. Вычисление тройного интеграла в цилиндрических координатах

31. Замена переменных в тройном интеграле. Вычисление тройного интеграла в сферических координатах

32. Приложения тройного интеграла.

33. Определение криволинейного интеграла I-го рода

34. Вычисление криволинейного интеграла I-го рода

35. Некоторые приложения криволинейного интеграла I-го рода

36. Определение криволинейного интеграла II-го рода

37. Вычисление криволинейного интеграла II-го рода

38. Дифференциальные уравнения. Основные понятия и определения. Какие линии называются изоклинами?

39. Уравнения с разделяющимися переменными. Уравнения с разделенными переменными.

40. Уравнения, приводящиеся к уравнениям с разделяющимися переменными.

41. Линейные уравнения 1-го порядка.

42. Метод вариации постоянных.

43. Уравнение Бернулли и его сведение к линейному уравнению.

44. Уравнение Риккати и его сведение к линейному уравнению.

45. Уравнение в полных дифференциалах.

46. Интегрирующий множитель. Условие существования интегрирующего множителя, зависящего только от x и от y.

47. Теорема существования и единственности решения

48. Особые точки, особые кривые (узел, село, фокус, центр).

49. Простейшие типы уравнений, неразрешенных относительно производной. Уравнения вида: F(y)=0 иF(x,y)=0.

50. Простейшие типы уравнений неразрешенных относительно производной. Уравнения вида: F(y,y)=0 иF(x,y,y)=0.

51. Уравнение Лагранжа.

52. Уравнение Клеро.

53. Теорема существования и единственности решения Д.У. n-го порядка.

54. Простейшие случаи понижения порядка. Уравнения вида: F(x,y[//:0], y[//:0],y[//:0], …,y [//:0])=0 и F(y, y, …,y[//:0])=0.

55. Простейшие случаи понижения порядка. Уравнения вида: F(x,y,y ,…,y[//:0])=0. (однородное относительно аргумента x, однородное относительно аргументов y, y, …, однородное в обобщенном смысле).

56. Линейное однородное Д.У. n-го порядка.

57. Линейный дифференциальный оператор L и его свойства.

58. Теоремы о решениях линейного однородного уравнения

59. Линейно независимые функции на отрезке (линейно независимые). Определитель Вронского.

60. Общее решение линейного однородного Д.У., фундаментальная система решений.

61. Нахождение линейного однородного Д.У. по заданной фундаментальной системы решений. Пример.

62. Формула Остроградского - Лиувилля.

63. Линейные однородные Д.У. с постоянными коэффициентами. Характеристическое уравнение. Случай различных действительных и мнимых корней.

64. Линейные однородные Д.У. с постоянными коэффициентами. Характеристическое уравнение. Случай кратных действительных и мнимых корней.

65. Уравнение Эйлера (различные случаи корней характеристического уравнения).

66. Линейное неоднородное Д.У. Свойства частных решений.

67. Общее решение линейного неоднородного Д.У.(Теорема).

68. Метод вариации произвольных постоянных для уравнения n-го порядка.

69. Линейное неоднородное Д.У. с постоянными коэффициентами (правая часть является многочленом степени s).

70. Линейные неоднородные Д.У. с правой частью: e[//:0](A[//:0]x[//:0]+…+A[//:0]).

71. Линейные неоднородные Д.У с правой частью: e[//:0]Q[//:0](x) cos jx.

72. Системы Д.У. Общие понятия.

73. Интегрирование систем Д.У. путем сведения к одному уравнению более высокого

порядка.

74. Системы линейных однородных Д.У. Линейный оператор и его свойства.

75. Основные теоремы о решениях линейных однородных систем. Общее решение линейных однородных систем.

76. Решение линейной неоднородной системы. Метод Эйлера.

77. Системы линейных однородных Д.У. с постоянными коэффициентами. Характеристическое уравнение. Решение систем Д.У.

78. Метод вариации постоянных для решения линейных неоднородных систем.

79. Общее решение систем линейных неоднородных Д.У. в зависимости от вида функции в правой части

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Материалы для устного или письменного опроса

1. Первообразная функции. Теоремы о первообразной.

2. Неопределенный интеграл. Свойства неопределенного интеграла.

3. Таблица интегралов.

4. Методы интегрирования: непосредственное интегрирование, метод замены переменной, интегрирование по частям в неопределенном интеграле.

5. Интегрирование простейших дробей.

6. Рациональные дроби. Представление правильной дроби в виде суммы простейших дробей.

7. Интегрирование рациональных дробей. Метод неопределенных коэффициентов.

8. Интегрирование тригонометрических выражений. Универсальная тригонометрическая подстановка.

9. Интегрирование иррациональных выражений.

10. Определенный интеграл. Задача о площади криволинейной трапеции.

11. Интегральная сумма, определенный интеграл.

12. Свойства определенного интеграла.

13. Определенный интеграл с переменным верхним пределом.

14. Формула Ньютона-Лейбница.

15. Геометрический смысл определенного интеграла.

16. Методы интегрирования в определенном интеграле: замена переменной и интегрирование по частям.

17. Приложения определенного интеграла: вычисление площади плоской фигуры в декартовой и в полярной системах координат.

18. Приложения определенного интеграла: вычисление длины дуги плоской кривой для разных способов задания кривой.

19. Несобственные интегралы I рода (интегралы с бесконечными пределами).

20. Несобственные интегралы II рода (интегралы от разрывных функций на промежутке интегрирования).

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература

1. Бибиков, Ю. Н. Курс обыкновенных дифференциальных уравнений : учебное пособие / Ю. Н. Бибиков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-1176-4. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: https:// e.lanbook.com/ book/210617 (дата обращения: 28.03.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Демидович, Б. П. Дифференциальные уравнения : учебное пособие для вузов / Б. П. Демидович, В. П. Моденов. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-9441-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https:// e.lanbook.com/ book/195426 (дата обращения: 28.03.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Фихтенгольц, Г. М. Основы математического анализа. Часть 1 / Г. М. Фихтенгольц. — 15-е изд., стер. — Санкт- Петербург : Лань, 2023. — 444 с. — ISBN

978-5-507-45877-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https:// e.lanbook.com/ book/289001 (дата обращения: 28.03.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Фихтенгольц, Г. М. Основы математического анализа. Часть 2 / Г. М. Фихтенгольц. — 14-е изд., стер. — Санкт- Петербург : Лань, 2023. — 464 с. — ISBN

978-5-507-46113-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https:// e.lanbook.com/ book/297692 (дата обращения: 28.03.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Практикум и индивидуальные задания по обыкновенным дифференциальным уравнениям (типовые расчеты) : учебное пособие / В. А. Болотюк, Л. А. Болотюк, Е. А. Швед, Ю. В. Швец. — Санкт- Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1650-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https:// e.lanbook.com/ book/213275 (дата обращения: 28.03.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) дополнительная литература

1. Филиппов А. Ф. Сборник задач по дифференциальным уравнениям [Текст] / А.Ф. Филиппов . - М. ; Ижевск : Регулярная и хаотическая динамика, 2005. - 176 с.

2. Труфанова Т. В. Дифференциальные уравнения в примерах и задачах [Текст] : учеб. пособие: рек. ДВ РУМЦ / Т. В. Труфанова, Е. М. Салмашова, В. А. Труфанов ; АмГУ, ФМиМ. - Благовещенск : Изд-во Амур. гос. ун-та, 2006. - 160 с.

3. Труфанова Т.В. Прикладные задачи и примеры по дифференциальным уравнениям [Электронный ресурс] : учеб. пособие: рек. УМО вузов РФ для спец. 160400.65 и напр. подготовки 230100.62 / Т. В. Труфанова, Е. М. Веселова, В. А. Труфанов ; АмГУ, ФМиИ. - Благовещенск : Изд-во Амур. гос. ун-та, 2014. - 164 с. – http://irbis.amursu.ru/ DigitalLibrary/AmurSU_Edition/6936.pdf

4.Сборник индивидуальных заданий по курсу "Обыкновенные дифференциальные уравнения" [Электронный ресурс] : учеб.- метод. пособие. Ч. 1. Уравнения первого порядка / Амурский государственный университет, Факультет математики и информатики, Кафедра математического анализа и моделирования ; сост. Т. В. Труфанова. - Благовещенск : АмГУ, 2021. - 34 с. - Б. ц. Режим доступа: http:// irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/11631.pdf

5. Сборник индивидуальных заданий по курсу "Обыкновенные дифференциальные уравнения" [Электронный ресурс] : учеб.- метод. пособие. Ч. 2. Уравнения порядка выше первого / Амурский государственный университет, Факультет математики и информатики, Кафедра математического анализа и моделирования ; сост. Т. В. Труфанова. - Благовещенск : АмГУ, 2021. - 33 с. - Б. ц. Режим доступа: http:// irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/11628.pdf

6. Интегральные и дифференциальные уравнения. Модуль "Высшая математика" [Электронный ресурс]: сборник учебно- методических материалов для

направлений подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника" и 09.03.02 "Информационные системы и технологии" / АмГУ, ФМиИ, Каф. МАиМ ; сост.: Т. В. Труфанова, В. В. Сельвинский. - Благовещенск: Издательство Амурского государственного университета, 2020. - 102 с. Режим доступа: http:// irbis.amursu.ru/ DigitalLibrary/AmurSU_Edition/11489.pdf

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Научно-техническая библиотека МАДИ

2. Электронно-библиотечная система Znanium.com

3. Электронно-библиотечная система издательства "Лань"

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	216	Учебная мебель: стол – 29 шт., стулья- 55 шт., стул офисный – 4 шт., компьютерное кресло -1 шт., стол однотумбовый – 1 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная, стенд – 5 шт. Оборудование: компьютер, проектор Aser, экран PROJECTA.
2	440	Учебная мебель: стол ученический (8 шт), стол компьютерный (2 шт), стулья - 10 шт. (10 посадочных мест). Оборудование: компьютер -10 шт., мультимедийное оборудование с аксессуарами. Бесплатный доступ к научно-технической библиотеке МАДИ, ЭБС «Лань», «Znanium», Электронно-библиотечной системе для учебных заведений «BOOK.ru». Доступ к справочно-правовым системам: «КонсультантПлюс».

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит

больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что

позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	доцент И и ТТП, к.п.н. Петрова А.В.	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.08 Теория вероятностей и математическая статистика

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности
		ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности
		ОПК-1.3 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования
ОПК-3	Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ОПК-3.2 Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности
		ОПК-3.3 Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 4 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: устный опрос;контрольные работы .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Классическая теория вероятности						

1.1	Элементы комбинаторики: размещение, перестановки, сочетания Событие. Виды событий: случайные, невозможные достоверные, совместные и несовместные, равновозможные, противоположные. Полная группа событий. Классическое определение вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятности. Формула полной вероятности. Формула Бейеса. Повторение испытаний. Формула Бернулли. Локальная и интегральная теоремы Лапласа.	3	0	4	24	31	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.2, ОПК-3.3
2	Случайные величины						
2.1	Понятие случайной величины. Дискретная и непрерывная случайная величина. Законы распределения дискретной случайной величины. Функция распределения. Числовые характеристики дискретной случайной величины. Понятие о моментах распределения. Асимметрия. Эксцесс. Непрерывная случайная величина. Плотность распределения вероятностей непрерывной случайной величины. Свойства. Числовые характеристики непрерывной случайной величины: математическое ожидание, дисперсия, среднеквадратичное отклонение. Законы распределения непрерывной случайной величины: равномерный и показательный закон. Функция надёжности. Показательный закон надёжности. Нормальный закон распределения. Нормальная кривая. Функция Лапласа. Вероятность попадания в заданный интервал. Правило трех сигм. Центральная предельная теорема. Закон больших чисел. Неравенство Чебышева. Теоремы Чебышева и Бернулли.	6	0	9	24	39	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.2, ОПК-3.3
3	Элементы математической статистики						

3.1	Выборочный метод: основные понятия математической статистики, генеральная и выборочная совокупности, способы отбора, статистическое распределение выборки, эмпирическая функция распределения, полигон и гистограмма. Статистические оценки параметров распределения. Генеральная средняя. Выборочная средняя. Групповая и общая средняя. Генеральная и выборочная дисперсии. Групповая, внутригрупповая, межгрупповая и общая дисперсии. Размах вариации, коэффициент вариации. Интервальные оценки параметров распределения. Точность оценки, доверительная вероятность и доверительный интервал. Доверительные интервалы для оценки математического ожидания и среднего квадратического отклонения нормально распределенной случайной величины. Проверка статистических гипотез. Ошибки первого и второго рода. Критическая область. Область принятия гипотезы. Проверка двух дисперсий нормальных генеральных совокупностей; сравнение двух средних генеральных совокупностей.	8	0	4	25,5	74	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.2, ОПК-3.3
Всего часов:		17	0	17	73,5	144	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;

- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Технологическая (производственно-технологическая) практика

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работыОсновы прикладного программирования

Проектная деятельность

Системы искусственного интеллекта

Методы исследований и обработки данных на транспорте

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**	**Наименование индуктора достижения компетенции**
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности
		ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности
		ОПК-1.3 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования
ОПК-3	Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ОПК-3.2 Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности
		ОПК-3.3 Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы	Трудоемкость дисциплины, академ. часов:				Семестры (кол-во недель в семестре)
	В	се	г	В	В	Семестр 3

		о	том числе в форме практической подготовки	том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**35,5**		**10**	**144**	**36**	**73,5**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**17**			**17**	**17**	
	Практические занятия (Пр)	**17**		**10**	**17**	**17**	
	Другие виды самостоятельной работы				**73,5**		**73,5**
Контактная работа		**2**			**2**	**2**	
Промежуточная аттестация (Ка)		**1,5**			**1,5**		
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**0,5**			**0,5**		
Контроль, всего:		**34,5**			**34,5**		
Форма промежуточной					**Эк**		
Общая трудоемкость, ч.		**144**			**144**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**4**			**4**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Классическая теория вероятности						

1.1	Элементы комбинаторики: размещение, перестановки, сочетания Событие. Виды событий: случайные, невозможные достоверные, совместные и несовместные, равновозможные, противоположные. Полная группа событий. Классическое определение вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятности. Формула полной вероятности. Формула Бейеса. Повторение испытаний. Формула Бернулли. Локальная и интегральная теоремы Лапласа.	3	0	4	24	31	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.2, ОПК-3.3
2	Случайные величины						
2.1	Понятие случайной величины. Дискретная и непрерывная случайная величина. Законы распределения дискретной случайной величины. Функция распределения. Числовые характеристики дискретной случайной величины. Понятие о моментах распределения. Асимметрия. Эксцесс. Непрерывная случайная величина. Плотность распределения вероятностей непрерывной случайной величины. Свойства. Числовые характеристики непрерывной случайной величины: математическое ожидание, дисперсия, среднеквадратичное отклонение. Законы распределения непрерывной случайной величины: равномерный и показательный закон. Функция надёжности. Показательный закон надёжности. Нормальный закон распределения. Нормальная кривая. Функция Лапласа. Вероятность попадания в заданный интервал. Правило трех сигм. Центральная предельная теорема. Закон больших чисел. Неравенство Чебышева. Теоремы Чебышева и Бернулли.	6	0	9	24	39	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.2, ОПК-3.3
3	Элементы математической статистики						

3.1	Выборочный метод: основные понятия математической статистики, генеральная и выборочная совокупности, способы отбора, статистическое распределение выборки, эмпирическая функция распределения, полигон и гистограмма. Статистические оценки параметров распределения. Генеральная средняя. Выборочная средняя. Групповая и общая средняя. Генеральная и выборочная дисперсии. Групповая, внутригрупповая, межгрупповая и общая дисперсии. Размах вариации, коэффициент вариации. Интервальные оценки параметров распределения. Точность оценки, доверительная вероятность и доверительный интервал. Доверительные интервалы для оценки математического ожидания и среднего квадратического отклонения нормально распределенной случайной величины. Проверка статистических гипотез. Ошибки первого и второго рода. Критическая область. Область принятия гипотезы. Проверка двух дисперсий нормальных генеральных совокупностей; сравнение двух средних генеральных совокупностей.	8	0	4	25,5	74	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.2, ОПК-3.3
Всего часов:		17	0	17	73,5	144	

5.3. Содержание дисциплины.

Элементы комбинаторики: размещение, перестановки, сочетания Событие. Виды событий: случайные, невозможные достоверные, совместные и несовместные, равновозможные, противоположные. Полная группа событий. Классическое определение вероятности.

Теоремы сложения и умножения вероятности. Формула полной вероятности. Формула Бейеса. Повторение испытаний. Формула Бернулли. Локальная и интегральная теоремы Лапласа.

Классическая теория вероятности

Понятие случайной величины. Дискретная и непрерывная случайная величина. Законы распределения дискретной случайной величины. Функция распределения. Числовые характеристики дискретной случайной величины. Понятие о моментах распределения. Асимметрия. Эксцесс.

Непрерывная случайная величина. Плотность распределения вероятностей непрерывной случайной величины. Свойства. Числовые характеристики непрерывной случайной величины: математическое ожидание, дисперсия, среднеквадратичное отклонение. Законы распределения непрерывной случайной величины: равномерный и показательный закон. Функция надёжности. Показательный закон надёжности.

Нормальный закон распределения. Нормальная кривая. Функция Лапласа. Вероятность попадания в заданный интервал. Правило трех сигм. Центральная предельная теорема. Закон больших чисел. Неравенство Чебышева. Теоремы Чебышева и Бернулли.

Случайные величины

Выборочный метод: основные понятия математической статистики, генеральная и выборочная совокупности, способы отбора, статистическое распределение выборки, эмпирическая функция распределения, полигон и гистограмма.

Статистические оценки параметров распределения. Генеральная средняя. Выборочная средняя. Групповая и общая средняя. Генеральная и выборочная дисперсии. Групповая, внутригрупповая, межгрупповая и общая дисперсии. Размах вариации, коэффициент вариации.

Интервальные оценки параметров распределения. Точность оценки, доверительная вероятность и доверительный интервал. Доверительные интервалы для оценки математического ожидания и среднего квадратического отклонения нормально распределенной случайной величины.

Проверка статистических гипотез. Ошибки первого и второго рода. Критическая область. Область принятия гипотезы. Проверка двух дисперсий нормальных генеральных совокупностей; сравнение двух средних генеральных совокупностей.

Элементы математической статистики

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Элементы комбинаторики: размещение, сочетание, перестановки.	1	

2	1	Классическое определение вероятностей.	1	
3	1	Теоремы сложения и умножения вероятностей. Вероятность появления хотя бы одного события. Формула полной вероятности. Формула Байеса.	1	
4	1	Формула Бернулли. Локальная и интегральная теоремы Лапласа.	1	
5	2	Дискретная случайная величина. Закон распределения вероятностей дискретной случайной величины. Закон биномиальный и Пуассона.	1	
6	2	Числовые характеристики дискретных случайных величин	1	
7	2	Закон больших чисел. Неравенство Чебышева. Теорема Чебышева	1	
8	2	Непрерывная случайная величина. Функция и плотность распределения вероятностей.	1	
9	2	Числовые характеристики непрерывных случайных величин: Начальные и центральные теоретические моменты.	1	
10	2	Равномерное распределение непрерывной величины.	1	
11	2	Нормальное распределения.	1	
12	2	Показательное распределение и его числовые характеристики.	1	
13	2	Понятие о системе нескольких случайных величин. Закон распределения двумерной случайной величины. Условные законы распределения вероятностей составляющих дискретной случайной величины. Числовые характеристики непрерывной системы двух случайных величин.	1	
14	3	Статистическое распределение выборки Эмпирическая функция распределения. Полигон и гистограмма. Точечные оценки. Метод моментов. Интервальные оценки.	1	
15	3	Методы расчёта сводных характеристик выборки.	1	
16	3	Элементы теории корреляции. Линейная корреляция. Криволинейная корреляция	1	
17	3	Проверка статистических гипотез. Сравнение двух дисперсий нормальных генеральных совокупностей; сравнение двух средних генеральных совокупностей.	1	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	устный опрос	УО
2	контрольные работы	КР

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Математический анализ	x								Экзамен
Линейная алгебра		x							Экзамен
Интегралы и дифференциальные уравнения		x							Зачет
Теория вероятностей и математическая статистика			x						Экзамен
Информатика и цифровые технологии	x								Зачет
Начертательная геометрия	x								Экзамен
Инженерная и компьютерная графика		x							Зачет
Современное естествознание в инженерной деятельности		x							Экзамен
Основы прикладного программирования				x					Зачет
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

ОПК-3 Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Линейная алгебра		x							Экзамен
Теория вероятностей и математическая статистика			x						Экзамен
Современные методы управления транспортными потоками			x						Экзамен
Системы искусственного интеллекта				x					Зачет
Основы прикладного программирования				x					Зачет
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Проектная деятельность						x	x	x	Зачет с оценкой,Курсовая работа,Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.

ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.

ОПК-1.3 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования свободно оперирует приобретенными знаниями.
ОПК-3 Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ОПК-3.2 Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.

ОПК-3.3 Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Для проверки результатов обучения «знать»:

1. Элементы комбинаторики. Сочетания, размещения, перестановки с повторениями и без повторений.
2. События и их классификация. Классическое определение вероятности.
3. Теорема сложения вероятности.
4. Теорема умножения вероятностей.
5. Обобщения теорем сложения и умножения.
6. Формулы полной вероятности и Бейеса.
7. Формулы Бернулли и Пуассона.
8. Повторение испытаний. Теоремы Лапласа.
9. Понятие случайной величины. Закон распределения случайной величины.
10. Функция распределения. Её свойства.
11. Математическое ожидание дискретной случайной величины.
12. Понятие случайной величины. Дисперсия и среднее квадратическое отклонение дискретной случайной величины.
13. Основные законы распределения дискретной случайной величины.
14. Непрерывная случайная величина. Понятие плотности распределения.
15. Числовые характеристики непрерывной случайной величины.
16. Теоретические моменты распределения.
17. Показательный закон распределения. Функция надёжности.
18. Равномерный закон распределения.
19. Нормальный закон распределения.
20. Нормальная кривая, её свойства.
21. Функция Лапласа. Вероятность попадания в интервал.
22. Закон больших чисел. Неравенство Чебышева.
23. Теоремы Чебышева и Бернулли.
24. Правило трёх сигм. Центральная предельная теорема.
25. Понятие о системе нескольких случайных величин. Закон распределения, функция

распределения.

26. Условные законы распределения составляющих. Числовые характеристики.
27. Основные понятия математической статистики. Задачи математической статистики.
28. Статистическое распределение выборки.
29. Полигон и гистограмма.
30. Эмпирическая функция распределения. Свойства.
31. Числовые характеристики вариационного ряда.
32. Точечные оценки. Понятие несмещённости, состоятельности и эффективности оценки.
33. Генеральная и выборочная средние. Групповая и общая средние.
34. Генеральная и выборочная дисперсии. Групповая, внутригрупповая, межгрупповая и общая дисперсии.
35. Интервальные оценки. Точность оценки. Надёжность.
36. Доверительный интервал для оценки математического ожидания.
37. Доверительный интервал для оценки среднего квадратического отклонения.
38. Оценка истинного значения измеряемой величины и точности измерений.
39. Функциональная, статистическая и корреляционная зависимости.
40. Задачи корреляции. Корреляционная таблица.
41. Выборочные уравнения регрессии.
42. Выборочный коэффициент корреляции и его свойства.
43. Гипотезы. Виды гипотез. Критическая область.
44. Сравнение дисперсий.
45. Сравнение математического ожидания.
46. Коэффициент Спирмена и его значимость.
47. Коэффициент Кендалла и его значимость.
48. Проверка гипотезы об однородности двух выборок.
49. Проверка гипотезы о нормальном распределении. Критерий Пирсона.

Для проверки результатов обучения «уметь», «владеть»:

1. В книге 500 страниц. Чему равна вероятность того, что наугад открытая страница имеет порядковый номер, кратный 7?
2. По цели произведено 20 выстрелов, причем зарегистрировано 18 попаданий. Найти относительную частоту попаданий в цель.
3. В день физкультурника Сизов пошел на стадион. Можно было купить билет на футбол с вероятностью 0,3 или купить билет на волейбол с вероятностью 0,2. Какова вероятность того, что Сизов попал на соревнование?
4. В урне 4 белых и 3 синих шара. Каждое испытание состоит в том, что наудачу извлекают один шар, не возвращая его обратно. Найти вероятность появления синего шара при втором испытании, если при первом испытании был извлечен белый шар.
5. В семье трое детей. Принимая события, состоящие в рождении мальчика и девочки равновероятными, найти вероятность того, что в семье дети одного пола.
6. В специализированную больницу поступают в среднем 50% больных с заболеванием К, 30% - с заболеванием L, 20% - с заболеванием М. вероятность полного излечения болезни К равна 0,7, для заболевания L и М эти вероятности соответственно равны 0,8 и 0,9. Найти вероятность того, что больной попавший в больницу, будет выписан здоровым.
7. Найти вероятность того, что событие появится в 5 независимых испытаниях не менее 2-х раз, если в каждом испытании вероятность появления события А равна 0,3.
8. В партии из 6 изделий 8 имеют скрытый дефект. Какова вероятность того, что из взятых наудачу 6 изделий 4 являются дефектными?
9. В магазине выставлены для продажи 18 изделий, среди которых 8 некачественных. Какова вероятность того, что взятые случайным образом 3 изделия будут качественными?
10. На станцию прибыли 10 вагонов разной продукции. Вагоны помечены номерами от 1 до 10. Какова вероятность того, что среди 5 выбранных для контрольного вскрытия вагонов окажутся вагоны с номерами 2 и 5?
11. Изготовлена партия из 200 изделий, которой оказалось 3 бракованных. Произведена выборка из 5 изделий. Найти вероятность того, что в выборке не будет ни одного бракованного

изделия.

12. Из 100 изготовленных деталей 10 имеют дефект. Для проверки были отобраны 5 деталей. Какова вероятность того, что среди отобранных 2 окажутся бракованными?

13. Написать закон распределения случайной величины X – попадания в мишень при 4 выстрелах, если вероятность попадания в мишень равна 0,7.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Теория вероятностей и математическая статистика / Балдин К.В., Башлыков В.Н., Рукосуев А.В., - 2-е изд. - М.:Дашков и К, 2018. - 472 с.: ISBN 978-5-394-02108-4 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/414902

2. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник / Е.А. Коган, А.А. Юрченко. -Москва : ИНФРА-М, 2020. -250 с. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/1052969.

3. Балдин, К.В. Основы теории вероятностей и математической статистики : учебник / К.В. Балдин, В.Н. Башлыков, А.В. Рукосуев. - 4-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2016. - 489 с. Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/1035652.

4. Теория вероятностей, математическая статистика в примерах, задачах и тестах: Учебное пособие. / Сапожников П.Н., Макаров А.А., Радионова М.В. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 496 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/548242

б) дополнительная литература:

1. Теория вероятностей, математическая статистика, математическое программирование: Учебное пособие / Белько И.В., Морозова И.М., Криштапович Е.А. - М.:НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2016. - 299 с.: 60x90 1/16. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/542521.

2. Теория вероятностей и математическая статистика: Учебное пособие / Бирюкова Л.Г., Бобрик Г.И., Матвеев В.И., - 2-е изд. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 289 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/370899.

3. Элементы теории вероятностей и математической статистики: Учебное пособие / Гулай Т.А., Долгополова А.Ф., Жукова В.А. - Ставрополь:Сервисшкола, 2017. - 116 с.: ISBN - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/977002.

4. Элементы теории вероятностей: Учебное пособие / Литвин Д.Б., Мелешко С.В., Невидомская И.А. - Ставрополь:Сервисшкола, 2017. - 80 с.: ISBN - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/976993.

5. Задачи с решениями по высшей математике, теории вероятностей, математической статистике, математическому программированию / Шапкин А.С., Шапкин В.А., - 8-е изд. - Москва :Дашков и К, 2017. - 432 с. - Режим доступа: http://znanium.com/ catalog/product/430613.

6. Лагутин, М.Б. Наглядная математическая статистика : учеб. пособие / М.Б. Лагутин. -- 7-е изд. (эл.). - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 475 с.). - Москва : Лаборатория знаний, 2019. - - Режим доступа: https://new.znanium.com/catalog/product/1040740.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Электронная информационно-образовательная среда ВФ МАДИ. 3
2. Электронно-библиотечная система «Лань»
3. Электронно-библиотечная система «Znanium.com»

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения

1	208	Учебная мебель: стол – 21 шт., стулья- 21 шт., стул офисный – 12 шт., компьютерное кресло -6 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол компьютерный -5 шт., кафедра настольная -2 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стойка наклонная - 4 шт., стенд – 6 шт. настенная карта -1 шт. (38 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 13 шт., экран настенный Luma
2	439	Учебная мебель: стол – 17 шт., стулья- 33 шт., компьютерное кресло -13 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол компьютерный -12шт., кафедра настольная -1 шт., шкаф -4 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стенд – 3 шт; плакаты -7 шт. (45 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры DEPO– 14 шт., телевизор LG, системный блок, МФУ KYOCERA, конструктор ARDUINO -10 шт.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах

практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	доцент И и ТТП, к.п.н. Максимова Марина Валерьевна	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.09 Информатика и цифровые технологии

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**	**Наименование индуктора достижения компетенции**
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи
		УК-1.2 Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности
		ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности
		ОПК-1.3 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности
		ОПК-4.2 Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
		ОПК-4.3 Определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности

ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.3 Использует современное программное обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.3 Демонстрирует навыки составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос;Лабораторная работа .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Системы счисления и кодирование информации.						
1.1	Системы счисления и кодирование информации.	0	4	0	10	14	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.3, ОПК-6.3
2	Базовые логические элементы цифровых схем, составление таблиц истинности.						
2.1	Базовые логические элементы цифровых схем, составление таблиц истинности	0	4	0	9,5	13,5	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.3, ОПК-6.3
3	Программные средства реализации информационных и цифровых технологий						
3.1	Программные средства реализации информационных и цифровых технологий	0	26	0	17,5	44,5	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.3, ОПК-6.3
Всего часов:		0	34	0	37	72	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Философия

Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров

Управление финансами на транспорте

Организация и управление продажами транспортных услуг

Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров

Грузоведение

Менеджмент на транспорте

Ознакомительная практика

Технологическая (производственно-технологическая) практика

Научно-исследовательская работа

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работыПрикладная механика

Транспортная энергетика

Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах

Современное естествознание в инженерной деятельности

Линейная алгебра

Инженерная и компьютерная графика

Основы прикладного программирования

Техника транспорта, обслуживание и ремонт

Современные методы управления транспортными потоками

Потребительские свойства автомобильных дорог

Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров

Техносферная безопасность

Государственное регулирование и управление грузовым транспортом

Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом

Транспортное право

Документооборот на транспорте

Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения

Транспортная психология

Системы искусственного интеллекта

Технологии хранения и терминальной обработки товаров

Интеллектуальные транспортные системы

Методы исследований и обработки данных на транспорте

Интегралы и дифференциальные уравнения

Теория вероятностей и математическая статистика

Правоведение

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**	**Наименование индуктора достижения компетенции**
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи
		УК-1.2 Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности
		ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности
		ОПК-1.3 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности
		ОПК-4.2 Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
		ОПК-4.3 Определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности

ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.3 Использует современное программное обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.3 Демонстрирует навыки составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
					Семестр 1		
		Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**34**		**16**	**72**	**35**	**37**
в том числе:							
	Лабораторные занятия (Лаб)	**34**		**16**	**34**	**34**	
	Другие виды самостоятельной работы				**37**		**37**
Контактная работа		**1**			**1**	**1**	
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**1**			**1**		
Контроль, всего:							
Форма промежуточной					**За**		
Общая трудоемкость, ч.		**72**			**72**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**2**			**2**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Системы счисления и кодирование информации.						

1.1	Системы счисления и кодирование информации.	0	4	0	10	14	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.3, ОПК-6.3
2	Базовые логические элементы цифровых схем, составление таблиц истинности.						
2.1	Базовые логические элементы цифровых схем, составление таблиц истинности	0	4	0	9,5	13,5	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.3, ОПК-6.3
3	Программные средства реализации информационных и цифровых технологий						
3.1	Программные средства реализации информационных и цифровых технологий	0	26	0	17,5	44,5	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.3, ОПК-6.3
Всего часов:		0	34	0	37	72	

5.5. Тематический план лабораторных работ.

№ п/п	№ раздела	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	0	Системы счисления и кодирование информации.	4	
2	0	Базовые логические элементы цифровых схем, составление таблиц истинности	4	
3	0	Microsoft Word	5	
4	0	Microsoft Excel	6	
5	0	Microsoft PowerPoint	5	
6	0	СУБД Microsoft Access	5	
7	0	Создание алгоритмов с помощью блок-схем. Создание компьютерных программ. Облачные сервисы.	5	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	Устный опрос	УО
2	Лабораторная работа	ЛР

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	

Информатика и цифровые технологии	x								Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров			x						Экзамен
Системы искусственного интеллекта				x					Зачет
Основы прикладного программирования				x					Зачет
Документооборот на транспорте						x			Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Менеджмент на транспорте				x					Экзамен
Управление финансами на транспорте						x			Зачет
Организация и управление продажами транспортных услуг							x		Зачет
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Грузоведение				x					Экзамен,Курсовая работа
Философия		x							Зачет
Информатика и цифровые технологии	x								Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Прикладная механика				x					Зачет
Транспортная энергетика					x				Зачет
Пропедевтический курс математики	x								Зачет
Пропедевтический курс начертательной геометрии	x								Зачет
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной

	1	2	3	4	5	6	7	8	аттестации
Математический анализ	x								Экзамен
Линейная алгебра		x							Экзамен
Интегралы и дифференциальные уравнения		x							Зачет
Теория вероятностей и математическая статистика			x						Экзамен
Информатика и цифровые технологии	x								Зачет
Начертательная геометрия	x								Экзамен
Инженерная и компьютерная графика		x							Зачет
Современное естествознание в инженерной деятельности		x							Экзамен
Основы прикладного программирования				x					Зачет
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Иностранный язык	x	x							Зачет,Экзамен
Информатика и цифровые технологии	x								Зачет
Инженерная и компьютерная графика		x							Зачет
Безопасность жизнедеятельности и основы военной подготовки	x		x						Зачет,Зачет с оценкой
Безопасность жизнедеятельности	x								Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах		x							Экзамен
Технологии хранения и терминальной обработки товаров			x						Зачет
Транспортная психология			x						Зачет
Современные методы управления транспортными потоками			x						Экзамен
Техника транспорта, обслуживание и ремонт				x					Экзамен
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Техносферная безопасность							x		Зачет

Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ОПК-6 Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Информатика и цифровые технологии	x								Зачет
Инженерная и компьютерная графика		x							Зачет
Физическая культура и спорт	x								Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Технологии хранения и терминальной обработки товаров			x						Зачет
Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения			x						Зачет
Правоведение			x						Зачет
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи свободно оперирует приобретенным и знаниями.

УК-1.2 Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.

ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.

ОПК-1.3 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования свободно оперирует приобретенными знаниями.
ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ОПК-4.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Понимает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Понимает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Понимает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Понимает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенным и знаниями.

ОПК-4.2 Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.

ОПК-4.3 Определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.
ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ОПК-5.3 Использует современное программное обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Использует современное программное обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Использует современное программное обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Использует современное программное обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Использует современное программное обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.
ОПК-6 Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ОПК-6.3 Демонстрирует навыки составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует навыки составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует навыки составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует навыки составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует навыки составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

1. Определение «информатика».
2. Определение «сигнал».
3. Параметры сигнала.
4. Определения «данные» и «информация».
5. Определение «информационный процесс».
6. Формы представления информация.
7. Свойства информации.
8. Подходы к измерению количества информации.
9. Единицы измерения информации.
10. Понятие «энтропия».
11. Формула Хартли.
12. Формула Шеннона.
13. Определение «информатизация общества».
14. Определение «информационная технология».
15. Определение «информационные ресурсы».
16. Понятие, признаки информационного общества.
17. Метод кодирования цвета RBG.
18. Метод кодирования цвета CMYK.
19. Кодовая таблица Unicod.
20. Таблица кодов ASCII.
21. Кодирование растровой графики.
22. Кодирование звука.
23. Система счисления. Отличие позиционной от непозиционной системы счисления.
24. Достоинства двоичной системы счисления.
25. Алгебра логики. Основоположник.
26. Логическое высказывание.
27. Логические операции. Логические формулы.
28. Элементы электронных логических схем, реализующие элементарную логическую функцию.
29. Принципы фон Неймана
30. Поколения ЭВМ.
31. Суперкомпьютер.
32. Состав микропроцессора. Характеристики.
33. Виды памяти. Характеристики.
34. Устройства ввода-вывода информации.
35. Системное программное обеспечение.
36. Утилиты.
37. Классификация прикладных программ.
38. Программы-архиваторы.
39. Понятие «алгоритм».
40. Построение блок-схемы алгоритма.
41. Линейный алгоритм
42. Циклический алгоритм.
43. Алгоритм с ветвлением.
44. Свойствами алгоритма.
45. Понятие «языки программирования». Языки программирования высокого и низкого уровня.
46. Трансляторы (компиляторы и интерпретаторы).
47. Определение «программа».
48. Интегрированная система программирования. Состав.
49. Определение «компьютерная сеть». Виды сетей.
50. Сетевые топологии.
51. IP-адрес. URL-адрес.

52. Сервер.
53. Браузер.
54. Поисковые системы.
55. Определение «провайдер».
56. Функционал MS Word.
57. Операции форматирования текста.
58. Операции редактирования текста.
59. Функционал MS Excel.
60. Адресация ячеек. Виды адресации.
61. Формулы. Мастер функций.
62. Автозаполнение. Автозавершение.
63. Функционал MS Power Point.
64. Понятия «презентация», «слайд», «выдачи».
65. Понятие «база данных». СУБД.
66. Реляционные базы данных.
67. Объекты СУБД MS Access.
68. Запрос. Виды запросов.
69. Отчет. Форма.
70. Связи между полями таблиц базы данных. Ключевое поле.
71. Угрозы информационной безопасности.
72. Электронно-цифровая подпись документа.
73. Криптографическое преобразование информации.
74. Компьютерные вирусы.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Алексеев А. П. Информатика 2015. [Электронный ресурс]: Алексеев А. П. - Издательство СОЛОН-Пресс, 2015. – 400 с. - Режим доступа: https: // e.lanbook.com/ book/64921#book_name

2. Информатика: Курс лекций / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 480 с.- Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/500194

3. Информатика: учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. - 2 -е изд., перераб. и доп. - Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. - 384 с. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/1002014

4. Информатика: Учебник / Каймин В. А. - 6-е изд. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 285 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/542614

5. Программные и аппаратные средства информатики/ЦаревР.Ю., ПрокопенкоА.В., КнязьковА.Н. - Краснояр.: СФУ, 2015. - 160 с. - Режим доступа: http: //znanium.com/catalog/product/550017

б) дополнительная литература:

1. Грошев А. С. Информатика 3- изд.[Электронный ресурс]: Грошев А. С., Закляков П. В. - Издательство ДМК Пресс», 2015. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/69958#book_name

2. Информатика : учебник / С.Р. Гуриков. -Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. - 463 с. – Режим доступа: URL: http://znanium.com/catalog/product/1010143

3. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник / В.А. Гвоздева. - М.: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. - 542 с. - Режим доступа: http: // znanium.com /catalog/ product/999615.

4. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) : учеб.пособие / Н.Г. Плотникова. - М.: РИОР : ИНФРА-М, 2019. - 124 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/994603

5. Информатика: программные средства персонального компьютера: учеб.пособие / В.Н. Яшин. - Москва: ИНФРА-М, 2018. - 236 с. – Режим доступа: http: // znanium.com/catalog/product/937489

6. Информатика (курс лекций): учеб.пособие/ В.Т. Безручко. - М.: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. - 432 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/944064

7. Компьютерный практикум по курсу «Информатика» [Электронный ресурс]: учебное пособие. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2017. - 368 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=756204

8. Сборник задач и упражнений по информатике [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В.Д.Колдаев, под ред. Л.Г.Гагариной - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 256 с. - Режим доступа: http: // znanium.com/ catalog.php?bookinfo=504814

9. Сборник задач по дисциплине «ИНФОРМАТИКА» для вузов: Методические указания к проведению практических занятий по дисциплине "Информатика" / Алексеев А. - М.: СОЛОН-Пр., 2016. - 104 с. - Режим доступа: http: // znanium.com /catalog/product/872429

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. http://www.vf.madi.ru/moodle - Электронная информационно-образовательная среда ВФ МАДИ

2. Электронно-библиотечная система «Лань»

3. Электронно-библиотечная система «Znanium.com».

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	208	Учебная мебель: стол – 21 шт., стулья- 21 шт., стул офисный – 12 шт., компьютерное кресло -6 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол компьютерный -5 шт., кафедра настольная -2 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стойка наклонная - 4 шт., стенд – 6 шт. настенная карта -1 шт. (38 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 13 шт., экран настенный Luma
2	435	Учебная доска, стол 1 тумбовый, стол ученический (8 шт), стенд (6 шт), стулья (16 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ
3	216	Учебная мебель: стол – 29 шт., стулья- 55 шт., стул офисный – 4 шт., компьютерное кресло -1 шт., стол однотумбовый – 1 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная, стенд – 5 шт. Оборудование: компьютер, проектор Aser, экран PROJECTA.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект

является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной

проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	доцент И и ТТП, к.п.н. Галыня А.В.	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.10 Начертательная геометрия

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности
		ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности
		ОПК-1.3 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 4 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Расчетно-графическая работа .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Начертательная геометрия						
1.1	Общие правила оформления технических чертежей. Стандарты. Линии, применяемые на чертеже. Форматы. Масштабы. Рамки. Шрифты чертежные. Основная надпись на чертежах. Общие правила нанесения размеров. Сопряжение линий. Деление окружности на равные части.	2	0	0	4	6	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3

1.2	Способы проецирования. Проецирование отрезка прямой линии. Основные сведения о способах проецирования. Центральные проекции и их свойства. Параллельные проекции и их основные свойства. Прямоугольное (ортогональное) проецирование. Проецирование на две плоскости проекций. Проецирование на три взаимноперпендикулярные плоскости проекций. Проецирование отрезка и деление его в данном отношении. Положение прямой линии относительно плоскостей проекций и особый случай положения прямой. Прямая не параллельна ни одной из плоскостей проекций. Прямая параллельная одной плоскости проекций (прямая может принадлежать этой плоскости). Прямая параллельна двум плоскостям проекции (перпендикулярна третьей). Точка на прямой. Следы прямой. Взаимное положение двух прямых. Параллельные прямые. Пересекающиеся прямые. Скрещивающиеся прямые. Определение натуральной величины отрезка прямой общего положения и углов его наклона к плоскостям проекций.	2	0	16	2	20	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
1.3	Чертеж плоскости Способы задания плоскости на чертеже. Положение плоскости относительно плоскостей проекций. Плоскость не перпендикулярно к плоскостям проекций. Плоскость перпендикулярна одной плоскости проекций. Следы плоскостей. Плоскости, перпендикулярные двум плоскостям проекций. Прямая и точка в плоскости. Проведение любой прямой в плоскости. Построение в плоскости некоторой точки. Построение недостающей проекции точки. Прямые особого положения в плоскости – главные линии плоскости. Главные линии плоскости. Горизонталь. Фронталь. Линия ската.	2	0	0	2	4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
1.4	Взаимное положение прямой линии и плоскости, двух плоскостей Пересечение прямой линии с проецирующей плоскостью. Пересечение двух плоскостей. Взаимное положение прямой и плоскости и двух плоскостей.	2	0	0	2	4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3

1.5	Способы преобразования чертежа Общая характеристика способов преобразования чертежа. Способ замены плоскостей проекций. Способы вращения.	2	0	8	2	12	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
1.6	Многогранники Понятие об образовании и изображении на чертеже многогранников. Чертежи призмы и пирамиды. Призмы и пирамиды в трех проекциях, точки на поверхности. Пересечение многогранников прямой и плоскостью. Построение точек пересечения прямой с поверхностью многогранника. Пересечение многогранников плоскостью. Взаимное пересечение многогранников Построение разверток многогранных поверхностей	2	0	0	4	6	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
1.7	Кривые линии и поверхности Общие сведения о кривых линиях и их проецировании. Построение проекций окружности. Общие сведения о кривых поверхностях и их изображении на чертежах. Винтовые поверхностей. Поверхности и тела вращения.	2	0	0	7	9	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
1.8	Пересечение кривых поверхностей плоскостью и прямой линией, развертки. Общие приемы построения линии пересечения кривой поверхности плоскостью и построения разверток. Пересечение цилиндрической поверхности плоскостью. Построение развертки.Пересечение конической поверхности плоскостью. Пересечение конуса цилиндрической поверхностью	2	0	0	8	10	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
1.9	Аксонометрические проекции. Основные понятия и определения. Виды аксонометрических проекций. Стандартные аксонометрические проекции: прямоугольная изометрическая, прямоугольная диметрическая, косоугольная фронтальная диметрическая проекция. Построение аксонометрических осей. Коэффициенты искажения по осям. Построение аксонометрии плоских фигур. Аксонометрия окружности. Построение аксонометрической проекции детали.	1	0	10	24,5	73	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
Всего часов:		17	0	34	55,5	144	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Ознакомительная практика

Технологическая (производственно-технологическая) практика

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работыСовременное естествознание в инженерной деятельности

Линейная алгебра

Инженерная и компьютерная графика

Основы прикладного программирования

Методы исследований и обработки данных на транспорте

Интегралы и дифференциальные уравнения

Теория вероятностей и математическая статистика

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности
		ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности

ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.3 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
					Семестр 1		
		Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**52,5**			**144**	**54**	**55,5**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**17**			**17**	**17**	
	Практические занятия (Пр)	**34**			**34**	**34**	
	Другие виды самостоятельной работы				**55,5**		**55,5**
Контактная работа		**3**			**3**	**3**	
Промежуточная аттестация (Ка)		**1,5**			**1,5**		
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**1,5**			**1,5**		
Контроль, всего:		**34,5**			**34,5**		
Форма промежуточной					**Эк**		
Общая трудоемкость, ч.		**144**			**144**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**4**			**4**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Начертательная геометрия						

1.1	Общие правила оформления технических чертежей. Стандарты. Линии, применяемые на чертеже. Форматы. Масштабы. Рамки. Шрифты чертежные. Основная надпись на чертежах. Общие правила нанесения размеров. Сопряжение линий. Деление окружности на равные части.	2	0	0	4	6	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
1.2	Способы проецирования. Проецирование отрезка прямой линии. Основные сведения о способах проецирования. Центральные проекции и их свойства. Параллельные проекции и их основные свойства. Прямоугольное (ортогональное) проецирование. Проецирование на две плоскости проекций. Проецирование на три взаимноперпендикулярные плоскости проекций. Проецирование отрезка и деление его в данном отношении. Положение прямой линии относительно плоскостей проекций и особый случай положения прямой. Прямая не параллельна ни одной из плоскостей проекций. Прямая параллельная одной плоскости проекций (прямая может принадлежать этой плоскости). Прямая параллельна двум плоскостям проекции (перпендикулярна третьей). Точка на прямой. Следы прямой. Взаимное положение двух прямых. Параллельные прямые. Пересекающиеся прямые. Скрещивающиеся прямые. Определение натуральной величины отрезка прямой общего положения и углов его наклона к плоскостям проекций.	2	0	16	2	20	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
1.3	Чертеж плоскости Способы задания плоскости на чертеже. Положение плоскости относительно плоскостей проекций. Плоскость не перпендикулярно к плоскостям проекций. Плоскость перпендикулярна одной плоскости проекций. Следы плоскостей. Плоскости, перпендикулярные двум плоскостям проекций. Прямая и точка в плоскости. Проведение любой прямой в плоскости. Построение в плоскости некоторой точки. Построение недостающей проекции точки. Прямые особого положения в плоскости – главные линии плоскости. Главные линии плоскости. Горизонталь. Фронталь. Линия ската.	2	0	0	2	4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3

1.4	Взаимное положение прямой линии и плоскости, двух плоскостей Пересечение прямой линии с проецирующей плоскостью. Пересечение двух плоскостей. Взаимное положение прямой и плоскости и двух плоскостей.	2	0	0	2	4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
1.5	Способы преобразования чертежа Общая характеристика способов преобразования чертежа. Способ замены плоскостей проекций. Способы вращения.	2	0	8	2	12	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
1.6	Многогранники Понятие об образовании и изображении на чертеже многогранников. Чертежи призмы и пирамиды. Призмы и пирамиды в трех проекциях, точки на поверхности. Пересечение многогранников прямой и плоскостью. Построение точек пересечения прямой с поверхностью многогранника. Пересечение многогранников плоскостью. Взаимное пересечение многогранников Построение разверток многогранных поверхностей	2	0	0	4	6	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
1.7	Кривые линии и поверхности Общие сведения о кривых линиях и их проецировании. Построение проекций окружности. Общие сведения о кривых поверхностях и их изображении на чертежах. Винтовые поверхностей. Поверхности и тела вращения.	2	0	0	7	9	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
1.8	Пересечение кривых поверхностей плоскостью и прямой линией, развертки. Общие приемы построения линии пересечения кривой поверхности плоскостью и построения разверток. Пересечение цилиндрической поверхности плоскостью. Построение развертки.Пересечение конической поверхности плоскостью. Пересечение конуса цилиндрической поверхностью	2	0	0	8	10	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
1.9	Аксонометрические проекции. Основные понятия и определения. Виды аксонометрических проекций. Стандартные аксонометрические проекции: прямоугольная изометрическая, прямоугольная диметрическая, косоугольная фронтальная диметрическая проекция. Построение аксонометрических осей. Коэффициенты искажения по осям. Построение аксонометрии плоских фигур. Аксонометрия окружности. Построение аксонометрической проекции детали.	1	0	10	24,5	73	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3

Всего часов:	17	0	34	55,5	144	

5.3. Содержание дисциплины.

Общие правила оформления технических чертежей. Стандарты. Линии, применяемые на чертеже. Форматы. Масштабы. Рамки. Шрифты чертежные. Основная надпись на чертежах. Общие правила нанесения размеров. Сопряжение линий. Деление окружности на равные части.

Общие правила оформления технических чертежей

Способы проецирования. Проецирование отрезка прямой линии.

Основные сведения о способах проецирования. Центральные проекции и их свойства. Параллельные проекции и их основные свойства. Прямоугольное (ортогональное) проецирование. Проецирование на две плоскости проекций. Проецирование на три взаимноперпендикулярные плоскости проекций. Проецирование отрезка и деление его в данном отношении. Положение прямой линии относительно плоскостей проекций и особый случай положения прямой. Прямая не параллельна ни одной из плоскостей проекций. Прямая параллельная одной плоскости проекций (прямая может принадлежать этой плоскости). Прямая параллельна двум плоскостям проекции (перпендикулярна третьей). Точка на прямой. Следы прямой. Взаимное положение двух прямых. Параллельные прямые. Пересекающиеся прямые. Скрещивающиеся прямые. Определение натуральной величины отрезка прямой общего положения и углов его наклона к плоскостям проекций.

Способы проецирования. Проецирование отрезка прямой линии

Чертеж плоскости

Способы задания плоскости на чертеже. Положение плоскости относительно плоскостей проекций. Плоскость не перпендикулярно к плоскостям проекций. Плоскость перпендикулярна одной плоскости проекций. Следы плоскостей. Плоскости, перпендикулярные двум плоскостям проекций. Прямая и точка в плоскости. Проведение любой прямой в плоскости. Построение в плоскости некоторой точки. Построение недостающей проекции точки. Прямые особого положения в плоскости – главные линии плоскости. Главные линии плоскости. Горизонталь. Фронталь. Линия ската.

Чертеж плоскости

Взаимное положение прямой линии и плоскости, двух плоскостей

Пересечение прямой линии с проецирующей плоскостью. Пересечение двух плоскостей. Взаимное положение прямой и плоскости и двух плоскостей.

Взаимное положение прямой линии и плоскости, двух плоскостей

Пересечение прямой линии с проецирующей плоскостью. Пересечение двух плоскостей. Взаимное положение прямой и плоскости и двух плоскостей.

Способы преобразования чертежа

Общая характеристика способов преобразования чертежа. Способ замены плоскостей проекций. Способы вращения.

Способы преобразования чертежа

Общая характеристика способов преобразования чертежа. Способ замены плоскостей проекций. Способы вращения.

Многогранники

Понятие об образовании и изображении на чертеже многогранников. Чертежи призмы и пирамиды. Призмы и пирамиды в трех проекциях, точки на поверхности. Пересечение многогранников прямой и плоскостью. Построение точек пересечения прямой с поверхностью многогранника. Пересечение многогранников плоскостью. Взаимное пересечение многогранников Построение разверток многогранных поверхностей

Многогранники

Понятие об образовании и изображении на чертеже многогранников. Чертежи призмы и пирамиды. Призмы и пирамиды в трех проекциях, точки на поверхности. Пересечение многогранников прямой и плоскостью. Построение точек пересечения прямой с поверхностью многогранника. Пересечение многогранников плоскостью. Взаимное пересечение многогранников Построение разверток многогранных поверхностей

Кривые линии и поверхности

Общие сведения о кривых линиях и их проецировании. Построение проекций окружности. Общие сведения о кривых поверхностях и их изображении на чертежах. Винтовые поверхностей. Поверхности и тела вращения.

Кривые линии и поверхности Общие сведения о кривых линиях и их проецировании. Построение проекций окружности. Общие сведения о кривых поверхностях и их изображении на чертежах. Винтовые поверхностей. Поверхности и тела вращения.

Пересечение кривых поверхностей плоскостью и прямой линией, развертки.

Общие приемы построения линии пересечения кривой поверхности плоскостью и построения разверток. Пересечение цилиндрической поверхности плоскостью. Построение развертки.Пересечение конической поверхности плоскостью. Пересечение конуса цилиндрической поверхностью

Пересечение кривых поверхностей плоскостью и прямой линией, развертки. Общие приемы построения линии пересечения кривой поверхности плоскостью и построения разверток. Пересечение цилиндрической поверхности плоскостью. Построение развертки.Пересечение конической поверхности плоскостью. Пересечение конуса цилиндрической поверхностью

Аксонометрические проекции.

Основные понятия и определения. Виды аксонометрических проекций. Стандартные аксонометрические проекции: прямоугольная изометрическая, прямоугольная диметрическая, косоугольная фронтальная диметрическая проекция. Построение аксонометрических осей. Коэффициенты искажения по осям. Построение аксонометрии плоских фигур. Аксонометрия окружности. Построение аксонометрической проекции детали.

Аксонометрические проекции. Основные понятия и определения. Виды аксонометрических проекций. Стандартные аксонометрические проекции: прямоугольная изометрическая, прямоугольная диметрическая, косоугольная фронтальная диметрическая проекция. Построение аксонометрических осей. Коэффициенты искажения по осям. Построение аксонометрии плоских фигур. Аксонометрия окружности. Построение аксонометрической проекции детали.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Сопряжение	8	
2	1	Построения линия пересечения треугольников ABC и DEF	8	
3	1	Проецирование линии пересечения двух поверхностей вращения	8	
4	1	Построение аксонометрических изображений	10	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	Расчетно-графическая работа	РГР

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Математический анализ	x								Экзамен
Линейная алгебра		x							Экзамен
Интегралы и дифференциальные уравнения		x							Зачет
Теория вероятностей и математическая статистика			x						Экзамен
Информатика и цифровые технологии	x								Зачет
Начертательная геометрия	x								Экзамен
Инженерная и компьютерная графика		x							Зачет
Современное естествознание в инженерной деятельности		x							Экзамен
Основы прикладного программирования				x					Зачет
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.

ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.

ОПК-1.3 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

1 Методы проецирования. Центральное и параллельное проецирование
2 Проекция точки. Точки общего и частного положения
3 Проекция отрезка прямой общего и частного положения
4 Следы прямой линии.
5 Взаимное положение двух прямых линий. Конкурирующие точки
6 Проецирование прямого угла
7 Плоскости и способы задания на комплексном чертеже
8 Плоскости и способы задания на комплексном чертеже
9 Отрезок прямой в плоскости общего положения (признаки принадлежности).
10 Построение точки пересечения прямой с плоскостью
11Построение линии пересечения двух плоскостей
12 Пересечение прямой линии с плоскостью, перпендикулярной к одной или двум плоскостям проекций
13 Взаимное положение двух плоскостей
14 Способы замены плоскостей проекций
15 Способ вращения вокруг проецирующей оси
16 Построение точек пересечения прямой с поверхностью многогранника
17 Построение линии пересечения многогранника с плоскостью
18 Кривые линии и поверхности образование кривых поверхностей
19 Построение линии взаимного пересечения поверхностей тел. Способ секущих плоскостей
20 Построение линии взаимного пересечения поверхностей тел. Способ секущих сфер
21 Аксонометрические проекции
22 Построение фронтальной диметрической проекции
23 Построение фронтальной изометрической проекции

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Миронов Б.Г. Инженерная и компьютерная графика: учебник / Б.Г. Миронов, Р.С. Миронова, Д.А. Пяткина [др.] 5-е – изд., стер. – М.: Высш. шк., 2006. – 334с.

2. Лагерь А.И. Инженерная графика: учебник для вузов / А.И. Лагерь. – М.: Высш. шк., 2009. – 320с.

3. Сорокин Н.П. Инженерная графика: учебник/ Н.П. Сорокин, Е.Д. Ольшевский, А.Н.Заикина [и др.]; под ред. Н.П. Сорокина – СПб.: Лань, 2008. – 368с.

4. Государственные стандарты ЕСКД

б) дополнительная литература:

1. Гордон В.О. Курс начертательной геометрии: Учебн. Пособие для ву¬зов / Под ред. В.О. Гордона и Ю.Б. Иванова. - М.: Высш. шк., 1998. - 272 с.

2. Лагерь А.И. Основы начертательной геометрии: Учебник / А.И. Лагерь, А.Н. Мота, К.С. Рушелюк. - М.: Высш. шк., 2005. -281 с

3. Нарова Л.Г. Начертательная геометрия: Учеб. Пособие для студ. техн. специальностей / Л.Г. Нартова, В.И. Якунин. - М.: Издательский центр «Академия», 2005. - 288 с

4. Талалай П.Г. Компьютерный курс начертательной геометрии на базе КОМПАС-ЗО. - СПб.: БХВ-Петербург, 2010. - 608 с.

5. Фролов С.А. Начертательная геометрия: Учебник. - М.: ИНФРА-М, 2008. - 286 с.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. ЭБС ЛАНЬ
2. Университетская библиотека онлайн www.biblioclub.ru
3. ЭБС Book.ru
4. ЭБС Znanium.com

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	210	Учебная мебель: стол – 19 шт., стулья- 35 шт., стул офисный – 2 шт., компьютерное кресло -13 шт., стол угловой– 1 шт., стол компьютерный -13 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная. Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 14 шт., экран настенный Lumien, проектор Beng

2	416	Учебная мебель: стол – 12 шт., компьютерное кресло –12 шт., стол однотумбовый – 1 шт., доска поворотная –2 шт.; Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 10 шт., плакаты – 16 шт., модель светофора – 1 шт.
3	440	Учебная мебель: стол ученический (8 шт), стол компьютерный (2 шт), стулья - 10 шт. (10 посадочных мест). Оборудование: компьютер -10 шт., мультимедийное оборудование с аксессуарами. Бесплатный доступ к научно-технической библиотеке МАДИ, ЭБС «Лань», «Znanium», Электронно-библиотечной системе для учебных заведений «BOOK.ru». Доступ к справочно-правовым системам: «КонсультантПлюс».

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда

необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	доцент ТТМиНТТС, к.ф.н. Хораськина Н.С.	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.11 Инженерная и компьютерная графика

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности
		ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности
		ОПК-1.3 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.3 Использует современное программное обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.3 Демонстрирует навыки составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Расчетно-графическая работа .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Инженерная графика и компьютерная графика						

1.1	Виды изделий и требования ЕСКД к чертежам Виды конструкторских документов. Деталь. Сборочная единица. Комплекс. Комплект. Чертеж детали. Сборочный чертеж. Чертеж общего вида. Теоретический чертеж. Габаритный чертеж. Монтажный чертеж. Схема. Спецификация. Пояснительная записка. Технические условия. Оригинал. Подлинник. Дубликат. Копия	0	0	0	6	6	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-5.3, ОПК-6.3
1.2	Нанесение размеров на эскизах и чертежах деталей. Нанесение размеров. Основных, прямолинейных отрезков и окружностей, диаметров окружностей, размеров при недостатке места для размерного числа над размерной линией, величины и расположения отверстий на окружности, отверстия в разрезе, размерных линий с обрывом, фасок, при недостатке места для стрелок, при пересечении контурных или выносных линий.	0	0	0	4	4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-5.3, ОПК-6.3
1.3	Изображения – виды, разрезы, сечения, выносные элемент. Виды. Сечения. Разрезы. Выносные элементы	0	0	0	10	10	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-5.3, ОПК-6.3
1.4	Составление и чтение сборочных чертежей Виды и назначение чертежей сборочных единиц. Содержание сборочных чертежей. Размеры на сборочном чертеже. Спецификация. Нанесение номеров позиций составных частей сборочной единицы. Условности и упрощения на сборочных чертежах	0	0	34	12,25	52	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-5.3, ОПК-6.3
Всего часов:		0	0	34	36	72	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Технологическая (производственно-технологическая) практика

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работыОсновы прикладного программирования

Техника транспорта, обслуживание и ремонт

Современные методы управления транспортными потоками

Потребительские свойства автомобильных дорог

Техносферная безопасность

Государственное регулирование и управление грузовым транспортом

Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом

Транспортное право

Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения

Транспортная психология

Технологии хранения и терминальной обработки товаров

Методы исследований и обработки данных на транспорте

Теория вероятностей и математическая статистика

Правоведение

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**	**Наименование индуктора достижения компетенции**
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности
		ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности
		ОПК-1.3 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.3 Использует современное программное обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.3 Демонстрирует навыки составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
					Семестр 2		
		Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**34**			**72**	**36**	**36**
в том числе:							
	Практические занятия (Пр)	**34**			**34**	**34**	
	Другие виды самостоятельной работы				**36**		**36**
Контактная работа		**2**			**2**	**2**	
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**2**			**2**		
Контроль, всего:							
Форма промежуточной					**За**		
Общая трудоемкость, ч.		**72**			**72**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**2**			**2**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Инженерная графика и компьютерная графика						
1.1	Виды изделий и требования ЕСКД к чертежам Виды конструкторских документов. Деталь. Сборочная единица. Комплекс. Комплект. Чертеж детали. Сборочный чертеж. Чертеж общего вида. Теоретический чертеж. Габаритный чертеж. Монтажный чертеж. Схема. Спецификация. Пояснительная записка. Технические условия. Оригинал. Подлинник. Дубликат. Копия	0	0	0	6	6	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-5.3, ОПК-6.3

1.2	Нанесение размеров на эскизах и чертежах деталей. Нанесение размеров. Основных, прямолинейных отрезков и окружностей, диаметров окружностей, размеров при недостатке места для размерного числа над размерной линией, величины и расположения отверстий на окружности, отверстия в разрезе, размерных линий с обрывом, фасок, при недостатке места для стрелок, при пересечении контурных или выносных линий.	0	0	0	4	4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-5.3, ОПК-6.3
1.3	Изображения – виды, разрезы, сечения, выносные элемент. Виды. Сечения. Разрезы. Выносные элементы	0	0	0	10	10	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-5.3, ОПК-6.3
1.4	Составление и чтение сборочных чертежей Виды и назначение чертежей сборочных единиц. Содержание сборочных чертежей. Размеры на сборочном чертеже. Спецификация. Нанесение номеров позиций составных частей сборочной единицы. Условности и упрощения на сборочных чертежах	0	0	34	12,25	52	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-5.3, ОПК-6.3
Всего часов:		0	0	34	36	72	

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Разрезы	10	
2	1	Резьбовые соединения	10	
3	1	Зубчатые передачи	14	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	Расчетно-графическая работа	РГР

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ОПК-6 Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Информатика и цифровые технологии	x								Зачет
Инженерная и компьютерная графика		x							Зачет
Физическая культура и спорт	x								Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Технологии хранения и терминальной обработки товаров			x						Зачет
Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения			x						Зачет
Правоведение			x						Зачет
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Математический анализ	x								Экзамен
Линейная алгебра		x							Экзамен
Интегралы и дифференциальные уравнения		x							Зачет
Теория вероятностей и математическая статистика			x						Экзамен
Информатика и цифровые технологии	x								Зачет
Начертательная геометрия	x								Экзамен
Инженерная и компьютерная графика		x							Зачет
Современное естествознание в инженерной деятельности		x							Экзамен
Основы прикладного программирования				x					Зачет
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Иностранный язык	x	x							Зачет,Экзамен
Информатика и цифровые технологии	x								Зачет
Инженерная и компьютерная графика		x							Зачет
Безопасность жизнедеятельности и основы военной подготовки	x		x						Зачет,Зачет с оценкой
Безопасность жизнедеятельности	x								Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах		x							Экзамен
Технологии хранения и терминальной обработки товаров			x						Зачет
Транспортная психология			x						Зачет

Современные методы управления транспортными потоками			x						Экзамен
Техника транспорта, обслуживание и ремонт				x					Экзамен
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Техносферная безопасность							x		Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.

ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.

ОПК-1.3 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ОПК-5.3 Использует современное программное обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Использует современное программное обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Использует современное программное обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Использует современное программное обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Использует современное программное обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.
ОПК-6 Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ОПК-6.3 Демонстрирует навыки составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует навыки составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует навыки составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует навыки составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует навыки составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

1 Методы проецирования. Центральное и параллельное проецирование

2 Проекция точки. Точки общего и частного положения

3 Проекция отрезка прямой общего и частного положения

4 Следы прямой линии.

5 Взаимное положение двух прямых линий. Конкурирующие точки

6 Проецирование прямого угла

7 Плоскости и способы задания на комплексном чертеже

8 Плоскости и способы задания на комплексном чертеже

9 Отрезок прямой в плоскости общего положения (признаки принадлежности).

10 Построение точки пересечения прямой с плоскостью

11Построение линии пересечения двух плоскостей

12 Пересечение прямой линии с плоскостью, перпендикулярной к одной или двум плоскостям проекций

13 Взаимное положение двух плоскостей

14 Способы замены плоскостей проекций

15 Способ вращения вокруг проецирующей оси

16 Построение точек пересечения прямой с поверхностью многогранника

17 Построение линии пересечения многогранника с плоскостью

18 Кривые линии и поверхности образование кривых поверхностей

19 Построение линии взаимного пересечения поверхностей тел. Способ секущих плоскостей

20 Построение линии взаимного пересечения поверхностей тел. Способ секущих сфер

21 Аксонометрические проекции

22 Построение фронтальной диметрической проекции

23 Построение фронтальной изометрической проекции

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Перечень вопросов для выполнения контрольных работ:

1 Методы проецирования. Центральное и параллельное проецирование

2 Проекция точки. Точки общего и частного положения

3 Проекция отрезка прямой общего и частного положения

4 Следы прямой линии.

5 Взаимное положение двух прямых линий. Конкурирующие точки

6 Проецирование прямого угла

7 Плоскости и способы задания на комплексном чертеже

8 Плоскости и способы задания на комплексном чертеже

9 Отрезок прямой в плоскости общего положения (признаки принадлежности).

10 Построение точки пересечения прямой с плоскостью

11Построение линии пересечения двух плоскостей

12 Пересечение прямой линии с плоскостью, перпендикулярной к одной или двум плоскостям проекций

13 Взаимное положение двух плоскостей

14 Способы замены плоскостей проекций

15 Способ вращения вокруг проецирующей оси

16 Построение точек пересечения прямой с поверхностью многогранника

17 Построение линии пересечения многогранника с плоскостью

18 Кривые линии и поверхности образование кривых поверхностей
19 Построение линии взаимного пересечения поверхностей тел. Способ секущих плоскостей
20 Построение линии взаимного пересечения поверхностей тел. Способ секущих сфер
21 Аксонометрические проекции
22 Построение фронтальной диметрической проекции
23 Построение фронтальной изометрической проекции

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Миронов Б.Г. Инженерная и компьютерная графика: учебник / Б.Г. Миронов, Р.С. Миронова, Д.А. Пяткина [др.] 5-е – изд., стер. – М.: Высш. шк., 2006. – 334с.

2. Лагерь А.И. Инженерная графика: учебник для вузов / А.И. Лагерь. – М.: Высш. шк., 2009. – 320с.

3. Сорокин Н.П. Инженерная графика: учебник/ Н.П. Сорокин, Е.Д. Ольшевский, А.Н.Заикина [и др.]; под ред. Н.П. Сорокина – СПб.: Лань, 2008. – 368с.

4. Государственные стандарты ЕСКД

б) дополнительная литература:

1. Гордон В.О. Курс начертательной геометрии: Учебн. Пособие для ву¬зов / Под ред. В.О. Гордона и Ю.Б. Иванова. - М.: Высш. шк., 1998. - 272 с.

2. Лагерь А.И. Основы начертательной геометрии: Учебник / А.И. Лагерь, А.Н. Мота, К.С. Рушелюк. - М.: Высш. шк., 2005. -281 с

3. Нарова Л.Г. Начертательная геометрия: Учеб. Пособие для студ. техн. специальностей / Л.Г. Нартова, В.И. Якунин. - М.: Издательский центр «Академия», 2005. - 288 с

4. Талалай П.Г. Компьютерный курс начертательной геометрии на базе КОМПАС-ЗО. - СПб.: БХВ-Петербург, 2010. - 608 с.

5. Фролов С.А. Начертательная геометрия: Учебник. - М.: ИНФРА-М, 2008. - 286 с.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. ЭБС ЛАНЬ
2. Университетская библиотека онлайн www.biblioclub.ru
3. ЭБС Book.ru
4. ЭБС Znanium.com

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения

1	210	Учебная мебель: стол – 19 шт., стулья- 35 шт., стул офисный – 2 шт., компьютерное кресло -13 шт., стол угловой– 1 шт., стол компьютерный -13 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная. Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 14 шт., экран настенный Lumien, проектор Beng
2	416	Учебная мебель: стол – 12 шт., компьютерное кресло –12 шт., стол однотумбовый – 1 шт., доска поворотная –2 шт.; Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 10 шт., плакаты – 16 шт., модель светофора – 1 шт.
3	440	Учебная мебель: стол ученический (8 шт), стол компьютерный (2 шт), стулья - 10 шт. (10 посадочных мест). Оборудование: компьютер -10 шт., мультимедийное оборудование с аксессуарами. Бесплатный доступ к научно-технической библиотеке МАДИ, ЭБС «Лань», «Znanium», Электронно-библиотечной системе для учебных заведений «BOOK.ru». Доступ к справочно-правовым системам: «КонсультантПлюс».

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными

формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по

изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	доцент ТТМиНТТС, к.ф.н. Хораськина Н.С.	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.12 Физическая культура и спорт

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Понимает влияние физической подготовки на укрепление здоровья, профилактику заболеваний
		УК-7.2 Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры
		УК-7.3 Поддерживает и оценивает уровень физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.2 Умеет применять стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ						
1.1	ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ	1	0	0	6	7	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
2	СОЦИАЛЬНО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АДАПТАЦИИ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА К ФИЗИЧЕСКОЙ И УМСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ФАКТОРАМ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ - ЧАСТЬ 1						

2.1	СОЦИАЛЬНО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АДАПТАЦИИ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА К ФИЗИЧЕСКОЙ И УМСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ФАКТОРАМ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ - ЧАСТЬ 1	2	0	0	6	8	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
3	СОЦИАЛЬНО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АДАПТАЦИИ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА К ФИЗИЧЕСКОЙ И УМСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ФАКТОРАМ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ - ЧАСТЬ II						
3.1	СОЦИАЛЬНО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АДАПТАЦИИ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА К ФИЗИЧЕСКОЙ И УМСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ФАКТОРАМ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ - ЧАСТЬ II	2	0	0	6	8	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
4	ОБРАЗ ЖИЗНИ И ЕГО ОТРАЖЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ						
4.1	ОБРАЗ ЖИЗНИ И ЕГО ОТРАЖЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	2	0	0	6	8	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
5	ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ И СПОРТИВНАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ.						
5.1	ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ И СПОРТИВНАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ.	2	0	0	6	8	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
6	ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ И СПОРТИВНАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ - ЧАСТЬ-2						
6.1	ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ И СПОРТИВНАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ - ЧАСТЬ-2	2	0	0	6	8	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
7	МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ И САМОКОНТРОЛЬ В ПРОЦЕССЕ ЗАНЯТИЙ						
7.1	МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ И САМОКОНТРОЛЬ В ПРОЦЕССЕ ЗАНЯТИЙ	2	0	0	6	8	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
8	ОСОБЕННОСТИ ЗАНЯТИЙ ИЗБРАННЫМ ВИДОМ СПОРТА						
8.1	ОСОБЕННОСТИ ЗАНЯТИЙ ИЗБРАННЫМ ВИДОМ СПОРТА	2	0	0	6	8	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3

9	ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ						
9.1	ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ	2	0	0	6	9	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
Всего часов:		17	0	0	54	72	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Технологическая (производственно-технологическая) практика

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работыИнженерная и компьютерная графика

Потребительские свойства автомобильных дорог

Государственное регулирование и управление грузовым транспортом

Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом

Транспортное право

Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения

Технологии хранения и терминальной обработки товаров

Интеллектуальные транспортные системы

Правоведение

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Понимает влияние физической подготовки на укрепление здоровья, профилактику заболеваний

УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.2 Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры
		УК-7.3 Поддерживает и оценивает уровень физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.2 Умеет применять стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы	Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
				Семестр 1		
	Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:	**17**			**72**	**18**	**54**
в том числе:						
Лекционные занятия (Лек)	**17**			**17**	**17**	
Другие виды самостоятельной работы				**54**		**54**
Контактная работа	**1**			**1**	**1**	
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)	**1**			**1**		
Контроль, всего:						
Форма промежуточной				**За**		
Общая трудоемкость, ч.	**72**			**72**		
Общая трудоемкость, З.Е.	**2**			**2**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ						
1.1	ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ	1	0	0	6	7	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
2	СОЦИАЛЬНО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АДАПТАЦИИ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА К ФИЗИЧЕСКОЙ И УМСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ФАКТОРАМ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ - ЧАСТЬ 1						
2.1	СОЦИАЛЬНО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АДАПТАЦИИ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА К ФИЗИЧЕСКОЙ И УМСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ФАКТОРАМ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ - ЧАСТЬ 1	2	0	0	6	8	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
3	СОЦИАЛЬНО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АДАПТАЦИИ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА К ФИЗИЧЕСКОЙ И УМСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ФАКТОРАМ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ - ЧАСТЬ II						
3.1	СОЦИАЛЬНО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АДАПТАЦИИ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА К ФИЗИЧЕСКОЙ И УМСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ФАКТОРАМ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ - ЧАСТЬ II	2	0	0	6	8	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
4	ОБРАЗ ЖИЗНИ И ЕГО ОТРАЖЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ						
4.1	ОБРАЗ ЖИЗНИ И ЕГО ОТРАЖЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	2	0	0	6	8	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
5	ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ И СПОРТИВНАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ.						
5.1	ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ И СПОРТИВНАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ.	2	0	0	6	8	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3

6	ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ И СПОРТИВНАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ - ЧАСТЬ-2						
6.1	ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ И СПОРТИВНАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ - ЧАСТЬ-2	2	0	0	6	8	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
7	МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ И САМОКОНТРОЛЬ В ПРОЦЕССЕ ЗАНЯТИЙ						
7.1	МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ И САМОКОНТРОЛЬ В ПРОЦЕССЕ ЗАНЯТИЙ	2	0	0	6	8	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
8	ОСОБЕННОСТИ ЗАНЯТИЙ ИЗБРАННЫМ ВИДОМ СПОРТА						
8.1	ОСОБЕННОСТИ ЗАНЯТИЙ ИЗБРАННЫМ ВИДОМ СПОРТА	2	0	0	6	8	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
9	ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ						
9.1	ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ	2	0	0	6	9	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
Всего часов:		17	0	0	54	72	

5.3. Содержание дисциплины.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ

Физическая культура и спорт как социальные феномены общества.

Физическая культура в структуре профессионального образования.

Физическая культура и спорт как средства сохранения и укрепления здоровья студентов, их физического и спортивного совершенствования.

Профессиональная направленность физического воспитания.

Организационно-правовые основы физической культуры и спорта.

Физическая культура и спорт в высшем учебном заведении.

Гуманитарная значимость физической культуры.

Ценностные ориентации и отношение студентов к физической культуре.

Основы организации физического воспитания в вузе.

СОЦИАЛЬНО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АДАПТАЦИИ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА К ФИЗИЧЕСКОЙ И УМСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ФАКТОРАМ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ - ЧАСТЬ 1

Организм человека как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся биологическая. Строение организма.

Физиологические системы организма.

Саморегуляция деятельности организма.

Воздействие внешней среды на организм человека.

Гипокинезия и гиподинамия.

Средства физической культуры в управлении совершенствованием функциональных возможностей организма.

Основные средства физической культуры.

Классификация физических упражнений.

Особенности функциональных изменений при выполнении различных видов циклической и ациклической работы.

Вспомогательные средства физической культуры.

Воздействие физических упражнений и их выбор для обеспечения высокого уровня функционирования основных систем.

Сердечно-сосудистая система.

Дыхательная система.

Опорно-двигательная система.

Нервная система.

Адаптация организма к мышечной физической нагрузке.

СОЦИАЛЬНО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АДАПТАЦИИ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА К ФИЗИЧЕСКОЙ И УМСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ФАКТОРАМ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ - ЧАСТЬ II

Функциональная активность человека и взаимосвязь физической и умственной деятельности.

Взаимосвязь физической и умственной деятельности человека.

Утомление и восстановление при физической и умственной работе.

Понятие «Здоровье» как ценность и факторы его определяющие, содержание и критерии оценки.

Факторы определяющие риск для здоровья.

Общее представление о функциональном состоянии.

Методика оценки функционального состояния сердечно - сосудистой системы.

Определение физического развития и методы оценки.

Методы оценки антропометрических признаков.

Методы оценки физиометрических признаков.

Методы оценки соматоскопических признаков.

Метод коррекции опорно-двигательной системы.

Корригирующая гимнастика.

ОБРАЗ ЖИЗНИ И ЕГО ОТРАЖЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Здоровый образ жизни и его составляющие.

Физическое воспитание и самосовершенствование.

Этапы преобразования знаний в убеждения.

Факторы, определяющие готовность к самовоспитанию.

Формирование потребности в самосовершенствовании.

Педагогическое руководство физическим самовоспитанием.

Динамика и средства работоспособности, ее оптимизация в учебном процессе.

Основные причины изменения состояния студентов в учебном году.

Средства физической культуры для оптимизации работоспособности.

ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ И СПОРТИВНАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ.

Методические принципы физического воспитания.

Средства и методы физического воспитания.

Формирование двигательного навыка и этапы обучения движениям.

Методика развития выносливости. Методика развития силы.

Методика развития быстроты.

Методика развития гибкости.

Методика развития ловкости.

Формирование психических качеств свойств личности в процессе физического воспитания.

ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ И СПОРТИВНАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ - ЧАСТЬ-2

Общая и специальная физическая подготовка, их цели и задачи.

Интенсивность физических нагрузок.

Энергозатраты при физических нагрузках разной интенсивности.

Формы занятий физическими упражнениями.

Структура и построение занятия по физической культуре.

Коррекция физического развития телосложения, двигательной и функциональной подготовленности средствами физической культуры и спорта.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ И САМОКОНТРОЛЬ В ПРОЦЕССЕ ЗАНЯТИЙ

Мотивация при самостоятельных занятиях.

Организация самостоятельных занятий.

Управление процессом самостоятельных занятий.

Интенсивность и пульсовой режим физической нагрузки.

Самоконтроль и особенности самостоятельных занятий.

Корректировка содержания занятий по объективным показателям.

ОСОБЕННОСТИ ЗАНЯТИЙ ИЗБРАННЫМ ВИДОМ СПОРТА

Влияние избранного вида спорта на физическое развитие и функциональную подготовленность.

Планирование тренировки в избранном виде спорта.

Технологии совершенствования физической, тактической, технической, психологической подготовки студентов.

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ

Основы понятия «профессионально-прикладная физическая культура (ППФП)».

Основные возможности различных видов спорта.

Средства профессионально-прикладной физической подготовки.

Обязательные средства ППФП.

Вспомогательные средства ППФП.

Организация ППФП студентов в высших учебных заведениях.

Основные факторы, определяющие содержание ППФП.

Дополнительные факторы, определяющие содержание ППФП.

Методика подбора средств ППФП студентов.

Система контроля ППФП студентов.

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	Устный опрос	УО

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	x	x	x	x					Зачет
Спортивные секции	x	x	x	x					Зачет
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)	x	x	x	x					Зачет
Физическая культура и спорт	x								Зачет
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ОПК-6 Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Информатика и цифровые технологии	x								Зачет
Инженерная и компьютерная графика		x							Зачет
Физическая культура и спорт	x								Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Технологии хранения и терминальной обработки товаров			x						Зачет
Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения			x						Зачет
Правоведение			x						Зачет

Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				х					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				х					Зачет
Транспортное право					х				Зачет
Потребительские свойства автомобильных дорог					х				Экзамен
Технологическая (производственно-технологическая) практика				х		х			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								х	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
УК-7.1 Понимает влияние физической подготовки на укрепление здоровья, профилактику заболеваний	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Понимает влияние физической подготовки на укрепление здоровья, профилактику заболеваний	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Понимает влияние физической подготовки на укрепление здоровья, профилактику заболеваний Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Понимает влияние физической подготовки на укрепление здоровья, профилактику заболеваний но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Понимает влияние физической подготовки на укрепление здоровья, профилактику заболеваний свободно оперирует приобретенным и знаниями.

УК-7.2 Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры свободно оперирует приобретенными знаниями.

УК-7.3 Поддерживает и оценивает уровень физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Поддерживает и оценивает уровень физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Поддерживает и оценивает уровень физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Поддерживает и оценивает уровень физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Поддерживает и оценивает уровень физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.
ОПК-6 Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ОПК-6.2 Умеет применять стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Умеет применять стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Умеет применять стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Умеет применять стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Умеет применять стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

(модулю).

1. Понятие «физическая культура» и её место в общей культуре.
2. Физическая культура как социальная система. Цель, задачи и общие принципы функционирования.
3. Понятие «спорт», его цели, задачи. Виды спорта.
4. Спорт в системе физической культуры.
5. Физическая культура в высших учебных заведениях.
6. Средства и методы формирования физической культуры личности.
7. Общая характеристика физических способностей.
8. Сила и методика её развития.
9. Быстрота и методика её развития.
10. Выносливость и методика её развития.
11. Ловкость и координационные способности и методика их развития.
12. Гибкость и методика её развитие.
13. Физические упражнения – основное средство физического воспитания (понятие, содержание, классификация).
14. Личная гигиена и закаливание как вспомогательные средства физического воспитания.
15. Планирование, контроль и учет в процессе занятий физическими упражнениями.
16. Структура учебно-тренировочного занятия.
17. Цель, формы и содержание самостоятельных занятий физической культурой.
18. Общая физическая подготовка.
19. Специальная физическая подготовка.
20. Физиологические показатели тренированности организма в покое, при стандартной и предельной нагрузках.
21. Физиологическая характеристика состояний организма, возникающих во время мышечной деятельности.
22. Виды контроля в процессе занятий физической культурой и спортом.
23. Спортивные игры в физическом воспитании.
24. Гимнастика в физическом воспитании, виды гимнастики.
25. Туризм в физическом воспитании, виды туризма.
26. Подвижные игры в физическом воспитании студентов.
27. Нетрадиционные системы физических упражнений (йога, армрестлинг, бодибилдинг, шейпинг).
28. Популярные оздоровительные методики.
29. Профилактика простудных заболеваний и перегревов.
30. Здоровье и двигательная активность студента.
31. Укрепление иммунной системы.
32. Формирование психических качеств, черт и свойств личности в процессе физического воспитания. Формы занятий физическими упражнениями.
33. Значение мышечной релаксации.
34. Возможность и условия коррекции физического развития, телосложения, двигательной и функциональной подготовленности средствами физической культуры и спорта.
35. Особенности интеллектуальной деятельности студентов.
36. Использование средств физической культуры для оптимизации работоспособности.
37. Формирование средствами физической культуры профессионально-важных качеств: внимания, оперативного мышления, эмоциональной устойчивости.
38. Аутогенная тренировка.
39. Здоровье человека: функциональные возможности проявления в различных сферах жизнедеятельности.
40. Влияние образа жизни на здоровье.
41. Гигиена физических упражнений.
42. Долгосрочное планирование программы самосовершенствования.
43. Нормативные документы по физическому воспитанию в вузе.
44. Физкультурные мероприятия студентов в свободное от учёбы время.
45. Организм как единая биологическая система, его подсистемы.

46. Утомление при физической и умственной работе.
47. Восстановление при физической и умственной работе.
48. Влияние гипокинезии и гиподинамии на жизнедеятельность организма.
49. Обмен веществ и энергии в организме (белки, углеводы, жиры, минеральные вещества и вода).
50. Витамины и их роль в обмене веществ.
51. Понятие «здоровье» и содержательные особенности составляющих здорового образа жизни.
52. Динамика работоспособности студента (в течение дня, недели, семестра). Биоритмы и работоспособность.
53. Осанка. Профилактика и коррекция нарушений средствами физической культуры.
54. Объём и интенсивность физической нагрузки.
55. Коррекция телосложения средствами физической культуры и спорта.
56. Учёт возрастных и половых особенностей при занятиях физической культурой и спортом.
57. Меры безопасности и профилактика травматизма при занятиях физическими упражнениями.
58. Организация, формы и средства профессионально-прикладной физической подготовки.
59. Понятие «производственная физическая культура», её цели и задачи.
60. Спортивные соревнования как функциональное и структурное ядро спорта.
61. Спортивная тренировка – цель, задачи, средства, общие и специальные принципы.
62. Подготовка спортсмена в процессе тренировки.
63. Построение спортивной тренировки.
64. Планирование, контроль и учет в процессе спортивной тренировки спортсменов.
65. Классификация соревнований. Составление календаря соревнований. Положение о соревнованиях.
66. Особенности занятий физической культурой и спортом студентов, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе.
67. История развития вида спорта (по выбору) в Чувашии.
68. Достижения чувашских спортсменов на международной арене.
69. Значение национальных чувашских традиций, игр в физическом воспитании студентов.
70. Понятие «здоровье человека» и его компоненты.
71. О пользе и вреде физической культуры и спорта.
72. Путь к долголетию.
73. Основные приемы омоложения организма.
74. Преимущества и недостатки оздоровительных упражнений аэробной направленности.
75. Преимущества и недостатки упражнений силовой направленности.
76. Основы здорового образа и стиля жизни (обзор популярных периодических изданий по физической культуре и спорту).
77. Пульсовой режим и дозирование физической нагрузки при занятиях физической культурой в зависимости от пола, возраста, уровня здоровья и физической подготовленности.
78. Если хочешь быть здоров, то … (перечень и обоснование к здоровому образу и стилю жизни).
79. Методика закаливания.
80. Тренировочные программы борьбы с вредными привычками.
81. Влияние малоактивного образа жизни на здоровье человека.
82. Солнце, воздух и вода – как основные факторы здоровья.
83. Влияние осанки на здоровье человека.
84. Влияние дыхательной гимнастики на различные функции человека.
85. Влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие личности и состояние здоровья.
86. Азбука оздоровительного бега и ходьбы.
87. Аэробика для всех.

88. Шейпинг – лучшее средство стать красивой и привлекательной.
89. Как стать сильным.
90. Главные заповеди в питании (по теории К. Купера).
91. Лишний вес и его последствия на различные функции организма.
92. Гимнастика и зрение.
93. Проблемы слабого пола (походка, красивая фигура, макияж, одежда).
94. Человек будущего (прогноз на 25-50 лет вперед).
95. Основы различных оздоровительных систем (на примере какой-либо системы).
96. Самостоятельные, индивидуальные занятия при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.
97. Дыхательная гимнастика Стрельниковой и Бутейко.
98. 1000 движений для здоровья по методике Н.М. Амосова.
99. Атлетическая гимнастика В. Дикуля.
100. Особенности гимнастики Д.Фонды.

Задания для проверки результатов обучения «уметь».

1. Рассказать и продемонстрировать комплекс упражнений в избранном виде спорта или оздоровительный комплекс упражнений.

2.Часть общей культуры человека, ценности, которые накоплены обществом в процессе его развития в области специальных знаний и материальной сферы, влияние физических упражнений на организм человека – это:

а) физическая культура;
б) физическая культура личности;
в) физическое развитие;

3. Целесообразное оказание первой помощи при ушибах:

а) тугая повязка, холод, доставка в больницу;
б) тугая повязка, тепло, доставка в больницу;
в) наложить шину, холод, доставка в больницу;

3. Достигнутый уровень в физическом совершенстве человека и степень использования приобретенных навыков и специальных испытаний в повседневной жизни – это:

а) физическая культура личности;
б) физическая культура;
в) физическое развитие.

3. Процесс морфологического и функционального развития организма человека, его физических качеств и способностей обусловленный внутренними факторами и условиями жизни – это:

а) физическое совершенствование;
б) физическая подготовленность;
в) физическое развитие.

4. Положительное влияние физических упражнений на развитие функциональных возможностей организма в большей степени будет зависеть:

а) от физической и технической подготовленности занимающихся;
б) от особенностей реакций систем организма в ответ на выполняемые упражнения;
в) от состояния здоровья занимающихся;

5. Правильной можно считать осанку, если Вы, стоя у стены, касаетесь ее. . .

а) затылком, спиной, пятками;
б) затылком, ягодицами, пятками;
в) затылком, лопатками, ягодицами, пятками

6. Результатом физической подготовки, т. е. целенаправленно организованного педагогического процесса является:

а) физическая культура;
б) физическое развитие;
в) физическая подготовленность.

7. Каковы причины нарушения осанки?

а) привычка держать голову прямо;
б) привычка к неправильным позам;

в) слабая мускулатура

8. Здоровый образ жизни - это способ жизнедеятельности, направленный на:

а) сохранение и укрепление здоровья;

б) развитие физических качеств человека;

в) поддержание высокой работоспособности людей.

9. Утомление характеризуется:

а) отказом от работы;

б) временным снижением работоспособности организма;

в) пониженной ЧСС (пульс)

10. В какой последовательности рекомендуется выполнять ниже перечисленные упражнения утренней гимнастики

а) прыжки и бег;

б) потягивание;

в) упражнения для мышц ног;

г) упражнения для мышц туловища;

д) упражнения для мышц рук и плечевого пояса;

е) дыхательные упражнения, спокойная ходьба;

11. Самовоспитание в спорте это:

а) умение предельно мобилизоваться и предельно расслабиться;

б) регулятор поведения личности, связанный с уровнем притязаний(т. е. степенью трудностей целей, которые ставит перед собой личность)

в) деятельность объекта, направленная на совершенствование своей личности в трех сферах - интеллектуальной , эмоциональной, физической;

12. Психологический уровень здоровья человека определяется :

а) состоянием всех функциональных систем организма;

б) активностью человека в обществе4

в) убежденностью человека в своем здоровье, личностной установкой "быть только здоровым" и ее практическое реализацией;

13. Основоположником отечественной системы физического воспитания является:

а) Сухомлинский;

б) Матвеев;

в) Лесгафт;

14. Дать определение понятию "здоровья":

а) отсутствие болезней;

б) состояние психического благополучия;

в) состояние социального благополучия;

Задания для проверки результатов обучения «владеть».

1. Составление и демонстрация базового комплекса упражнений производственной гимнастики.

2.Физическая подготовка спортсмена….

а) воспитание нравственных, волевых и психологических качеств;

б) развитие физических способностей, специфичных для спортивной игры;

в) совершенствование телосложения и гармоничного развития физиологических функций;

3. Задачи специальной физической подготовки…

а) совершенствование жизненно важных двигательных навыков и умений;

б) укрепление здоровья, содействие правильному физическому развитию, формирование осанки;

в) развитие физических способностей, специфичных для спортивной игры;

4. Задачи общей физической подготовки…

а) развитие физических способностей.специфичных для спортивной игры;

б) развитие качеств, обуславливающих успех тактических действий;

в) совершенствование телосложения и гармоничное развитие физиологических функций;

5.Видами Физической подготовки являются:

а) ОФП

б) СФП

в) МРТ

6.Назавите питательные вещества имеющие энергетическую ценность:

а)белки и минеральные соли;

б)жиры и углеводы;

в)жиры, углеводы , белки и вода;

7.Здоровый образ включает в себя:

а) перечень мероприятий, направленный на сохранение и укрепления здоровья;

б) лечено-физкультурный оздоровительный комплекс;

в) регулярные занятия физической культурой;

8. К основным формам самостоятельных занятий по физической культуре относятся:

а) ежедневная утренняя гимнастика;

б) разминка;

в) ежедневная физкультпауза;

9. К основным методам развития физических качеств относятся:

а) соревновательный;

б) переменный;

в) неравномерный;

10. Универсальное средство для развития внимания являются:

а) спортивные игры с мячом;

б) беговые упражнения;

в) прыжковые упражнения;

11. Основными видами диагностики являются:

а) врачебный контроль;

б) самоконтроль;

в) родительский контроль;

12. Средствами ППФП являются:

а) прикладные физические упражнения и отдельные элементы различных видов спорта;

б) гигиенические факторы и оздоровительные силы природы;

в) закаливание и физиотерапевтические процедуры;

13. Оптимально заниматься физической культурой:

а) 1-2 раза в неделю;

б) 3-4 раза в неделю;

в) 6 раз в неделю;

14.Основными факторами, определяющими конкретное содержание профессионально-прикладной физической подготовки являются:

а) формы труда специалистов данного профиля;

б) условия и характер труда;

в) особенности динамики работоспособности специалистов в процессе труда и специфика их профессионального утомления и заболеваемости;

15. При закаливании руководствуются следующими принципами:

а) закаливающие процедуры проводить систематически;

б) постепенное увеличение продолжительности и интенсивности процедур;

в) сочетание различных видов закаливания;

16. Самоконтроль при занятиях физическими упражнениями определяется:

а) частотой сердечных сокращений;

б) измерением артериального давления;

в) потреблением кислорода;

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации

обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Вопросы для устного опроса:

Понятие термина - физическая культура.

Компоненты физической культуры?

Фоновые виды физической культуры.

Профессиональная направленность физической культуры.

Уровни проявления физической культуры личности.

Организационно-правовые основы физической культуры и спорта.

Гуманитарная значимость физической культуры.

Ценностные ориентации и отношение студентов к физической культуре.

Социальные функции физической культуры.

Понятие о социально-биологических основах физической культуры.

Внешняя среда. Природные, биологические и социальные факторы.

Принцип целостности организма и его единства с окружающей средой.

Влияние гипокинезии и гиподинамии на организм.

Саморегуляция и самосовершенствование организма.

Общее представление о строении тела человека.

Понятие об органах и физиологических системах организма человека.

Представление об опорно-двигательном аппарате. Строение и функции.

Представление о пищеварительной системе. Строение и функции.

Представление сердечно-сосудистой системе. Строение и функции.

Представление о дыхательной системе. Строение и функции.

Представление о выделительной системе. Строение и функции.

Представление об эндокринной системе. Строение и функции.

Представление о нервной системе. Её отделы и функции.

Основные средства физической культуры.

Физиологическая классификация физических упражнений

Показатели тренированности в покое.

Показатели тренированности при выполнении стандартных нагрузок.

Показатели тренированности при предельно напряженной работе.

Функциональные изменения организма при выполнении различных видов циклической работы.

Вспомогательные средства физической культуры их влияние на организм и направления использования.

Влияние двигательной активности на сердечно-сосудистую систему.

Влияние двигательной активности на опорно-двигательную систему.

Влияние двигательной активности на нервную систему.

Выбор средств физической культуры для обеспечения высокого уровня функционирования основных систем.

Адаптация организма к воздействию физических нагрузок.

Функциональная активность человека и виды трудовой деятельности .

Влияние умственной и физической деятельности на функциональную активность человека.

Физиологическая характеристика утомления и восстановления. Средства восстановления.

Понятие «Здоровье» как ценность и факторы его определяющие, содержание и критерии оценки.

Общее представление о функциональном состоянии.

Методы оценки функционального состояния сердечно - сосудистой системы.

Методы оценки функционального состояния дыхательной системы.

Методы оценки функционального состояния центральной нервной системы

Определение физического развития и методы оценки.

Методы оценки телосложения.

Методы коррекции опорно-двигательной системы.

Механизм и характер воздействия массажа на организм.

Основные компоненты образа жизни?

Какие педагогические условия необходимо создать для осуществлении устойчивой потребности в физическом самовоспитании?

Как определить уровень физической подготовленности?
Этапы формирования знаний в личные убеждения?
Основные внутренние факторы готовности?
Динамика умственной работоспособности в учебном недельном цикле
Методические принципы физического воспитания.
Методический принцип сознательности и активности.
Методический принцип наглядности.
Методический принцип доступности.
Методический принцип систематичности.
Методический принцип динамичности.
Методы физического воспитания.
Метод регламентированного упражнения.
Игровой метод.
Соревновательный метод.
Использование словесных и сенсорных методов.
Общие основы обучения движениям.
Этапы обучения движениям.
Формирование психических качеств личности в процессе физического
Общая физическая подготовка, ее цели и задачи.
Специальная физическая подготовка.
Спортивная подготовка, ее цели и задачи.
Структура подготовленности спортсмена.
Техническая подготовленность спортсмена.
Физическая подготовленность спортсмена.
Тактическая подготовленность спортсмена.
Психическая подготовленность спортсмена.
Профессионально-прикладная физическая подготовка как разновидность специальной физической подготовки.
Интенсивность физических нагрузок.
Зоны интенсивности нагрузок по частоте сердечных сокращений (ЧСС).
Характеристика нулевой зоны интенсивности.
Характеристика первой тренировочной зоны.
Характеристика второй тренировочной зоны.
Характеристика третьей тренировочной зоны.
Энергозатраты при физических нагрузках разной интенсивности.
Формы занятий физическими упражнениями.
Возможность и условия коррекции физического развития и телосложения средствами физической культуры и спорта в студенческом возрасте.
Возможности и условия коррекции двигательной и функциональной подготовленности средствами физической культуры и спорта в студенческом возрасте.
В чем состоит отличие коррекции физического развития от коррекции двигательной и функциональной подготовленности.
Каковы основные формы самостоятельных занятий?
В чем особенности самостоятельных занятий, направленных на активный отдых, коррекцию телосложения, развития физических и профессиональных качеств?
Какой объем двигательной активности рекомендуется для студентов и как он зависит от цели самостоятельных занятий?
Для определения оптимальной физической нагрузки, что необходимо оценить вначале?
По каким параметрам дозируется физическая нагрузка?
Как определяется зависимость максимальной ЧСС от возраста?
Каковы основные задачи и показатели самоконтроля?
Как осуществляется корректировка содержания занятий по объективным показателям самоконтроля?
Что такое спорт, и чем он отличается от физической культуры?
Перечислите особенности спорта.
На какие пять групп можно разделить виды спорта?

Назовите сферы спортивного движения.

В чем заключается особенность студенческого спорта?

Охарактеризуйте нетрадиционные виды спорта.

Каковы мотивы, побуждающие учащихся заниматься спортом?

Назовите виды планирования спортивной подготовки студента.

Личная необходимость психофизической подготовки человека к труду.

Определение понятия ППФП, ее цели и задачи. Место ППФП в системе физического воспитания.

Основные факторы, определяющие конкретное содержание ППФП студентов (форма и вид труда, условия труда, характер труда, динамика утомления и работоспособности).

Дополнительные факторы, влияющие на конкретное содержание ППФП.

Методика подбора средств ППФП. Организация, формы и средства ППФП в вузе.

ППФП студентов на учебных занятиях и во внеучебное время.

Система контроля ППФП студентов на примере вашей специальности.

Прикладные знания, психофизические качества и свойства личности, прикладные умения и навыки, специальные качества (на примере своей специальности.

Прикладные виды спорта (их элементы) на примере вашей специальности.

Педагогический контроль ППФП.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Абдулкаримов, С.А. Спорт в пространстве времени и культур / С.А. Абдулкаримов. — Москва : Спорт-Человек, 2017. — 209 с. — ISBN 978-5-906132-09-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/97550 (дата обращения: 23.10.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Вайнер, Э.Н. Лечебная физическая культура : учебник / Э.Н. Вайнер. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2018. — 421 с. — ISBN 978-5-9765-0315-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/109526 (дата обращения: 24.10.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Виноградов, Г.П. Атлетизм: теория и методика, технология спортивной тренировки. Учебник : учебник / Г.П. Виноградов, И.Г. Виноградов. — Москва : Спорт-Человек, 2017. — 408 с. — ISBN 978-5-906839-30-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/97534 (дата обращения: 24.10.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) дополнительная литература:

1. Орлов, А.И. Педагогические условия формирования физической готовности студентов вузов к профессиональной деятельности: Монография. - Чебоксары: Волжский филиал МАДИ,2011.133с.

2. Сергеева, О.Н. Физическая культура и трудовая деятельность человека: Программа спецкурс. - Чебоксары: Волжский филиал МАДИ,2011,-16с.

3. Сергеева, О.Н. Формирование психофизической готовности будущих специалистов к профессиональной деятельности средствами физической культуры и спорта - Чебоксары: Волжский филиал МАДИ, 2012.-136с.

4.Сергеева, О.Н.Подвижные игры на занятиях по физической культуре в ВУЗе: учебное пособие /О.Н.Сергеева, А.Н. Иванова, И.В.Солодёнова .-Чебоксары: Волжский филиал МАДИ,2012.-36с.

5. Сергеева, О.Н. Физическая культура: учебное пособие /О.Н.Сергеева, Л. Ш. Пестряева, А.Н. Иванова. - Чебоксары: Волжский филиал МАДИ,2013.-68с.

6. Сергеева, О.Н. Практикум по лечебной физической культуре: учебно- методическое пособие / О.Н. Сергеева, Н.А. Алёшев, Л.Ш. Пестряева, В.Г. Пазитова. – Чебоксары: Волжский филиал МАДИ, 2014.- 49с.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. http://www.vf.madi.ru/moodle - Электронная информационно-образовательная среда ВФ МАДИ

2. https://e.lanbook.com - Электронно-библиотечная система «Лань»

3. https://znanium.com - Электронно-библиотечная система « Znanium.com»

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	208	Учебная мебель: стол – 21 шт., стулья- 21 шт., стул офисный – 12 шт., компьютерное кресло -6 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол компьютерный -5 шт., кафедра настольная -2 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стойка наклонная - 4 шт., стенд – 6 шт. настенная карта -1 шт. (38 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 13 шт., экран настенный Luma
2	Спортивный зал	Теннисный стол, АБ-шейпер-2 шт, велотренажер – 2 шт, тренажер для жима лежа, тренажер для жима накл., тренажер для жима накл. вниз, шведская стенка – 2 шт, скамейка деревянная – 8 шт

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой

части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и

популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	доцент И и ТТП, к.п.н. Алешев Н.А.	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.13.01 Безопасность жизнедеятельности

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
		УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте и в повседневной жизни
		УК-8.3 Демонстрирует приемы оказания первой доврачебной помощи пострадавшему
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта
		ОПК-5.2 Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный или письменный опрос;Выполнение практической работы;Выполнение лабораторной работы .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	1. Введение в безопасность. Основные понятия и определения						
1.1	Введение в безопасность. Основные понятия и определения	2	0	0	8	10	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
2	2. Человек и техносфера						
2.1	Человек и техносфера	2	0	0	8	10	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
3	3. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания.						
3.1	Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания.	2	4	4	6	16	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2
4	4. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения.						
4.1	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения.	2	4	4	7	17	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
5	5. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека						
5.1	Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека	2	9	5	7	23	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
6	6. Психофизиологические и эргономические основы безопасности.						
6.1	Психофизиологические и эргономические основы безопасности.	2	0	0	8	10	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
7	7. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации						
7.1	Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации	3	0	2	6	11	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
8	8. Управление безопасностью жизнедеятельности.						
8.1	Управление безопасностью жизнедеятельности.	2	0	2	6	10	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
9	Контроль						
9.1	Контактная работа в семестре	0	0	0	0	1	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2
Всего часов:		17	17	17	56	108	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Технологическая (производственно-технологическая) практика

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Основы военной подготовки

Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах

Инженерная и компьютерная графика

Техника транспорта, обслуживание и ремонт

Современные методы управления транспортными потоками

Потребительские свойства автомобильных дорог

Техносферная безопасность

Транспортная психология

Технологии хранения и терминальной обработки товаров

Интеллектуальные транспортные системы

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте и в повседневной жизни
		УК-8.3 Демонстрирует приемы оказания первой доврачебной помощи пострадавшему
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта
		ОПК-5.2 Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
					Семестр 1		
		Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**51**			**108**	**52**	**56**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**17**			**17**	**17**	
	Лабораторные занятия (Лаб)	**17**			**17**	**17**	
	Практические занятия (Пр)	**17**			**17**	**17**	

	Другие виды самостоятельной работы				**56**		**56**
Контактная работа		**1**			**1**	**1**	
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**1**			**1**		
Контроль, всего:							
Форма промежуточной					**За**		
Общая трудоемкость, ч.		**108**			**108**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**3**			**3**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	1. Введение в безопасность. Основные понятия и определения						
1.1	Введение в безопасность. Основные понятия и определения	2	0	0	8	10	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
2	2. Человек и техносфера						
2.1	Человек и техносфера	2	0	0	8	10	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
3	3. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания.						
3.1	Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания.	2	4	4	6	16	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2
4	4. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения.						
4.1	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения.	2	4	4	7	17	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
5	5. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека						
5.1	Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека	2	9	5	7	23	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
6	6. Психофизиологические и эргономические основы безопасности.						
6.1	Психофизиологические и эргономические основы безопасности.	2	0	0	8	10	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
7	7. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации						
7.1	Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации	3	0	2	6	11	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
8	8. Управление безопасностью жизнедеятельности.						

8.1	Управление безопасностью жизнедеятельности.	2	0	2	6	10	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
9	Контроль						
9.1	Контактная работа в семестре	0	0	0	0	1	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2
Всего часов:		17	17	17	56	108	

5.3. Содержание дисциплины.

Введение в безопасность. Основные понятия и определения

1.1 Человек и среда обитания.

1.2. Понятие «опасность».

1.3. Понятие «безопасность объекта и зоны защиты».

1.4. Риск.

1.5. Чрезвычайные ситуации (ЧС).

1.6. Безопасность и устойчивое развитие.

1.7. Основные принципы безопасности жизнедеятельности.

1.8.

Аксиомы безопасности жизнедеятельности.

Человек и техносфера

2.1. Структура техносферы и ее основных компонентов.

2.2. Виды опасных и вредных факторов техносферы: выбросы и сбросы вредных химических и биологических веществ в атмосферу и гидросферу, акустическое, электромагнитное и радиоактивное загрязнения, промышленные и бытовые отходы, информационные и транспортные потоки.

2.3. Современное состояние техносферы и техносферной безопасности.

2.4. Культура безопасности личности и общества как фактор обеспечения безопасности в техносфере

Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания.

3.1. Классификация негативных факторов среды обитания человека: физические, химические, биологические, психофизиологические. Понятие опасного и вредного фактора, характерные примеры.

3.2. Системы восприятия и компенсации организмом человека изменений факторов среды обитания.Источники и характеристики основных негативных факторов и особенности их воздействия на человека.

Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения.

4.1. Основные принципы защиты

4.2. Защита от химических и биологических негативных факторов

4.3. Защита от энергетических воздействий и физических полей.

4.4. Защита от механического травмирования.

4.5. Знаки безопасности: запрещающие, предупреждающие, предписывающие, указательные, пожарной безопасности, эвакуационные, медицинского и санитарного назначения.

Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека
5.1. Понятие комфортных или оптимальных условий.
5.2.Микроклимат помещений.
5.3. Освещение и световая среда в помещении.

Психофизиологические и эргономические основы безопасности.
6.1 Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность.
6.2. Эргономические основы безопасности.

Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации

7.1. Чрезвычайные ситуации. Классификация чрезвычайных ситуаций: техногенные, природные, военного времени.

7.2. Стихийные бедствия.

7.3. Пожар и взрыв.

7.4. Чрезвычайные ситуации военного времени.

7.5. Защита населения в чрезвычайных ситуациях.

7.6. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.

7.7.Экстремальные ситуации. Виды экстремальных ситуаций.

7.8. Спасательные работы при чрезвычайных ситуациях.

Управление безопасностью жизнедеятельности.

8.1. Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности.

8.2. Законодательство об охране окружающей среды.

8.3. Законодательство о безопасности в чрезвычайных ситуациях.

8.4. Экономические основы управления безопасностью.

8.5. Страхование рисков: экологическое страхование, страхование опасных производственных объектов, страхование профессиональных рисков.

8.6. Государственное управление безопасностью: органы управления, надзора и контроля за безопасностью, их основные функции, права и обязанности, структура.

8.7. Основы менеджмента в области условий труда и здоровья работников: основные задачи, принципы и сущность менеджмента.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	3	Применение средств защиты от вибрации	2	

2	3	Защита от пыле-газовыделений	2	
3	4	Расчет защитного заземления	2	
4	4	Расчет защитного зануления	2	
5	5	Обеспечение воздухообмена в помещениях	3	
6	5	Расчет искусственного освещения помещения	2	
7	7	Чрезвычайные ситуации (ЧС). Оценка пожарной обстановки.	2	
8	8	Оценка профессионального риска работников	2	

5.5. Тематический план лабораторных работ.

№ п/п	№ раздела	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	8	Методы очистки атмосферного воздуха от загрязнителей паро- и газообразных	2	
2	8	Защита от шума	2	
3	8	Анализ электробезопасности трехфазных сетей переменного тока напряжением до 1000 В	2	
4	8	Защитное заземление	2	
5	8	Микроклимат производственных помещений	3	
6	8	Защита от теплового излучения	2	
7	8	Исследование параметров освещения, создаваемого различными искусственными источниками света	2	
8	8	Исследование параметров естественного освещения в помещении	2	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	Устный или письменный опрос	УО
2	Выполнение практической работы	ПР
3	Выполнение лабораторной работы	ЛБ

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Безопасность жизнедеятельности и основы военной подготовки	x		x						Зачет,Зачет с оценкой
Безопасность жизнедеятельности	x								Зачет
Основы военной подготовки			x						Зачет с оценкой
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	

Иностранный язык	x	x							Зачет,Экзамен
Информатика и цифровые технологии	x								Зачет
Инженерная и компьютерная графика		x							Зачет
Безопасность жизнедеятельности и основы военной подготовки	x		x						Зачет,Зачет с оценкой
Безопасность жизнедеятельности	x								Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах		x							Экзамен
Технологии хранения и терминальной обработки товаров			x						Зачет
Транспортная психология			x						Зачет
Современные методы управления транспортными потоками			x						Экзамен
Техника транспорта, обслуживание и ремонт				x					Экзамен
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Техносферная безопасность							x		Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

УК-8.1 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов свободно оперирует приобретенными знаниями.

УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте и в повседневной жизни	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте и в повседневной жизни	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте и в повседневной жизни Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте и в повседневной жизни но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте и в повседневной жизни свободно оперирует приобретенными знаниями.

УК-8.3 Демонстрирует приемы оказания первой доврачебной помощи пострадавшему	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует приемы оказания первой доврачебной помощи пострадавшему	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует приемы оказания первой доврачебной помощи пострадавшему Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует приемы оказания первой доврачебной помощи пострадавшему но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует приемы оказания первой доврачебной помощи пострадавшему свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ОПК-5.1 Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта свободно оперирует приобретенными знаниями.

ОПК-5.2 Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Вопросы к зачету:

Раздел 1:

1.Взаимодействие человека со средой обитания. Принцип обязательности внешнего воздействия. Закон сохранения жизни Ю.Н. Куражковского.

2.Понятие фактора в безопасности жизнедеятельности. Таксономия факторов.

3.Понятие опасности в безопасности жизнедеятельности. Таксономия опасностей.

4.Понятие безопасности. Взаимосвязь опасности и безопасности. Основные характеристики опасности.

5.Предмет, объект, цели и задачи безопасности жизнедеятельности как научной и прикладной дисциплины. Аксиоматика безопасности жизнедеятельности.

Раздел 2:

1.Понятия «биосфера» и «техносфера». Принципиальное отличие. Элементы техносферы.

2.В чем заключается неблагоприятное влияние человеческой деятельности на состояние природной, производственной и социальной среды?;

3.Поле опасностей, его состав и структура;

4.Что такое «гомосфера» и ноксосфера»?

5.Ноксология как научная и прикладная дисциплина.

Раздел 3:

1.Процедура идентификации опасностей, этапы и их содержание;

2.Количественно-качественные характеристики опасности;

3.Опасные и вредные факторы, их взаимосвязь;

4.Опасные и вредные производственные факторы (ОВПФ), их классификация;

5.ОВПФ в автотранспортном комплексе (АТК) и результаты их воздействия.

Раздел 4:

1.Защита от физических негативных факторов. Общие задачи и методы защиты.

2.Защита от химических негативных факторов. Общие задачи и методы защиты.

3.Защита от биологических негативных факторов. Общие задачи и методы защиты.

4.Защита от психофизиологических негативных факторов. Общие задачи и методы защиты.

5.Защита от комплексного воздействия негативных факторов. Общие задачи и методы защиты.

Раздел 5:

1.Характерные состояния человека при изменении фактора воздействия. Понятие

комфортных (оптимальных) и допустимых условий для жизни и деятельности.
2.Факторы трудового процесса и факторы среды. Условия труда, классификаций условий труда.
3.Теплообмен между человеком и окружающей средой. Терморегуляция организма человека.
4.Понятие гигиенического нормирования.
5.Специальная оценка условий труда (СОУТ).
Раздел 6:
1.Характеристики человека и характеристики окружающей среды. Обеспечение их сочетания.
2.Предмет, объект, цели и задачи эргономики как научной и прикладной дисциплины.
3.Психические процессы и безопасность.
4.Психические свойства и безопасность.
5.Психические состояния и безопасность.
Раздел 7:
1.Понятие чрезвычайной ситуации. Классификации ЧС.
2.Фазы (стадии) развития ЧС.
3.Понятие опасного производственного объекта (ОПО), классификация опасных объектов.
4.Обеспечение безопасности ОПО.
5.ЧС военного времени. Виды оружия массового поражения
Раздел 8:
1.Принципы, методы и средства обеспечения безопасности.
2.Экономические основы управления безопасностью.
3.Риск, структурные характеристики риска, управление рисками (риск-менеджмент).
4.Процедуры, методы (средства) и мероприятия управления рисками.
5.Страхование как основной метод (средство) управления рисками.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Задания для опроса:

1. Оценка риска.
- по заданию преподавателя рассчитать уровень риска смерти в ДТП для одного из регионов России; исходными данными являются число ДТП за определенный период, число погибших и раненых и общая численность населения в регионе.
2. Расчет шума от системы вентиляции.
- по заданию преподавателя студент производит расчет шума вентиляционной системы по специальной методике; по результатам расчета делаются выводы о превышении установленных нормативов ПДУ.
3. Пожарная безопасность.
- студент получает данные о пожаре и должен сделать необходимый вывод о степени его опасности для производственного персонала и населения; в соответствии с планом помещения должен быть проложен определенный маршрут эвакуации людей.
4. Оценка условий труда.
- студент получает задание определить класс условий труда в помещении по известным значениям определенных факторов.
5. Оценка эффективности шумозащитных экранов и перегородок.
- по заданию преподавателя студент при помощи шумомера производит измерение

шума вне и внутри помещения; измеренная величина сравнивается с нормативной и делаются соответствующие выводы.

6. Оценка микроклиматических параметров помещения.

- студент производит измерение микроклиматических параметров помещения при помощи специальных приборов; по результатам измерений делается вывод о соответствии метеорологических условий в помещении установленным нормативам.

7. Освещение в помещении.

- по заданию преподавателя студент должен измерить величину естественного освещения, а также величину освещения, создаваемого искусственными источниками света; по результатам измерений сделать соответствующие выводы.

8. Первая помощь.

- по заданию преподавателя студент должен определить характер травм "пострадавшего" и оказать ему необходимую при соответствующих типах травм помощь.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Управление безопасностью экономики и территорий / В. А. Седнев, Е. И. Кошевая. – 8-е издание, переработанное и дополненное. – Москва : Академия Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, 2021. – 314 с.

2. Безопасность жизнедеятельности / Под ред. Арустамова Э.А., - 20-е изд., перераб. и доп. - М.:Дашков и К, 2020. - 448 с.

3. Кривошеин Д. А., Дмитренко В. П., Горькова Н. В. Безопасность жизнедеятельности / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Горькова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 340 с.

4. Занько Н. Г., Малаян К. Р., Русак О. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 704 с.

5. Никифоров Л. Л., Персиянов В. В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Л. Л. Никифоров, В. В. Персиянов. — 3-е изд., стер. — Москва : Дашков и К, 2022. — 492 с.

б) дополнительная литература:

1. Григорьева Т.Ю. Защитное заземление : Метод.указания к лаб. работе по курсу "Безопасность жизнедеятельности" / ; МАДИ .— М., 2010 .— 39 с. : ил. — Библиогр.: с.39.

2. Григорьева Т.Ю. Типовые задачи по курсу "Безопасность жизнедеятельности " : метод. указания к расчетно-практ. работам и разделу производственная и экологическая безопасность / МАДИ .— М., 2014 .— 60 с. : ил., табл .— Библиогр.: с. 60.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечная система «Лань»
2. Электронно-библиотечная система « Znanium.com»
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека Online»

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	427	Учебная мебель: стол угловой (венге) -1 шт., стол 3-х местный (венге) -10 шт., стенка (венге) - 1 шт., Стеллаж пристенный -3 шт., кафедра настольн. -1 шт., стул трик.оф.серый -31 шт., стул полумягк.(дерев.) -1 шт., стул изо (серый) -1 шт., доска 3-х створч. -1 шт., стол учен.б/тумбы (виш.) -2 шт., стул трик.оф.черн. -1 шт., (32 посадочных места). Оборудование: ноутбук – 1 шт., проектор, экран на треноге progekta -1 шт.
2	440	Учебная мебель: стол ученический (8 шт), стол компьютерный (2 шт), стулья - 10 шт. (10 посадочных мест). Оборудование: компьютер -10 шт., мультимедийное оборудование с аксессуарами. Бесплатный доступ к научно-технической библиотеке МАДИ, ЭБС «Лань», «Znanium», Электронно-библиотечной системе для учебных заведений «BOOK.ru». Доступ к справочно-правовым системам: «КонсультантПлюс».

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные

преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Строительство дорог и инженерная экология.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	профессор СДиИЭ, д.б.н. Григорьев С.Г.	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.13.01 Безопасность жизнедеятельности

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
		УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте и в повседневной жизни
		УК-8.3 Демонстрирует приемы оказания первой доврачебной помощи пострадавшему
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта
		ОПК-5.2 Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный или письменный опрос;Выполнение практической работы;Выполнение лабораторной работы .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	1. Введение в безопасность. Основные понятия и определения						
1.1	Введение в безопасность. Основные понятия и определения	2	0	0	8	10	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
2	2. Человек и техносфера						
2.1	Человек и техносфера	2	0	0	8	10	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
3	3. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания.						
3.1	Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания.	2	4	4	6	16	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2
4	4. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения.						
4.1	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения.	2	4	4	7	17	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
5	5. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека						
5.1	Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека	2	9	5	7	23	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
6	6. Психофизиологические и эргономические основы безопасности.						
6.1	Психофизиологические и эргономические основы безопасности.	2	0	0	8	10	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
7	7. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации						
7.1	Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации	3	0	2	6	11	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
8	8. Управление безопасностью жизнедеятельности.						
8.1	Управление безопасностью жизнедеятельности.	2	0	2	6	10	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
9	Контроль						
9.1	Контактная работа в семестре	0	0	0	0	1	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2
Всего часов:		17	17	17	56	108	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Технологическая (производственно-технологическая) практика

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Основы военной подготовки

Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах

Инженерная и компьютерная графика

Техника транспорта, обслуживание и ремонт

Современные методы управления транспортными потоками

Потребительские свойства автомобильных дорог

Техносферная безопасность

Транспортная психология

Технологии хранения и терминальной обработки товаров

Интеллектуальные транспортные системы

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте и в повседневной жизни
		УК-8.3 Демонстрирует приемы оказания первой доврачебной помощи пострадавшему
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта
		ОПК-5.2 Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
					Семестр 1		
		Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**51**			**108**	**52**	**56**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**17**			**17**	**17**	
	Лабораторные занятия (Лаб)	**17**			**17**	**17**	
	Практические занятия (Пр)	**17**			**17**	**17**	

	Другие виды самостоятельной работы				**56**		**56**
Контактная работа		**1**			**1**	**1**	
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**1**			**1**		
Контроль, всего:							
Форма промежуточной					**За**		
Общая трудоемкость, ч.		**108**			**108**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**3**			**3**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	1. Введение в безопасность. Основные понятия и определения						
1.1	Введение в безопасность. Основные понятия и определения	2	0	0	8	10	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
2	2. Человек и техносфера						
2.1	Человек и техносфера	2	0	0	8	10	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
3	3. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания.						
3.1	Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания.	2	4	4	6	16	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2
4	4. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения.						
4.1	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения.	2	4	4	7	17	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
5	5. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека						
5.1	Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека	2	9	5	7	23	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
6	6. Психофизиологические и эргономические основы безопасности.						
6.1	Психофизиологические и эргономические основы безопасности.	2	0	0	8	10	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
7	7. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации						
7.1	Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации	3	0	2	6	11	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
8	8. Управление безопасностью жизнедеятельности.						

8.1	Управление безопасностью жизнедеятельности.	2	0	2	6	10	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
9	Контроль						
9.1	Контактная работа в семестре	0	0	0	0	1	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2
Всего часов:		17	17	17	56	108	

5.3. Содержание дисциплины.

Введение в безопасность. Основные понятия и определения

1.1 Человек и среда обитания.

1.2. Понятие «опасность».

1.3. Понятие «безопасность объекта и зоны защиты».

1.4. Риск.

1.5. Чрезвычайные ситуации (ЧС).

1.6. Безопасность и устойчивое развитие.

1.7. Основные принципы безопасности жизнедеятельности.

1.8.

Аксиомы безопасности жизнедеятельности.

Человек и техносфера

2.1. Структура техносферы и ее основных компонентов.

2.2. Виды опасных и вредных факторов техносферы: выбросы и сбросы вредных химических и биологических веществ в атмосферу и гидросферу, акустическое, электромагнитное и радиоактивное загрязнения, промышленные и бытовые отходы, информационные и транспортные потоки.

2.3. Современное состояние техносферы и техносферной безопасности.

2.4. Культура безопасности личности и общества как фактор обеспечения безопасности в техносфере

Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания.

3.1. Классификация негативных факторов среды обитания человека: физические, химические, биологические, психофизиологические. Понятие опасного и вредного фактора, характерные примеры.

3.2. Системы восприятия и компенсации организмом человека изменений факторов среды обитания.Источники и характеристики основных негативных факторов и особенности их воздействия на человека.

Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения.

4.1. Основные принципы защиты

4.2. Защита от химических и биологических негативных факторов

4.3. Защита от энергетических воздействий и физических полей.

4.4. Защита от механического травмирования.

4.5. Знаки безопасности: запрещающие, предупреждающие, предписывающие, указательные, пожарной безопасности, эвакуационные, медицинского и санитарного назначения.

Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека
5.1. Понятие комфортных или оптимальных условий.
5.2.Микроклимат помещений.
5.3. Освещение и световая среда в помещении.

Психофизиологические и эргономические основы безопасности.
6.1 Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность.
6.2. Эргономические основы безопасности.

Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации

7.1. Чрезвычайные ситуации. Классификация чрезвычайных ситуаций: техногенные, природные, военного времени.

7.2. Стихийные бедствия.

7.3. Пожар и взрыв.

7.4. Чрезвычайные ситуации военного времени.

7.5. Защита населения в чрезвычайных ситуациях.

7.6. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.

7.7.Экстремальные ситуации. Виды экстремальных ситуаций.

7.8. Спасательные работы при чрезвычайных ситуациях.

Управление безопасностью жизнедеятельности.

8.1. Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности.

8.2. Законодательство об охране окружающей среды.

8.3. Законодательство о безопасности в чрезвычайных ситуациях.

8.4. Экономические основы управления безопасностью.

8.5. Страхование рисков: экологическое страхование, страхование опасных производственных объектов, страхование профессиональных рисков.

8.6. Государственное управление безопасностью: органы управления, надзора и контроля за безопасностью, их основные функции, права и обязанности, структура.

8.7. Основы менеджмента в области условий труда и здоровья работников: основные задачи, принципы и сущность менеджмента.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	3	Применение средств защиты от вибрации	2	

2	3	Защита от пыле-газовыделений	2	
3	4	Расчет защитного заземления	2	
4	4	Расчет защитного зануления	2	
5	5	Обеспечение воздухообмена в помещениях	3	
6	5	Расчет искусственного освещения помещения	2	
7	7	Чрезвычайные ситуации (ЧС). Оценка пожарной обстановки.	2	
8	8	Оценка профессионального риска работников	2	

5.5. Тематический план лабораторных работ.

№ п/п	№ раздела	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	8	Методы очистки атмосферного воздуха от загрязнителей паро- и газообразных	2	
2	8	Защита от шума	2	
3	8	Анализ электробезопасности трехфазных сетей переменного тока напряжением до 1000 В	2	
4	8	Защитное заземление	2	
5	8	Микроклимат производственных помещений	3	
6	8	Защита от теплового излучения	2	
7	8	Исследование параметров освещения, создаваемого различными искусственными источниками света	2	
8	8	Исследование параметров естественного освещения в помещении	2	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	Устный или письменный опрос	УО
2	Выполнение практической работы	ПР
3	Выполнение лабораторной работы	ЛБ

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Безопасность жизнедеятельности и основы военной подготовки	x		x						Зачет,Зачет с оценкой
Безопасность жизнедеятельности	x								Зачет
Основы военной подготовки			x						Зачет с оценкой
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	

Иностранный язык	x	x							Зачет,Экзамен
Информатика и цифровые технологии	x								Зачет
Инженерная и компьютерная графика		x							Зачет
Безопасность жизнедеятельности и основы военной подготовки	x		x						Зачет,Зачет с оценкой
Безопасность жизнедеятельности	x								Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах		x							Экзамен
Технологии хранения и терминальной обработки товаров			x						Зачет
Транспортная психология			x						Зачет
Современные методы управления транспортными потоками			x						Экзамен
Техника транспорта, обслуживание и ремонт				x					Экзамен
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Техносферная безопасность							x		Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

УК-8.1 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов свободно оперирует приобретенными знаниями.

УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте и в повседневной жизни	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте и в повседневной жизни	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте и в повседневной жизни Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте и в повседневной жизни но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте и в повседневной жизни свободно оперирует приобретенными знаниями.

УК-8.3 Демонстрирует приемы оказания первой доврачебной помощи пострадавшему	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует приемы оказания первой доврачебной помощи пострадавшему	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует приемы оказания первой доврачебной помощи пострадавшему Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует приемы оказания первой доврачебной помощи пострадавшему но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует приемы оказания первой доврачебной помощи пострадавшему свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ОПК-5.1 Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта свободно оперирует приобретенными знаниями.

ОПК-5.2 Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Вопросы к зачету:

Раздел 1:

1.Взаимодействие человека со средой обитания. Принцип обязательности внешнего воздействия. Закон сохранения жизни Ю.Н. Куражковского.

2.Понятие фактора в безопасности жизнедеятельности. Таксономия факторов.

3.Понятие опасности в безопасности жизнедеятельности. Таксономия опасностей.

4.Понятие безопасности. Взаимосвязь опасности и безопасности. Основные характеристики опасности.

5.Предмет, объект, цели и задачи безопасности жизнедеятельности как научной и прикладной дисциплины. Аксиоматика безопасности жизнедеятельности.

Раздел 2:

1.Понятия «биосфера» и «техносфера». Принципиальное отличие. Элементы техносферы.

2.В чем заключается неблагоприятное влияние человеческой деятельности на состояние природной, производственной и социальной среды?;

3.Поле опасностей, его состав и структура;

4.Что такое «гомосфера» и ноксосфера»?

5.Ноксология как научная и прикладная дисциплина.

Раздел 3:

1.Процедура идентификации опасностей, этапы и их содержание;

2.Количественно-качественные характеристики опасности;

3.Опасные и вредные факторы, их взаимосвязь;

4.Опасные и вредные производственные факторы (ОВПФ), их классификация;

5.ОВПФ в автотранспортном комплексе (АТК) и результаты их воздействия.

Раздел 4:

1.Защита от физических негативных факторов. Общие задачи и методы защиты.

2.Защита от химических негативных факторов. Общие задачи и методы защиты.

3.Защита от биологических негативных факторов. Общие задачи и методы защиты.

4.Защита от психофизиологических негативных факторов. Общие задачи и методы защиты.

5.Защита от комплексного воздействия негативных факторов. Общие задачи и методы защиты.

Раздел 5:

1.Характерные состояния человека при изменении фактора воздействия. Понятие

комфортных (оптимальных) и допустимых условий для жизни и деятельности.
2.Факторы трудового процесса и факторы среды. Условия труда, классификаций условий труда.
3.Теплообмен между человеком и окружающей средой. Терморегуляция организма человека.
4.Понятие гигиенического нормирования.
5.Специальная оценка условий труда (СОУТ).
Раздел 6:
1.Характеристики человека и характеристики окружающей среды. Обеспечение их сочетания.
2.Предмет, объект, цели и задачи эргономики как научной и прикладной дисциплины.
3.Психические процессы и безопасность.
4.Психические свойства и безопасность.
5.Психические состояния и безопасность.
Раздел 7:
1.Понятие чрезвычайной ситуации. Классификации ЧС.
2.Фазы (стадии) развития ЧС.
3.Понятие опасного производственного объекта (ОПО), классификация опасных объектов.
4.Обеспечение безопасности ОПО.
5.ЧС военного времени. Виды оружия массового поражения
Раздел 8:
1.Принципы, методы и средства обеспечения безопасности.
2.Экономические основы управления безопасностью.
3.Риск, структурные характеристики риска, управление рисками (риск-менеджмент).
4.Процедуры, методы (средства) и мероприятия управления рисками.
5.Страхование как основной метод (средство) управления рисками.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Задания для опроса:

1. Оценка риска.
- по заданию преподавателя рассчитать уровень риска смерти в ДТП для одного из регионов России; исходными данными являются число ДТП за определенный период, число погибших и раненых и общая численность населения в регионе.
2. Расчет шума от системы вентиляции.
- по заданию преподавателя студент производит расчет шума вентиляционной системы по специальной методике; по результатам расчета делаются выводы о превышении установленных нормативов ПДУ.
3. Пожарная безопасность.
- студент получает данные о пожаре и должен сделать необходимый вывод о степени его опасности для производственного персонала и населения; в соответствии с планом помещения должен быть проложен определенный маршрут эвакуации людей.
4. Оценка условий труда.
- студент получает задание определить класс условий труда в помещении по известным значениям определенных факторов.
5. Оценка эффективности шумозащитных экранов и перегородок.
- по заданию преподавателя студент при помощи шумомера производит измерение

шума вне и внутри помещения; измеренная величина сравнивается с нормативной и делаются соответствующие выводы.

6. Оценка микроклиматических параметров помещения.

- студент производит измерение микроклиматических параметров помещения при помощи специальных приборов; по результатам измерений делается вывод о соответствии метеорологических условий в помещении установленным нормативам.

7. Освещение в помещении.

- по заданию преподавателя студент должен измерить величину естественного освещения, а также величину освещения, создаваемого искусственными источниками света; по результатам измерений сделать соответствующие выводы.

8. Первая помощь.

- по заданию преподавателя студент должен определить характер травм "пострадавшего" и оказать ему необходимую при соответствующих типах травм помощь.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Управление безопасностью экономики и территорий / В. А. Седнев, Е. И. Кошевая. – 8-е издание, переработанное и дополненное. – Москва : Академия Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, 2021. – 314 с.

2. Безопасность жизнедеятельности / Под ред. Арустамова Э.А., - 20-е изд., перераб. и доп. - М.:Дашков и К, 2020. - 448 с.

3. Кривошеин Д. А., Дмитренко В. П., Горькова Н. В. Безопасность жизнедеятельности / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Горькова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 340 с.

4. Занько Н. Г., Малаян К. Р., Русак О. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 704 с.

5. Никифоров Л. Л., Персиянов В. В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Л. Л. Никифоров, В. В. Персиянов. — 3-е изд., стер. — Москва : Дашков и К, 2022. — 492 с.

б) дополнительная литература:

1. Григорьева Т.Ю. Защитное заземление : Метод.указания к лаб. работе по курсу "Безопасность жизнедеятельности" / ; МАДИ .— М., 2010 .— 39 с. : ил. — Библиогр.: с.39.

2. Григорьева Т.Ю. Типовые задачи по курсу "Безопасность жизнедеятельности " : метод. указания к расчетно-практ. работам и разделу производственная и экологическая безопасность / МАДИ .— М., 2014 .— 60 с. : ил., табл .— Библиогр.: с. 60.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечная система «Лань»
2. Электронно-библиотечная система « Znanium.com»
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека Online»

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	427	Учебная мебель: стол угловой (венге) -1 шт., стол 3-х местный (венге) -10 шт., стенка (венге) - 1 шт., Стеллаж пристенный -3 шт., кафедра настольн. -1 шт., стул трик.оф.серый -31 шт., стул полумягк.(дерев.) -1 шт., стул изо (серый) -1 шт., доска 3-х створч. -1 шт., стол учен.б/тумбы (виш.) -2 шт., стул трик.оф.черн. -1 шт., (32 посадочных места). Оборудование: ноутбук – 1 шт., проектор, экран на треноге progekta -1 шт.
2	440	Учебная мебель: стол ученический (8 шт), стол компьютерный (2 шт), стулья - 10 шт. (10 посадочных мест). Оборудование: компьютер -10 шт., мультимедийное оборудование с аксессуарами. Бесплатный доступ к научно-технической библиотеке МАДИ, ЭБС «Лань», «Znanium», Электронно-библиотечной системе для учебных заведений «BOOK.ru». Доступ к справочно-правовым системам: «КонсультантПлюс».

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные

преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Строительство дорог и инженерная экология.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	профессор СДиИЭ, д.б.н. Григорьев С.Г.	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.13.02 Основы военной подготовки

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
		УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте и в повседневной жизни
		УК-8.3 Демонстрирует приемы оказания первой доврачебной помощи пострадавшему

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой.

Формы текущего контроля успеваемости: Проверка практических заданий;Устный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Раздел 1. Общевоинские уставы ВС РФ						
1.1	Тема 1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание	6	0	0	0	6	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3

1.2	Тема 2. Внутренний порядок и суточный наряд. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы	6	0	0	4	10	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
2	Раздел 2. Строевая подготовка.						
2.1	Тема 3. Строевые приемы и движение без оружия	0	0	6	4	10	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
3	Раздел 3. Огневая подготовка из стрелкового оружия.						
3.1	Тема 4. Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия	0	0	2	0	2	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
3.2	Тема 5. Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатометов и ручных гранат	0	0	12	0	12	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
3.3	Тема 6. Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия	0	0	6	4	10	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
4	Раздел 4. Основы тактики общевойсковых подразделений						
4.1	Тема 7. Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ	4	0	0	0	4	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
4.2	Тема 8. Основы общевойскового боя	2	0	0	0	2	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
4.3	Тема 9. Основы инженерного обеспечения	2	0	0	0	2	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
4.4	Тема 10. Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника	2	0	0	4	6	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
5	Раздел 5. Радиационная, химическая и биологическая защита.						
5.1	Тема 11. Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие	2	0	0	0	2	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
5.2	Тема 12. Радиационная, химическая и биологическая защита	0	0	4	4	8	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
6	Раздел 6. Военная топография						
6.1	Тема 13. Местность как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам	2	0	0	0	2	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
6.2	Тема 14. Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказания по карте	2	0	0	4	6	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
7	Раздел 7. Основы медицинского обеспечения						
7.1	Тема 15. Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях	2	0	4	4	10	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
8	Раздел 8. Военно-политическая подготовка						

8.1	Тема 16. Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны	2	0	0	4	6	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
9	Раздел 9. Правовая подготовка						
9.1	Тема 17. Военная доктрина РФ. Законодательство Российской Федерации о прохождении военной службы	2	0	0	4	6	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
10	Контроль						
10.1	Контактная работа в семестре	0	0	0	0	4	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
Всего часов:		34	0	34	36	108	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Технологическая (производственно-технологическая) практика

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте и в повседневной жизни
		УК-8.3 Демонстрирует приемы оказания первой доврачебной помощи пострадавшему

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
					Семестр 3		
		Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**68**			**108**	**72**	**36**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**34**			**34**	**34**	
	Практические занятия (Пр)	**34**			**34**	**34**	
	Другие виды самостоятельной работы				**36**		**36**
Контактная работа		**4**			**4**	**4**	
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**4**			**4**		
Контроль, всего:							
Форма промежуточной					**ЗаО**		
Общая трудоемкость, ч.		**108**			**108**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**3**			**3**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Раздел 1. Общевоинские уставы ВС РФ						
1.1	Тема 1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание	6	0	0	0	6	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
1.2	Тема 2. Внутренний порядок и суточный наряд. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы	6	0	0	4	10	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
2	Раздел 2. Строевая подготовка.						
2.1	Тема 3. Строевые приемы и движение без оружия	0	0	6	4	10	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
3	Раздел 3. Огневая подготовка из стрелкового оружия.						
3.1	Тема 4. Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия	0	0	2	0	2	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
3.2	Тема 5. Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатометов и ручных гранат	0	0	12	0	12	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
3.3	Тема 6. Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия	0	0	6	4	10	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
4	Раздел 4. Основы тактики общевойсковых подразделений						
4.1	Тема 7. Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ	4	0	0	0	4	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
4.2	Тема 8. Основы общевойскового боя	2	0	0	0	2	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
4.3	Тема 9. Основы инженерного обеспечения	2	0	0	0	2	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
4.4	Тема 10. Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника	2	0	0	4	6	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
5	Раздел 5. Радиационная, химическая и биологическая защита.						
5.1	Тема 11. Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие	2	0	0	0	2	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
5.2	Тема 12. Радиационная, химическая и биологическая защита	0	0	4	4	8	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
6	Раздел 6. Военная топография						

6.1	Тема 13. Местность как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам	2	0	0	0	2	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
6.2	Тема 14. Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказания по карте	2	0	0	4	6	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
7	Раздел 7. Основы медицинского обеспечения						
7.1	Тема 15. Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях	2	0	4	4	10	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
8	Раздел 8. Военно-политическая подготовка						
8.1	Тема 16. Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны	2	0	0	4	6	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
9	Раздел 9. Правовая подготовка						
9.1	Тема 17. Военная доктрина РФ. Законодательство Российской Федерации о прохождении военной службы	2	0	0	4	6	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
10	Контроль						
10.1	Контактная работа в семестре	0	0	0	0	4	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
Всего часов:		34	0	34	36	108	

5.3. Содержание дисциплины.

Тема 1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание

Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание

Тема 2. Внутренний порядок и суточный наряд. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы

Внутренний порядок и суточный наряд. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы

Тема 7. Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ

Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ

Тема 8. Основы общевойскового боя
Основы общевойскового боя

Тема 9. Основы инженерного обеспечения
Основы инженерного обеспечения

Тема 10. Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника

Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника

Тема 11. Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие

Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие

Тема 13. Местность как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам

Местность как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам

Тема 14. Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказания по карте

Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказания по карте

Тема 15. Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях

Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях

Тема 16. Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны

Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны

Тема 17. Военная доктрина РФ. Законодательство Российской Федерации о прохождении военной службы

Военная доктрина РФ. Законодательство Российской Федерации о прохождении военной службы

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	2	Строевые приемы и движение без оружия	6	
2	3	Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия	2	
3	3	Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатометов и ручных гранат	12	
4	3	Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия	6	
5	5	Радиационная, химическая и биологическая защита	4	
6	7	первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях	4	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	Проверка практических заданий	ПЗ

2	Устный опрос	УО

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Безопасность жизнедеятельности и основы военной подготовки	x		x						Зачет,Зачет с оценкой
Безопасность жизнедеятельности	x								Зачет
Основы военной подготовки			x						Зачет с оценкой
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
УК-8.1 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов свободно оперирует приобретенным и знаниями.

УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте и в повседневной жизни	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте и в повседневной жизни	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте и в повседневной жизни Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте и в повседневной жизни но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте и в повседневной жизни свободно оперирует приобретенным и знаниями.

УК-8.3 Демонстрирует приемы оказания первой доврачебной помощи пострадавшему	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует приемы оказания первой доврачебной помощи пострадавшему	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует приемы оказания первой доврачебной помощи пострадавшему Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует приемы оказания первой доврачебной помощи пострадавшему но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует приемы оказания первой доврачебной помощи пострадавшему свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Вопросы к зачету:

1. Военная доктрина - система взглядов государства на сущность, цели и характер возможных угроз.
2. Принципы строительства, комплектования и руководства Вооруженными Силами.
3. Современное состояние и перспективы развития Вооруженных Сил Российской Федерации.
4. Правовой статус военнослужащих
5. Порядок прохождения службы военнослужащими по призыву
6. Основы безопасности военной службы.
7. Понятие о степенях боевой готовности
8. Структура общевоинских и боевых уставов. Их предназначение.
9. Права и обязанности военнослужащих, изложенные в руководящих документах.
10. Военная присяга (обязательство) и её значение.
11. Приказ (приказание), порядок его отдачи и выполнения.
12. Войсковые и корабельные воинские звания военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации.
13. Должностные и специальные обязанности военнослужащих.
14. Единоначалие. Начальники и подчиненные. Старшие и младшие.
15. Воинское приветствие.
16. Правила поведения солдата при нахождении вне расположения части.

17. Ответственность военнослужащих: дисциплинарная, административная, гражданско-правовая, материальная и уголовная.

18. Место в строю, порядок его занятия и действия в движении; поведение в строю; передача приказаний и команд.

19. Повороты на месте. Выполнение команд: "Становись", "Равняйсь", "Смирно", "Вольно", "Заправиться", "Отставить", "Головные уборы - снять (надеть)".

20. Движение строевым шагом. Изменение скорости движения.

21. Повороты в движении.

22. Выполнение воинского приветствия на месте и в движении.

23. Выход военнослужащего из строя и постановка в строй. Подход к начальнику и отход от него. 24. Строевая стойка с оружием и выполнение приемов с оружием на месте.

25. Строй, шеренга, фланг, фронт, тыльная сторона строя, интервал, дистанция, ширина строя, глубина строя, двухшереножный строй, ряд.

26. Одношереножный и двухшереножный строи, колонна, развернутый строй, походный строй, направляющий, замыкающий.

27. Управление строем. Команды.

28. Развернутый и походный строи отделения.

29. Назначение, боевые свойства и устройство автомата, его неполная разборка и сборка.

30. Работа частей и механизмов при заряжании и стрельбе. Возможные задержки и неисправности, возникающие при стрельбе, и способы их устранения.

31. Изучение условий и порядка выполнения нормативов по неполной разборке и сборке автомата.

32. Осмотр и подготовка автомата к стрельбе. Снаряжение магазина патронами и заряжание оружия. Порядок приведения автомата к нормальному бою.

33. Назначение и боевые свойства ручных наступательных, оборонительных и противотанковых гранат.

34. Устройство гранат. Работа частей и механизмов гранат.

35. Подготовка ручных гранат к применению. Требования безопасности при обращении с ручными гранатами.

36. Изготовка к стрельбе из различных положений в ограниченное время, днем и ночью.

37. Производство выстрела (установка прицела, прицеливание, контроль дыхания, спуск курка, удержание оружия при стрельбе одиночными выстрелами и очередями).

38. Аптечка индивидуальная, аптечка войсковая, индивидуальный противохимический пакет, пакет перевязочный индивидуальный. Состав, предназначение и правила пользования.

39. Виды кровотечения.

40. Травматический шок и неотложные противошоковые мероприятия.

41. Правила и способы временной остановки кровотечения с использованием табельных и подручных средств.

42. Виды и признаки переломов.

43. Признаки вывихов в суставах.

44. Правила и способы оказания первой помощи при переломах костей и вывихах.

45. Наложение шин и иммобилизация суставов при отдельных видах переломов и вывихах с использованием табельных и подручных средств.

46. Виды и признаки ожогов. Правила и способы оказания помощи обожженным.

47. Причины и признаки перегревания, меры профилактики и оказания

48. Виды и признаки обморожения и замерзания. Первая помощь при обморожении и замерзании.

49. Первая помощь при поражении электрическим током, молнией, утоплении, обвалах, удушении, укусах ядовитых змей и насекомых.

50. Причины, признаки и первая помощь при отравлениях угарным газом, ядовитыми техническими жидкостями и острых пищевых отравлениях.

51. Классификация ран. Табельные и подручные перевязочные материалы для наложения первичной повязки. Правила и способы наложения повязки.

52. Причины, признаки и последствия инфицирования ран. Гноеродная и анаэробная инфекция, столбняк. Меры по предупреждению развития раневой инфекции.

53. Организационный состав Сухопутных войск ВС РФ.

54. Организационный состав Воздушно-космических сил ВС РФ.
55. Организационная структура МСВ на БМП.
56. Боевое предназначение МСВ.
57. Сущность современного общевойскового боя.
58. Цели и виды обороны.
59. Способы, порядок применения и перехода к обороне.
60. Цели и основные этапы наступления.
61. Виды общевойскового боя и их краткая характеристика.
62. Требования к управлению подразделениями.
63. Боевые задачи взвода в обороне.
64. Виды и способы перехода в наступление.
65. Способы передвижения взвода и дистанции между машинами и взводами на марше.
66. Боевой порядок взвода в обороне.
67. Боевой порядок МСВ в наступлении.
68. Опорный пункт мотострелкового взвода (по фронту и в глубину) и его состав.
69. Суть и значение скрытого управления войсками.
70. Характеристика мероприятий радиационной, химической и биологической защиты, проводимых в подразделениях и частях
71. Поражающие факторы ядерного взрыва и их воздействие на организм человека, вооружение, технику и фортификационные сооружения.
72. Средства и способы защиты от ядерного оружия.
73. Назначение, боевые свойства и специфические особенности химического оружия.
74. Действия личного состава при внезапном применении оружия массового поражения.
75. Индивидуальные средства защиты органов дыхания и порядок их использования
76. Индивидуальные средства защиты кожи и порядок их использования
77. Коллективные средства защиты и порядок их использования.
78. Частичная специальная обработка вооружения.
79. Специальная обработка вооружения и военной техники.
80. Назначение, классификация и характеристика топографических карт.
81. Условные обозначения на картах. Чтение топографических карт.
82. Определение координат и целеуказание.
83. Цели и основные задачи инженерного обеспечения мотострелковых и танковых подразделений.
84. Способы ведения инженерной разведки.
85. Классификация фортификационных сооружений.
86. Фортификационное оборудование районов обороны и опорных пунктов мотострелковых и танковых подразделений.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Тестовые задания

Задание № 1 Общевоинские уставы:

А) Это официальные нормативно-правовые документы, регламентирующие несение службы в ВС,

права и обязанности военнослужащих;

Б) Это официальный нормативный документ об организации войск, походных и боевых

порядков;

В) Это свод правил по соблюдению моральных принципов военнослужащих;

Г) Это свод правил по организации войск.

Задание № 2 Какой из государственных документов в ВС России обязывает служению верности и долга обороны нашего Отечества:

А) Конституция РФ;

Б) Военный билет;

В) Военная присяга;

Г) Кодекс Чести ВС РФ.

Задание № 3 С какого возраста, лица мужского пола, подлежат призыву на воинскую службу, где защита Отечества является долгом гражданина Российской Федерации:

А) с 18 лет до 27 лет;

Б) с 17 лет до 26 лет;

В) с 19 лет до 28 лет;

Г) с 18 лет до 23 лет.

Задание № 4 Назовите виды военной службы в Российской Федерации:

А) по призыву, по контракту, альтернативная;

Б) гражданская, по найму, договорная;

В) частная, по соглашению сторон, пограничная;

Г) сухопутная, военно-морская, военно-воздушная.

Задание № 5 Что обязывает воинская дисциплина каждого военнослужащего России:

А) выполнять свой воинский долг умело и мужественно;

Б) быть верным военной присяге, строго соблюдать Конституцию
и законы Российской Федерации;

В) стойко переносить трудности военной службы, не щадить своей жизни
для выполнения воинского долга;

Г) честно выполнять приказы командования.

Задание № 6 Что такое воинская дисциплина:

А) Знать Дисциплинарный Устав Вооруженных сил РФ;

Б) Установленный порядок поведения людей, отвечающий сложившимся
в обществе нормам права и морали;

В) Соблюдать ритуал Военной присяги;

Г) Чётко соблюдать распорядок дня воинской части.

Задание № 7 Когда осуществляется первоначальная постановка на воинский учет граждан мужского пола:

А) с 17 лет до 18 лет;

Б) с 16 лет до 17 лет;

В) при достижении возраста 18 лет;

Г) в год достижения 17 лет (с января по март включительно).

Задание № 8 В каком случае на воинский учет становятся граждане РФ женского пола:

А) Если обучаются в учебных заведениях, имеющих государственную аккредитацию;

Б) Если имеют соответствующую строевую выправку и желание служить;

В) Если имеют военно-учетную специальность;

Г) Если отец или родной брат являются военнослужащими по контракту.

Задание № 9 Кто осуществляет воинский учет граждан в РФ?

А) Военные комиссариаты районов и городов;

Б) Органы государственной власти;

В) Штабы воинских частей и гарнизонов;

Г) Органы местного самоуправления.

Задание № 10 Воинская обязанность граждан РФ, это:

А) Установленный законодательством РФ порядок службы по призыву в рядах Российской Армии;

Б) Обязанность граждан своевременно являться по повестке в военный комиссариат и не допускать уклонения от службы в Армии;

В) Обязанность проходить службу по призыву и состоять в запасе ВС;

Г) Воинский учет, призыв и прохождение военной службы, пребывание в запасе, прохождение военных сборов.

Задание № 11 Для чего создаются ВС и устанавливается воинская обязанность граждан РФ?

А) Для осуществления военных действий;

Б) Для сохранения целостности и суверенитета РФ;

В) Для обороны с применением средств вооруженной борьбы;

Г) Для сохранения границ государства.

Задание № 12 Общее руководство Вооруженными силами РФ осуществляет:

А) Министр обороны РФ;

Б) Президент РФ;

В) Генеральный штаб обороны РФ;

Г) Совет безопасности РФ.

Задание № 13 Понятие «отсрочка» подразумевает:

А) Освобождение от военной службы в армии;

Б) Временное освобождение от призыва на военную службу;

В) Признание негодным к военной службе;

Г) Признание ограниченно годным к военной службе.

Задание № 14 Военно-врачебной комиссией призывник признан временно негодным по состоянию здоровья к прохождению военной службы, ему должны предоставить:

А) Освобождение от военной службы;

Б) Военный билет;

В) Направление на альтернативную службу.

Г) Отсрочку от призыва.

Задание № 15 В каком Уставе определены общие обязанности солдата (матроса) и командира отделения?

А) В Дисциплинарном Уставе ВС РФ;

Б) В Строевом Уставе ВС РФ;

В) В Уставе внутренней службы;

Г) В Уставе гарнизонной и караульной службы.

Задание № 16 Какие права и свободы имеют военнослужащие ВС РФ?

А) Все общегражданские права и свободы предусмотренные Конституцией Российской Федерации;

Б) В период прохождения военной службы права и свободы на военнослужащих не распространяются;

В) Общегражданские права и свободы предусмотренные Конституцией РФ распространяются на военнослужащих, с ограничениями связанными с особенностями военной службы;

Г) Все права и свободы указанные в Уставах ВС РФ.

Задание № 17 Система политических, экономических, военных, социальных и правовых мер по обеспечению готовности государства к защите от вооруженного нападения, а также защите населения, территории и суверенитета РФ - это:

А) Система пограничной службы;
Б) Оборона;
В) Мобилизация,
Г) Национальная безопасность.

Задание № 18 Назовите основные задачи Вооруженных сил Российской Федерации:
А) Обеспечение ядерного сдерживания в интересах предотвращения
как ядерной, так и обычной крупномасштабной или региональной войны и осуществление миротворческой деятельности;
Б) Обеспечение возможности захвата сопредельных территорий в национальных интересах страны;
В) Обеспечение надежной защиты страны;
Г) Предотвращение региональных военных конфликтов и мировой войны.

Задание № 19 С 1705 г. Пётр I увеличил численность русской армии за счёт
комплектования:
А) Артиллерийских полков;
Б) Кавалерийских полков;
В) Рекрутских полков;
Г) Гвардейских полков.

Задание №20. Альтернативная гражданская служба это особый вид трудовой деятельности…
А) регламентированный трудовым законодательством и к понятию воинской обязанности не имеет никакого отношения;
Б) в форме добровольной, оплачиваемой по контракту работы в сфере культуры, искусства и народных промыслов, исключительно опытными специалистами в этой сфере деятельности;
В) осуществляемой гражданами взамен военной службы по призыву;
Г) по обеспечению безопасности государства.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная

1. Военная доктрина Российской Федерации.

2. Сборник общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации.

3. Федеральный закон от 28 марта 1998 года N 53-ФЗ "О воинской обязанности и военной службе" (с изменениями и дополнениями).

4. Федеральный закон от 27 мая 1998 года N 76-ФЗ "О статусе военнослужащих" (с изменениями и дополнениями).

5. Указ Президента РФ от 16.09.1999 N 1237 "Вопросы прохождения военной службы" (вместе с "Положением о порядке прохождения военной службы").

6. Боевой устав по подготовке и ведению общевойскового боя. Часть 2

7. Боевой устав по подготовке и ведению общевойскового боя. Часть 3.

8. Огневая подготовка: учебное пособие / Л.С. Шульдешов В.А. Родионов, В.В. Углянский. - Москва: КНОРУС, 2020, 216 с.

9. Строевая подготовка: учебник / И.М. Андриенко, А.А. Котов, А.В. Моисеев, Е.В. Смирнов, И.В. Шпильной. - Москва: КНОРУС, 2017.

10. Общевоенная подготовка: учебник / В.Ю. Микрюков. - Москва: КНОРУС, 2017.

11. Вооружение военная техника Сухопутных и воздушно-десантных войск: учебное пособие/ П.А. Дульнев, В.И. Литвененко, О.С. Таненя - Москва: КНОРУС, 2020. 374 с.

б) дополнительная:

1. Наставление по стрелковому делу / ред. Чайка В.М. - Москва: Воениздат, 1985. - 640 с.

2. Бызов Б.Е., Коваленко А.Н. Военная топография. Для курсантов учебных подразделений. - 2-е изд. - М.: Воениздат, 1990.

3. Военно-медицинская подготовка (для студентов медицинских институтов) / Под ред. Комарова Ф.И. - М.: Воениздат, 1989.

4. Основы первой доврачебной неотложной помощи пострадавшим: учеб. пособие / Алексеев А.В., Алексеева Д.А. - Ярославль: ООО "Хисториоф Пипл", 2008.

5. Учебник сержанта войск радиационной, химической и бактериологической защиты / Под ред. генерал-майора Мельника Ю.Р. - М., 2006.

6. Сборник нормативов по боевой подготовке сухопутных войск. - М.: Воениздат, 1984.

7. Попов В. И., Батюшкин С.А. Тактика. Батальон, рота. - М.: Воениздат, 2011.

8. Вооруженные силы зарубежных государств информ. аналит. сб. под ред. А.Н. Сидоркина. - М.: Воениздат "Вооруженные силы", 2009.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечная система «Лань»

2. Электронная информационно-образовательная среда ВФ МАДИ

3. Электронно-библиотечная система « Znanium.com»

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения

1	440	Учебная мебель: стол ученический (8 шт), стол компьютерный (2 шт), стулья - 10 шт. (10 посадочных мест). Оборудование: компьютер -10 шт., мультимедийное оборудование с аксессуарами. Бесплатный доступ к научно-технической библиотеке МАДИ, ЭБС «Лань», «Znanium», Электронно-библиотечной системе для учебных заведений «BOOK.ru». Доступ к справочно-правовым системам: «КонсультантПлюс».
2	427	Учебная мебель: стол угловой (венге) -1 шт., стол 3-х местный (венге) -10 шт., стенка (венге) - 1 шт., Стеллаж пристенный -3 шт., кафедра настольн. -1 шт., стул трик.оф.серый -31 шт., стул полумягк.(дерев.) -1 шт., стул изо (серый) -1 шт., доска 3-х створч. -1 шт., стол учен.б/тумбы (виш.) -2 шт., стул трик.оф.черн. -1 шт., (32 посадочных места). Оборудование: ноутбук – 1 шт., проектор, экран на треноге progekta -1 шт.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов.

Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому

необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Строительство дорог и инженерная экология.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	доцент СДиИЭ, к.п.н. Алешев Н.А.	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.14 Интеллектуальные транспортные системы

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.3 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности
		ОПК-4.3 Определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.3 Использует современное программное обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.3 Демонстрирует навыки составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности
ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	ПК-2.4 Способен принимать участие в процессе адаптации транспортно-логистической деятельности к современной цифровой инфраструктуре
ПК-5	Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-5.2 Способен участвовать в разработке мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения на различных управленческих уровнях при планировании и организации транспортно -логистической деятельности предприятия

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 4 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный/письменный опрос;отчет по лабораторным работам .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Интеллектуальные транспортные системы						
1.1	1. Введение в ИТС. Общие понятия об интеллектуальных транспортных системах	4	0	2	4	10	ОПК-2.3, ОПК-4.1, ОПК-4.3, ОПК-5.3, ОПК-6.3, ПК-2.4, ПК-5.2
1.2	2. Архитектуры, разрабатываемые при создании проекта ИТС	2	0	2	4	8	ОПК-2.3, ОПК-4.1, ОПК-4.3, ОПК-5.3, ОПК-6.3, ПК-2.4, ПК-5.2
1.3	3. Банк подсистем ИТС. Требования к банку подсистем, назначение	2	0	2	4	8	ОПК-2.3, ОПК-4.1, ОПК-4.3, ОПК-5.3, ОПК-6.3, ПК-2.4, ПК-5.2
1.4	4. Система инцидент-менеджмента	1	0	2	4	7	ОПК-2.3, ОПК-4.1, ОПК-4.3, ОПК-5.3, ОПК-6.3, ПК-2.4, ПК-5.2
1.5	5. Автоматизированная система управления дорожным движением	2	0	2	4	8	ОПК-2.3, ОПК-4.1, ОПК-4.3, ОПК-5.3, ОПК-6.3, ПК-2.4, ПК-5.2
1.6	6. Косвенное управление транспортными потоками.	2	0	2	4	8	ОПК-2.3, ОПК-4.1, ОПК-4.3, ОПК-5.3, ОПК-6.3, ПК-2.4, ПК-5.2
1.7	7. Единая платформа управления транспортными системами города	1	0	2	4	7	
1.8	8. Высокоавтоматизированные транспортные средства (ВАТС), сервисы подключенных автомобилей	2	0	2	4	8	
1.9	9. Цифровые активы	1	0	1	5	8	
1.10	10. Транспортное планирование и моделирование	4	4	0	4	12	
1.11	11. Программирование и техническое зрение на транспорте	4	4	0	4	12	
1.12	12. Искусственный интеллект в транспортной отрасли	3	3	0	4	10	
1.13	13. Интеграция в платформу ИТС	3	3	0	4	10	
1.14	14. Беспилотные транспортные средства	3	3	0	3,5	28	

Всего часов:	34	17	17	56,5	144	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров
Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте
Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров
Современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте
Моделирование транспортных процессов
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров
Цифровизация, автоматизация и "умные" технологии на транспорте
Проектирование пассажирских маршрутных сетей
Технологическая (производственно-технологическая) практика
Научно-исследовательская работа
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов
Транспортная энергетика
Экономика предприятия
Основы прикладного программирования
Техника транспорта, обслуживание и ремонт
Потребительские свойства автомобильных дорог
Техносферная безопасность
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом
Транспортное право
Документооборот на транспорте
Проектная деятельность
Системы искусственного интеллекта
Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта
Цифровые инструменты управления процессами перевозок грузов и парком транспортных средств
Методы исследований и обработки данных на транспорте

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.3 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности
		ОПК-4.3 Определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.3 Использует современное программное обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.3 Демонстрирует навыки составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности
ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	ПК-2.4 Способен принимать участие в процессе адаптации транспортно-логистической деятельности к современной цифровой инфраструктуре
ПК-5	Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-5.2 Способен участвовать в разработке мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения на различных управленческих уровнях при планировании и организации транспортно -логистической деятельности предприятия

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы	Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)	Семестры (кол-во недель в семестре)
	В се г	В	В	Семестр 2	Семестр 3

		о	том числе в форме практической подготовки	том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**69,5**			**72**	**35**	**37**	**72**	**36**	**19,5**
в том числе:										
	Лекционные занятия (Лек)	**34**			**17**	**17**		**17**	**17**	
	Лабораторные занятия (Лаб)	**17**						**17**	**17**	
	Практические занятия (Пр)	**17**			**17**	**17**				
	Другие виды самостоятельной работы				**37**		**37**	**19,5**		**19,5**
Контактная работа		**3**			**1**	**1**		**2**	**2**	
Промежуточная аттестация (Ка)		**1,5**						**1,5**		
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**1,5**			**1**			**0,5**		
Контроль, всего:		**16,5**						**16,5**		
Форма промежуточной					**За**			**Эк**		
Общая трудоемкость, ч.		**144**			**72**			**72**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**4**			**2**			**2**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Интеллектуальные транспортные системы						
1.1	1. Введение в ИТС. Общие понятия об интеллектуальных транспортных системах	4	0	2	4	10	ОПК-2.3, ОПК-4.1, ОПК-4.3, ОПК-5.3, ОПК-6.3, ПК-2.4, ПК-5.2

1.2	2. Архитектуры, разрабатываемые при создании проекта ИТС	2	0	2	4	8	ОПК-2.3, ОПК-4.1, ОПК-4.3, ОПК-5.3, ОПК-6.3, ПК-2.4, ПК-5.2
1.3	3. Банк подсистем ИТС. Требования к банку подсистем, назначение	2	0	2	4	8	ОПК-2.3, ОПК-4.1, ОПК-4.3, ОПК-5.3, ОПК-6.3, ПК-2.4, ПК-5.2
1.4	4. Система инцидент-менеджмента	1	0	2	4	7	ОПК-2.3, ОПК-4.1, ОПК-4.3, ОПК-5.3, ОПК-6.3, ПК-2.4, ПК-5.2
1.5	5. Автоматизированная система управления дорожным движением	2	0	2	4	8	ОПК-2.3, ОПК-4.1, ОПК-4.3, ОПК-5.3, ОПК-6.3, ПК-2.4, ПК-5.2
1.6	6. Косвенное управление транспортными потоками.	2	0	2	4	8	ОПК-2.3, ОПК-4.1, ОПК-4.3, ОПК-5.3, ОПК-6.3, ПК-2.4, ПК-5.2
1.7	7. Единая платформа управления транспортными системами города	1	0	2	4	7	
1.8	8. Высокоавтоматизированные транспортные средства (ВАТС), сервисы подключенных автомобилей	2	0	2	4	8	
1.9	9. Цифровые активы	1	0	1	5	8	
1.10	10. Транспортное планирование и моделирование	4	4	0	4	12	
1.11	11. Программирование и техническое зрение на транспорте	4	4	0	4	12	
1.12	12. Искусственный интеллект в транспортной отрасли	3	3	0	4	10	
1.13	13. Интеграция в платформу ИТС	3	3	0	4	10	
1.14	14. Беспилотные транспортные средства	3	3	0	3,5	28	
Всего часов:		34	17	17	56,5	144	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Введение в ИТС. Общие понятия об интеллектуальных транспортных системах
Введение в ИТС. Общие понятия об интеллектуальных транспортных системах

1. Введение в ИТС. Общие понятия об интеллектуальных транспортных системах
Введение в ИТС. Общие понятия об интеллектуальных транспортных системах

2. Архитектуры, разрабатываемые при создании проекта ИТС

Архитектуры, разрабатываемые при создании проекта ИТС

3. Банк подсистем ИТС. Требования к банку подсистем, назначение

Банк подсистем ИТС. Требования к банку подсистем, назначение

4. Система инцидент-менеджмента
Система инцидент-менеджмента

5. Автоматизированная система управления дорожным движением
Автоматизированная система управления дорожным движением

6. Косвенное управление транспортными потоками.
Косвенное управление транспортными потоками.

7. Единая платформа управления транспортными системами города
Единая платформа управления транспортными системами города

8. Высокоавтоматизированные транспортные средства (ВАТС), сервисы подключенных автомобилей

Высокоавтоматизированные транспортные средства (ВАТС), сервисы подключенных автомобилей

9. Цифровые активы

Цифровые активы

10. Транспортное планирование и моделирование
Транспортное планирование и моделирование

11. Программирование и техническое зрение на транспорте
Программирование и техническое зрение на транспорте

12. Искусственный интеллект в транспортной отрасли
Искусственный интеллект в транспортной отрасли

13. Интеграция в платформу ИТС
Интеграция в платформу ИТС

14. Беспилотные транспортные средства
Беспилотные транспортные средства

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Введение в ИТС. Общие понятия об интеллектуальных транспортных системах	2	
2	1	Архитектуры, разрабатываемые при создании проекта ИТС	2	
3	1	Банк подсистем ИТС. Требования к банку подсистем, назначение	2	
4	1	Система инцидент-менеджмента	2	
5	1	Автоматизированная система управления дорожным движением	2	
6	1	Косвенное управление транспортными потоками.	2	
7	1	Единая платформа управления транспортными системами города	2	
8	1	Высокоавтоматизированные транспортные средства (ВАТС), сервисы подключенных автомобилей	2	
9	1	Цифровые активы	1	

5.5. Тематический план лабораторных работ.

№ п/п	№ раздела	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Основы моделирования транспортных и пешеходных потоков	4	
2	1	Программирование и техническое зрение на транспорте	4	
3	1	Искусственный интеллект в транспортной отрасли	3	
4	1	Интеграция в платформу ИТС	3	
5	1	Беспилотные транспортные средства	3	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	устный/письменный опрос	опрос
2	отчет по лабораторным работам	отчет

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью

ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности
ПК-5	Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Информатика и цифровые технологии	x								Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров			x						Экзамен
Системы искусственного интеллекта				x					Зачет
Основы прикладного программирования				x					Зачет
Документооборот на транспорте						x			Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ПК-2 Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте				x					Экзамен,Курсовая работа
Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте					x				Зачет
Современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте						x			Зачет
Цифровизация, автоматизация и "умные" технологии на транспорте							x		Экзамен

Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Моделирование транспортных процессов							x		Экзамен,Курсовой проект
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Цифровые инструменты управления процессами перевозок грузов и парком транспортных средств								x	Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах		x							Экзамен
Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров			x						Экзамен
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Проектная деятельность						x	x	x	Зачет с оценкой,Курсовая работа,Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ПК-5 Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта						x			Экзамен
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Транспортная психология			x						Зачет

Современные методы управления транспортными потоками			x						Экзамен
Техника транспорта, обслуживание и ремонт				x					Экзамен
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Техносферная безопасность							x		Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Транспортная энергетика					x				Зачет
ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
История России	x	x							Экзамен,Зачет
Философия		x							Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Общий курс транспорта	x								Экзамен
Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	x								Зачет
Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах		x							Экзамен
Современные системы международного товародвижения		x							Зачет
Экономическая теория			x						Зачет
Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов			x						Зачет
Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров			x						Экзамен
Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения			x						Зачет
Экономика предприятия					x				Зачет
Техносферная безопасность							x		Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной

	1	2	3	4	5	6	7	8	аттестации
Иностранный язык	x	x							Зачет,Экзамен
Информатика и цифровые технологии	x								Зачет
Инженерная и компьютерная графика		x							Зачет
Безопасность жизнедеятельности и основы военной подготовки	x		x						Зачет,Зачет с оценкой
Безопасность жизнедеятельности	x								Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах		x							Экзамен
Технологии хранения и терминальной обработки товаров			x						Зачет
Транспортная психология			x						Зачет
Современные методы управления транспортными потоками			x						Экзамен
Техника транспорта, обслуживание и ремонт				x					Экзамен
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Техносферная безопасность							x		Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

ОПК-6 Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью

Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Информатика и цифровые технологии	x								Зачет
Инженерная и компьютерная графика		x							Зачет
Физическая культура и спорт	x								Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Технологии хранения и терминальной обработки товаров			x						Зачет
Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения			x						Зачет
Правоведение			x						Зачет
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет

Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
ОПК-2.3 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов свободно оперирует приобретенным и знаниями.

ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
ОПК-4.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Понимает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Понимает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Понимает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Понимает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.

ОПК-4.3 Определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.
ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ОПК-5.3 Использует современное программное обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Использует современное программное обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Использует современное программное обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Использует современное программное обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Использует современное программное обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.
ОПК-6 Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ОПК-6.3 Демонстрирует навыки составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует навыки составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует навыки составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует навыки составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует навыки составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-2 Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-2.4 Способен принимать участие в процессе адаптации транспортно-логистической деятельности к современной цифровой инфраструктуре	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен принимать участие в процессе адаптации транспортно-логистической деятельности к современной цифровой инфраструктуре	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен принимать участие в процессе адаптации транспортно-логистической деятельности к современной цифровой инфраструктуре Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен принимать участие в процессе адаптации транспортно-логистической деятельности к современной цифровой инфраструктуре но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен принимать участие в процессе адаптации транспортно-логистической деятельности к современной цифровой инфраструктуре свободно оперирует приобретенными знаниями.
ПК-5 Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-5.2 Способен участвовать в разработке мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения на различных управленческих уровнях при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен участвовать в разработке мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения на различных управленческих уровнях при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен участвовать в разработке мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения на различных управленческих уровнях при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен участвовать в разработке мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения на различных управленческих уровнях при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен участвовать в разработке мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения на различных управленческих уровнях при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

1. Понятие ИТС. Цели и задачи внедрения.
2. Архитектуры, разрабатываемые при создании проекта ИТС.
3. Функциональная и физическая архитектура ИТС.
4. Основные функции и задачи интеграционной платформы ИТС.
5. Автоматизированная система управления дорожным движением. Директивное управление транспортными потоками.
6. Автоматизированная система управления дорожным движением. Косвенное управление транспортными потоками.

7. Качественная матрица корреспонденции

8. Методы построения качественной матрицы корреспонденции

9. Подсистемы метеомониторинга в управлении дорожным движением

10. Архитектура индикаторов эффективности работы локального проекта (ЛП) ИТС.

11. Понятие жизненный цикл ИТС. Этапы жизненного цикла.

12. Концепция структуры жизненного цикла.

13. Оценка эффективности работы подсистемы информирования на этапе проектирования. Характеристики, влияющие на конечные показатели эффективности.

14. Единая платформа управления транспортными системами города.

15. Высокоавтоматизированные транспортные средства (ВАТС), сервисы подключенных автомобилей.

16. Цифровые активы.

17. Транспортное планирование и моделирование.

18. Программирование и техническое зрение.

19. Искусственный интеллект в транспортной отрасли.

20. Интеграция в платформу ИТС.

21. Беспилотные транспортные средства.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

1. Определение ИТС. Основные понятия и определения.

2. Основные нормативные документы, регламентирующие развитие и функционирование ИТС в России.

3. ИТС в Государственных программах по развитию автомобильных дорог.

4. Основные цели и задачи Федеральной целевой программы "Развитие транспортной системы России»

5. Транспортная макротехнология и перспективы ее развития в России.

6. Международные транспортные коридоры (формирование, преимущества).

7. Новые проекты международных транспортных коридоров.

8. Назначение и архитектура интеллектуальных транспортных систем

9. Основные сервисные услуги ИТС.

10. Навигационные системы, их назначение и технические средства.

11. Системы видеонаблюдений на автомагистралях, их назначение и технические средства

12. Системы погодного мониторинга, их назначение и технические средства.

13. Сопровождение опасных и ценных грузов на автомагистралях.

14. Основные принципы и правила пропуска негабаритных грузов.

15. Платные автомагистрали. Системы сбора платы за проезд.

16. Методы оценки безопасности движения.

17. Метода оценки пропускной способности.

18. Основное назначение и функции системы автомобильной навигации.

19. Основное назначение и функции системы регулирования светофоров.

20. Основное назначение и функции системы регулирования грузоперевозок.

21. Основное назначение и функции системы информационных табло и знаков со сменной информацией.

22. Основное назначение и функции системы распознавания автомобильных номеров.

23. Основное назначение и функции системы, регистрации скорости транспортных средств.

24. Основное назначение и функции системы видеонаблюдения.

25. Основное назначение и функции систем дорожного погодного мониторинга.

26.Системы глобального позиционирования.

27. Абсолютный и дифференциальный методы позиционирования с помощью GPS – приемников. Точность позиционирования.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Душкин Р. В Интеллектуальные транспортные системы : монография / Р. В. Душкин. — Москва : ДМК Пресс, 2020. — 280 с.

2. Сафиуллин Р. Н. Системы автоматизации контроля движения на автомобильном транспорте : монография / Р. Н. Сафиуллин, В. В. Резниченко, А. Ф. Калюжный. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 516 с. — ISBN 978-5-507-50321-6.

3. Капский Д. В. Основы автоматизации интеллектуальных транспортных систем : учебник / Д. В. Капский. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 412 с. — ISBN 978-59729-0988-9.

б) дополнительная литература:

1. Остроух А.В. Системы искусственного интеллекта : монография / А. В. Остроух, Н. Е. Суркова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 228 с. — ISBN 978-5507-47478-3.

2. Жанказиев С.В. Интеллектуальные транспортные системы: учебное пособие. - М.: МАДИ, 2016. - 120 с.

3. Жанказиев С.В. Разработка проектов интеллектуальных транспортных систем: учебное пособие. - М.: МАДИ, 2016. - 104 с.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Научно-техническая библиотека МАДИ [Электронный ресурс] / URL: http://lib.madi.ru/

2. Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ [Электронный ресурс] / URL: http://www.biblio-online.ru/

3. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс] / URL: http://znanium.com/

4. Электронно-библиотечная система издательства "Лань" [Электронный ресурс] / URL: http://e.lanbook.com/

5. Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека онлайн" [Электронный ресурс] / URL: http://biblioclub.ru/

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечная система ЛАНЬ
2. Электронно-библиотечная система Znanium.com
3. Электронно-библиотечная система biblioclub.ru
4. Электронно-библиотечная система Book.ru

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	434	Учебная мебель: стол – 8 шт., стулья- 17 шт., стол однотумбовый – 1 шт., доска аудиторная. (16 посадочных места).

2	427	Учебная мебель: стол угловой (венге) -1 шт., стол 3-х местный (венге) -10 шт., стенка (венге) - 1 шт., Стеллаж пристенный -3 шт., кафедра настольн. -1 шт., стул трик.оф.серый -31 шт., стул полумягк.(дерев.) -1 шт., стул изо (серый) -1 шт., доска 3-х створч. -1 шт., стол учен.б/тумбы (виш.) -2 шт., стул трик.оф.черн. -1 шт., (32 посадочных места). Оборудование: ноутбук – 1 шт., проектор, экран на треноге progekta -1 шт.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое

задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	ст. преподаватель И и ТТП, Маркиянов ВВ	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.15 Общий курс транспорта

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.2 Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-6	Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-6.1 Способен определять преимущества и недостатки различных видов транспорта при планировании и организации работы транспортных комплексов городов и регионов

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 4 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: устный опрос;письменный опрос;тестирование .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Общий курс транспорта						
1.1	Роль единой транспортной системы в развитии экономики страны. Транспорт древних цивилизаций, в эпоху средневековья, феодализма, капитализма, современный транспорт. Перспективы развития, повышения эффективности работы транспорта. Основные понятия и терминология. Транспорт как отрасль материального производства. Классификация транспорта. Особенности развития грузового и пассажирского транспорта	2	0	4	4	10	ОПК-2.2, ПК-1.15, ПК-6.1

1.2	Технико-экономическая характеристика воздушного транспорта. Краткая историческая справка. Роль авиации в грузопассажирских перевозках. Классификация воздушного транспорта. Техническая основа. Средства и оборудования, обеспечивающие полеты воздушных аппаратов. Авиационные линии. Обеспечение безопасности полетов. Организация грузовых перевозок. Обслуживание пассажиров. Достоинства и недостатки воздушного транспорта. Перспективы развития	4	0	4	4	12	ОПК-2.2, ПК-1.15, ПК-6.1
1.3	Технико-экономическая характеристика железнодорожного транспорта. История возникновения и развития железных дорог. Роль железнодорожного транспорта в транспортной системе. Техническое оснащение железнодорожного транспорта. Железнодорожный путь. Искусственные сооружения железных дорог. Железнодорожные станции, платформы, узлы, вокзалы. Подвижной состав железных дорог. Классификация локомотивов. Самодвижущиеся единицы. Грузовой вагонный парк. Пассажирский вагонный парк. Средства регулирования движения и управления эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте. Средства связи. Организация перевозочного процесса. Система управления. Достоинства и недостатки железнодорожного транспорта. Пути развития	4	0	4	4	12	ОПК-2.2, ПК-1.15, ПК-6.1
1.4	Технико-экономическая характеристика водного транспорта Роль водного транспорта в транспортной системе. Классификация видов. Морской транспорт. Краткая историческая справка о возникновении морского судоходства. Техническая база морского транспорта. Флот. Классификация судов. Морской путь. Комплекс зданий, портовых сооружений и устройств для обслуживания пассажиров и перевозки грузов. Судоремонтные заводы. Технология работы морского транспорта. Организация перевозочного процесса. Средства связи. Структура управления. Достоинства и недостатки, перспективы развития морского транспорта	4	0	4	4	12	ОПК-2.2, ПК-1.15, ПК-6.1

1.5	Технико-экономическая характеристика речного транспорта Особенности техники, технологии, организации и управления на речном транспорте. Флот. Водный путь. Порты и пристани. Технология работы речного транспорта. Организация перевозочного процесса. Достоинства и недостатки речного транспорта. Перспективы развития	4	0	4	4	12	ОПК-2.2, ПК-1.15, ПК-6.1
1.6	Технико-экономическая характеристика трубопроводного транспорта История возникновения трубопроводного транспорта. Роль трубопроводного транспорта в транспортной системе страны. Управление работой трубопроводов. Перспективы развития. Обеспечение безаварийности функционирования жидкостных и газовых трубопроводных систем	4	0	4	4	12	ОПК-2.2, ПК-1.15, ПК-6.1
1.7	Технико-экономическая характеристика автомобильного транспорта Массовая роль автомобильного транспорта в перевозках. Подвижной состав. Классификация автомобилей. Грузовые и грузопассажирские автомобили. Автобусы. Классификация автобусов. Автомобильные дороги. Классификация автомобильных дорог. Искусственные сооружения на автомобильных дорогах. Автотранспортные предприятия. Технология работы АТП. Организация перевозочного процесса. Грузовые перевозки. Пассажирские перевозки. Система управления. Достоинства и недостатки автомобильного транспорта. Перспективы развития	4	0	4	4	12	ОПК-2.2, ПК-1.15, ПК-6.1
1.8	Комплексное развитие и взаимодействие различных видов транспорта. Распределение грузовых и пассажирских перевозок между основными видами транспорта. Сопоставление достоинств и недостатков различных видов транспорта. Взаимодействие различных видов транспорта. Контейнерные, контрейлерные и пакетные перевозки. Научные проблемы транспорта	4	0	4	4	12	ОПК-2.2, ПК-1.15, ПК-6.1
1.9	Экология и безопасность на транспорте Проблемы экологии на транспорте. Проблемы безопасности на транспорте. Организации, контролирующие вопросы безопасности на транспорте	4	0	2	7,5	50	ОПК-2.2, ПК-1.15, ПК-6.1
Всего часов:		34	0	34	39,5	144	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Философия

Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров

Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров

Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте

Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте

Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров

Стратегическое планирование транспортной деятельности

Организация и управление продажами транспортных услуг

Теория транспортных процессов и систем

Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров

Транспортная безопасность

Грузоведение

Технологии грузовых перевозок

Технологии пассажирских перевозок

Транспортные и погрузо-разгрузочные средства

Основы транспортно-экспедиторского обслуживания

Мультимодальные транспортные технологии

Управление качеством транспортных услуг

Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности

Проектирование пассажирских маршрутных сетей

Организация перевозок специфических видов грузов

Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения

Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой

Ознакомительная практика

Технологическая (производственно-технологическая) практика

Научно-исследовательская работа

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Международные грузовые перевозки

Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов

Транспортно-логистические терминалы и склады

Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта

Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок

Транспортная энергетика

Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах

Экономическая теория

Экономика предприятия

Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов

Техника транспорта, обслуживание и ремонт
Потребительские свойства автомобильных дорог
Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров
Техносферная безопасность
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом
Транспортное право
Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения
Современные системы международного товародвижения
Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования
Интеллектуальные транспортные системы
Методы исследований и обработки данных на транспорте

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.2 Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-6	Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-6.1 Способен определять преимущества и недостатки различных видов транспорта при планировании и организации работы транспортных комплексов городов и регионов

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.
Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы	Трудоемкость дисциплины, академ. часов:				Семестры (кол-во недель в семестре)
	В	се	г	В	В	Семестр 1

		о	том числе в форме практической подготовки	том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**69,5**		**10**	**144**	**70**	**39,5**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**34**			**34**	**34**	
	Практические занятия (Пр)	**34**		**10**	**34**	**34**	
	Другие виды самостоятельной работы				**39,5**		**39,5**
Контактная работа		**2**			**2**	**2**	
Промежуточная аттестация (Ка)		**1,5**			**1,5**		
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**0,5**			**0,5**		
Контроль, всего:		**34,5**			**34,5**		
Форма промежуточной					**Эк**		
Общая трудоемкость, ч.		**144**			**144**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**4**			**4**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Общий курс транспорта						

1.1	Роль единой транспортной системы в развитии экономики страны. Транспорт древних цивилизаций, в эпоху средневековья, феодализма, капитализма, современный транспорт. Перспективы развития, повышения эффективности работы транспорта. Основные понятия и терминология. Транспорт как отрасль материального производства. Классификация транспорта. Особенности развития грузового и пассажирского транспорта	2	0	4	4	10	ОПК-2.2, ПК-1.15, ПК-6.1
1.2	Технико-экономическая характеристика воздушного транспорта. Краткая историческая справка. Роль авиации в грузопассажирских перевозках. Классификация воздушного транспорта. Техническая основа. Средства и оборудования, обеспечивающие полеты воздушных аппаратов. Авиационные линии. Обеспечение безопасности полетов. Организация грузовых перевозок. Обслуживание пассажиров. Достоинства и недостатки воздушного транспорта. Перспективы развития	4	0	4	4	12	ОПК-2.2, ПК-1.15, ПК-6.1
1.3	Технико-экономическая характеристика железнодорожного транспорта. История возникновения и развития железных дорог. Роль железнодорожного транспорта в транспортной системе. Техническое оснащение железнодорожного транспорта. Железнодорожный путь. Искусственные сооружения железных дорог. Железнодорожные станции, платформы, узлы, вокзалы. Подвижной состав железных дорог. Классификация локомотивов. Самодвижущиеся единицы. Грузовой вагонный парк. Пассажирский вагонный парк. Средства регулирования движения и управления эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте. Средства связи. Организация перевозочного процесса. Система управления. Достоинства и недостатки железнодорожного транспорта. Пути развития	4	0	4	4	12	ОПК-2.2, ПК-1.15, ПК-6.1

1.4	Технико-экономическая характеристика водного транспорта Роль водного транспорта в транспортной системе. Классификация видов. Морской транспорт. Краткая историческая справка о возникновении морского судоходства. Техническая база морского транспорта. Флот. Классификация судов. Морской путь. Комплекс зданий, портовых сооружений и устройств для обслуживания пассажиров и перевозки грузов. Судоремонтные заводы. Технология работы морского транспорта. Организация перевозочного процесса. Средства связи. Структура управления. Достоинства и недостатки, перспективы развития морского транспорта	4	0	4	4	12	ОПК-2.2, ПК-1.15, ПК-6.1
1.5	Технико-экономическая характеристика речного транспорта Особенности техники, технологии, организации и управления на речном транспорте. Флот. Водный путь. Порты и пристани. Технология работы речного транспорта. Организация перевозочного процесса. Достоинства и недостатки речного транспорта. Перспективы развития	4	0	4	4	12	ОПК-2.2, ПК-1.15, ПК-6.1
1.6	Технико-экономическая характеристика трубопроводного транспорта История возникновения трубопроводного транспорта. Роль трубопроводного транспорта в транспортной системе страны. Управление работой трубопроводов. Перспективы развития. Обеспечение безаварийности функционирования жидкостных и газовых трубопроводных систем	4	0	4	4	12	ОПК-2.2, ПК-1.15, ПК-6.1

1.7	Технико-экономическая характеристика автомобильного транспорта Массовая роль автомобильного транспорта в перевозках. Подвижной состав. Классификация автомобилей. Грузовые и грузопассажирские автомобили. Автобусы. Классификация автобусов. Автомобильные дороги. Классификация автомобильных дорог. Искусственные сооружения на автомобильных дорогах. Автотранспортные предприятия. Технология работы АТП. Организация перевозочного процесса. Грузовые перевозки. Пассажирские перевозки. Система управления. Достоинства и недостатки автомобильного транспорта. Перспективы развития	4	0	4	4	12	ОПК-2.2, ПК-1.15, ПК-6.1
1.8	Комплексное развитие и взаимодействие различных видов транспорта. Распределение грузовых и пассажирских перевозок между основными видами транспорта. Сопоставление достоинств и недостатков различных видов транспорта. Взаимодействие различных видов транспорта. Контейнерные, контрейлерные и пакетные перевозки. Научные проблемы транспорта	4	0	4	4	12	ОПК-2.2, ПК-1.15, ПК-6.1
1.9	Экология и безопасность на транспорте Проблемы экологии на транспорте. Проблемы безопасности на транспорте. Организации, контролирующие вопросы безопасности на транспорте	4	0	2	7,5	50	ОПК-2.2, ПК-1.15, ПК-6.1
Всего часов:		34	0	34	39,5	144	

5.3. Содержание дисциплины.

Роль единой транспортной системы в развитии экономики страны.

Транспорт древних цивилизаций, в эпоху средневековья, феодализма, капитализма, современный транспорт. Перспективы развития, повышения эффективности работы транспорта. Основные понятия и терминология. Транспорт как отрасль материального производства. Классификация транспорта. Особенности развития грузового и пассажирского транспорта

Роль единой транспортной системы в развитии экономики страны

Технико-экономическая характеристика воздушного транспорта.

Краткая историческая справка. Роль авиации в грузопассажирских перевозках. Классификация воздушного транспорта. Техническая основа. Средства и оборудования, обеспечивающие полеты воздушных аппаратов. Авиационные линии. Обеспечение безопасности полетов. Организация грузовых перевозок. Обслуживание пассажиров. Достоинства и недостатки воздушного транспорта. Перспективы развития

Технико-экономическая характеристика воздушного транспорта

Технико-экономическая характеристика железнодорожного транспорта.

История возникновения и развития железных дорог. Роль железнодорожного транспорта в транспортной системе. Техническое оснащение железнодорожного транспорта. Железнодорожный путь. Искусственные сооружения железных дорог. Железнодорожные станции, платформы, узлы, вокзалы. Подвижной состав железных дорог. Классификация локомотивов. Самодвижущиеся единицы. Грузовой вагонный парк. Пассажирский вагонный парк. Средства регулирования движения и управления эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте. Средства связи. Организация перевозочного процесса. Система управления. Достоинства и недостатки железнодорожного транспорта. Пути развития

Технико-экономическая характеристика железнодорожного транспорта

Технико-экономическая характеристика водного транспорта

Роль водного транспорта в транспортной системе. Классификация видов. Морской транспорт. Краткая историческая справка о возникновении морского судоходства. Техническая база морского транспорта. Флот. Классификация судов. Морской путь. Комплекс зданий, портовых сооружений и устройств для обслуживания пассажиров и перевозки грузов. Судоремонтные заводы. Технология работы морского транспорта. Организация перевозочного процесса. Средства связи. Структура управления. Достоинства и недостатки, перспективы развития морского транспорта

Технико-экономическая характеристика водного транспорта

Технико-экономическая характеристика речного транспорта

Особенности техники, технологии, организации и управления на речном транспорте. Флот. Водный путь. Порты и пристани. Технология работы речного транспорта. Организация перевозочного процесса. Достоинства и недостатки речного транспорта. Перспективы развития

Технико-экономическая характеристика речного транспорта

Технико-экономическая характеристика трубопроводного транспорта

История возникновения трубопроводного транспорта. Роль трубопроводного транспорта в транспортной системе страны. Управление работой трубопроводов. Перспективы развития. Обеспечение безаварийности функционирования жидкостных и газовых трубопроводных систем

Технико-экономическая характеристика трубопроводного транспорта

Технико-экономическая характеристика автомобильного транспорта

Массовая роль автомобильного транспорта в перевозках. Подвижной состав. Классификация автомобилей. Грузовые и грузопассажирские автомобили. Автобусы. Классификация автобусов. Автомобильные дороги. Классификация автомобильных дорог. Искусственные сооружения на автомобильных дорогах. Автотранспортные предприятия. Технология работы АТП. Организация перевозочного процесса. Грузовые перевозки. Пассажирские перевозки. Система управления. Достоинства и недостатки автомобильного транспорта. Перспективы развития

Технико-экономическая характеристика автомобильного транспорта

Комплексное развитие и взаимодействие различных видов транспорта.

Распределение грузовых и пассажирских перевозок между основными видами транспорта. Сопоставление достоинств и недостатков различных видов транспорта. Взаимодействие различных видов транспорта. Контейнерные, контрейлерные и пакетные перевозки. Научные проблемы транспорта

Комплексное развитие и взаимодействие различных видов транспорта

Экология и безопасность на транспорте

Проблемы экологии на транспорте. Проблемы безопасности на транспорте. Организации, контролирующие вопросы безопасности на транспорте

Экология и безопасность на транспорте

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Роль единой транспортной системы в развитии экономики страны	4	
2	1	Технико-экономическая характеристика воздушного транспорта	4	
3	1	Технико-экономическая характеристика железнодорожного транспорта	4	
4	1	Технико-экономическая характеристика водного транспорта	4	
5	1	Технико-экономическая характеристика речного транспорта	4	
6	1	Технико-экономическая характеристика трубопроводного транспорта	4	
7	1	Технико-экономическая характеристика автомобильного транспорта	4	
8	1	Комплексное развитие и взаимодействие различных видов транспорта	4	
9	1	Экология и безопасность на транспорте	2	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	устный опрос	УО
2	письменный опрос	ПО
3	тестирование	тест

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия
ПК-6	Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-6 Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Теория транспортных процессов и систем					x				Экзамен,Курсовая работа
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет

Мультимодальные транспортные технологии						x			Экзамен
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Общий курс транспорта	x								Экзамен
Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения			x						Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия

Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Организация и управление продажами транспортных услуг							x		Зачет
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте				x					Экзамен,Курсовая работа
Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте					x				Зачет
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Теория транспортных процессов и систем					x				Экзамен,Курсовая работа
Стратегическое планирование транспортной деятельности							x		Экзамен
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет

Грузоведение				x					Экзамен,Курсовая работа
Основы транспортно-экспедиторского обслуживания					x				Экзамен,Курсовая работа
Транспортные и погрузо-разгрузочные средства					x				Экзамен
Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта						x			Экзамен
Мультимодальные транспортные технологии						x			Экзамен
Технологии пассажирских перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Технологии грузовых перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта						x			Зачет
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Международные грузовые перевозки							x		Курсовая работа,Экзамен
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Транспортно-логистические терминалы и склады							x		Зачет
Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности							x		Зачет
Управление качеством транспортных услуг							x		Зачет
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Организация перевозок специфических видов грузов								x	Экзамен
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок								x	Экзамен
Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой								x	Зачет
Общий курс транспорта	x								Экзамен
Техника транспорта, обслуживание и ремонт				x					Экзамен
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет

Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Транспортная энергетика					x				Зачет
ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
История России	x	x							Экзамен,Зачет
Философия		x							Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Общий курс транспорта	x								Экзамен
Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	x								Зачет
Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах		x							Экзамен
Современные системы международного товародвижения		x							Зачет
Экономическая теория			x						Зачет
Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов			x						Зачет
Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров			x						Экзамен
Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения			x						Зачет
Экономика предприятия					x				Зачет
Техносферная безопасность							x		Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
ОПК-2.2 Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения свободно оперирует приобретенными знаниями.
ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-6 Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-6.1 Способен определять преимущества и недостатки различных видов транспорта при планировании и организации работы транспортных комплексов городов и регионов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен определять преимущества и недостатки различных видов транспорта при планировании и организации работы транспортных комплексов городов и регионов	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен определять преимущества и недостатки различных видов транспорта при планировании и организации работы транспортных комплексов городов и регионов Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен определять преимущества и недостатки различных видов транспорта при планировании и организации работы транспортных комплексов городов и регионов но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен определять преимущества и недостатки различных видов транспорта при планировании и организации работы транспортных комплексов городов и регионов свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Задания для проверки результатов обучения «знать».

1. Зарождение и история развития транспорта.
2. Значение транспорта в жизни общества и экономике страны.
3. Особенности производственного процесса и продукции транспорта.
4. Влияние деятельности транспорта на окружающую среду. Негативные последствия развития транспорта.
5. Занятость территории подвижным составом и транспортными сооружениями.
6. Загрязнение земли, воды и атмосферы деятельностью транспорта.
7. Транспортный шум, вибрация, электромагнитное и радиоактивное излучения – как экологические загрязнения.
8. Современный транспорт и перспективы развития.
9. Классификация транспорта. Транспорт как отрасль материального производства.
10. Роль морского транспорта в грузопассажирских перевозках.
11. Флот. Классификация морских судов. Понятие «качества» морского судна.
12. Морской путь. Портовые сооружения морского транспорта.
13. Техническая база морского транспорта.
14. Организация перевозочного процесса на морском транспорте. Виды плаваний.
15. Достоинства, недостатки и перспективы развития морского транспорта.
16. Роль авиации в грузопассажирских перевозках.
17. Характеристика воздушного транспорта России.
18. Техническая основа воздушного транспорта.
19. Классификация подвижного состава воздушного транспорта.
20. Аэропорт. Классификация аэропортов. Аэродром.
21. Оборудования, обеспечивающие безопасность полетов. Авиационные линии. Воздушная трасса.
22. Организация перевозок на воздушном транспорте.
23. Воздушный транспорт: достоинства, недостатки и перспективы развития.
24. Место речного транспорта в транспортной системе России.

25. Характеристика речного транспорта России.
26. Техническая база речного транспорта.
27. Классификация речного флота.
28. Водный путь. Классификация речных путей.
29. Технические сооружения речного транспорта. Порты, пристани, причалы.
30. Организация перевозочного процесса на речном транспорте.
31. Достоинства, недостатки и перспективы развития речного транспорта.
32. Роль железнодорожного транспорта в транспортной системе страны. Взаимодействие с другими видами транспорта.
33. Техническое оснащение железнодорожного транспорта.
34. Подвижной состав железных дорог. Самодвижущиеся единицы.
35. Классификация локомотивов. Грузовой и пассажирский вагонный парк.
36. Железнодорожный путь и искусственные сооружения на железных дорогах. Железнодорожные станции.
37. Обеспечение безопасности движения на железных дорогах. Средства связи.
38. Организация перевозочного процесса на железнодорожном транспорте.
39. Железнодорожный транспорт: достоинства, недостатки и перспективы развития.
40. Роль трубопроводного транспорта в транспортной системе страны, взаимодействие с другими видами транспорта.
41. Техническая база трубопроводного транспорта. Его достоинства и недостатки.
42. Перспективы развития трубопроводного транспорта. Обеспечение безаварийности трубопроводных систем.
43. Роль автомобильного транспорта в грузопассажирских перевозках и взаимодействие с другими видами транспорта.
44. Подвижной состав автомобильного транспорта. Классификация автомобилей.
45. Классификация автомобильных дорог. Обеспечение безопасности движения на автомобильных дорогах.
46. Автотранспортные предприятия.
47. Достоинства, недостатки и перспективы развития автомобильного транспорта.
48. Промышленный транспорт: классификация и особенности.
49. Характеристика городского и пригородного транспорта.
50. Использование различных видов городского и пригородного транспорта.
51. Взаимодействие различных видов транспорта.

Задания для проверки результатов обучения «уметь».

1.Уметь характеризовать роль единой транспортной системы в развитии экономики страны
2. Определять провозные возможности транспортной системы
3. Рассчитывать производительность транспортной единицы, транспортной системы
4.Моделировать грузопотоки и пассажиропотоки
5. Оптимизировать маршрутную сеть.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Материалы устного и/или письменного опроса

В рамках дисциплины предусмотрены контрольные вопросы отражающие следующие аспекты освоения дисциплины:

- Экономическое, государственное, социальное, военное и культурное значение транспорта.
- Роль транспорта в глобализации, интеграции и международной специализации

регионов.

- Транспорт древних цивилизаций, в эпоху средневековья, феодализма, капитализма, современный транспорт.
- Перспективы развития, повышения эффективности работы транспорта.
- Основные понятия и терминология.
- Транспорт как отрасль материального производства.
- Классификация транспорта.
- Особенности развития грузового и пассажирского транспорта
- Основные элементы транспортных систем.
- Понятие транспортного процесса. Показатели мощности технического оснащения транспорта.
- Объемные показатели перевозочной работы. Показатели качества технической работы транспорта.
- Показатели экономической эффективности работы.
- Показатели развития транспортной сети.
- Роль авиации в грузопассажирских перевозках.
- Классификация воздушного транспорта.
- Средства и оборудования, обеспечивающие полеты воздушных аппаратов.
- Авиационные линии.
- Обеспечение безопасности полетов.
- Достоинства и недостатки воздушного транспорта.
- Роль железнодорожного транспорта в транспортной системе.
- Техническое оснащение железнодорожного транспорта.
- Железнодорожный путь.
- Искусственные сооружения железных дорог.
- Железнодорожные станции, платформы, узлы, вокзалы.
- Подвижной состав железных дорог.
- Классификация локомотивов.
- Самодвижущиеся единицы.
- Грузовой вагонный парк.
- Пассажирский вагонный парк.
- Средства регулирования движения и управления эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте.
- Достоинства и недостатки железнодорожного транспорта
- Техническая база морского транспорта.
- Флот.
- Классификация судов.
- Морской путь.
- Судоремонтные заводы.
- Технология работы морского транспорта.
- Достоинства и недостатки, перспективы развития морского транспорта
- Особенности техники, технологии, организации и управления на речном транспорте.
- Водный путь.
- Порты и пристани.
- Технология работы речного транспорта.
- Организация перевозочного процесса.
- Достоинства и недостатки речного транспорта
- Роль трубопроводного транспорта в транспортной системе страны.
- Управление работой трубопроводов.
- Обеспечение безаварийности функционирования жидкостных и газовых трубопроводных систем.
- Классификация автомобилей.
- Грузовые и грузопассажирские автомобили.
- Автобусы. Классификация автобусов.
- Автомобильные дороги. Классификация автомобильных дорог.
- Искусственные сооружения на автомобильных дорогах.

- Автотранспортные предприятия.
- Технология работы АТП.
- Организация перевозочного процесса.
- Грузовые перевозки.
- Пассажирские перевозки.
- Система управления.
- Достоинства и недостатки автомобильного транспорта
- Транспорт и окружающая среда.
- Технология работы, проблемы и перспективы развития различных видов транспорта
- Промышленные, муниципальные и энергетические транспортные системы.
- Новейшие транспортные системы и технологии.
- Взаимодействие видов транспорта.
- Модели выбора типа подвижного состава.

6.2. Тестовые вопросы

1. Объем перевозки грузов различают:

а) планируемый и фактически выполненный;
б) универсальный и специальный;
в) отправленный и прибывший.

2. Объем перевозки грузов определяется как:

а) произведение отправленных (перевезенных грузов);
б) суммирование всех отправленных (перевезенных) грузов;
в) ни один ответ неверный.

3. Грузооборот учитывает:

а) только массу перевезенного груза;
б) массу перевезенного груза и расстояние его перевозки;
в) только расстояние перевезенного груза;
г) массу перевезенного груза и время затраченное в пути.

4. Грузооборот исчисляется по:

а) общей массе грузов;
б) общей массе грузов и по отдельным наименованиям;
в) отдельным наименованиям.

5. Объем перевозки пассажиров определяется по формуле:

а) $a=\sum al+pl$
б) $\sum a=a1+a2+\ldots+an$
в) $lcp=\sum al/\sum a$

6. Объем перевозки пассажиров обычно определяется:

а) за год;
б) за квартал;
в) за месяц;
г) все варианты верные.

7. Пассажирооборот – это:

а) сумма произведений числа пассажиров на соответствующее расстояние их перевозки;
б) продукция транспорта;
в) приведенный грузооборот.

8. Продукцией транспорта считаются:

а) грузооборот и пассажирооборот;
б) приведенный грузооборот;
в) объем перевозки пассажиров и грузов;
г) все ответы верны.

9. Приведенный грузооборот вычисляется:

а) на всех видах универсального транспорта;
б) на всех видах специального и специализированного транспорта;
в) все варианты верны.

10. Приведенный грузооборот учитывает:

а) общую суммарную работу по грузовому и пассажирскому движению;
б) суммарную работу различных видов транспорта;

в) верны оба варианта.

11. Приведенный грузооборот определяется по формуле:

а) $\sum p=p1+p2+\ldots+pn$

б) $lcp=\sum al/\sum a$

в) $\sum plприв=\sum pl+K\sum al$

12. Значение коэффициента перевода (К):

а) на любом виде транспорта едино;

б) на каждом виде транспорта различно;

в) на каждом виде транспорта различно и в формулу подставляется среднее значение.

13. Значение коэффициента перевода пасс.-км в ткм зависит:

а) от объема грузовых и пассажирских перевозок;

б) от себестоимости грузовых и пассажирских перевозок;

в) от расстояния перевозок.

14. Среднюю дальность перевозки груза рассчитывают:

а) по всему грузопотоку;

б) по отдельным наименованиям грузов;

в) все варианты верны.

15. Среднюю дальность перевозки пассажиров вычисляют:

а) по общему потоку пассажиров;

б) по отдельным сообщениям;

в) по потокам пригородных и городских пассажиров;

г) все ответы верны.

16. Скорость доставки пассажиров и грузов – это:

а) качественный показатель;

б) количественный показатель;

в) качественный и количественный показатель перевозочной работы транспорта.

17. С помощью количественных и качественных показателей использования технических средств транспорта можно оценить качество использования подвижного состава:

а) во времени;

б) в части его мощности;

в) в части его грузоподъемности;

г) все ответы верны.

18. Оборот транспортной единицы – это:

а) время затрачиваемое транспортной единицей на выполнение одного перевозочного цикла;

б) количество километров, которые проходит каждая транспортная единица;

19. Оборот транспортной единицы включает в себя:

а) погрузку, следование от пункта отправления до пункта назначения, выгрузку;

б) следование от пункта отправления до пункта назначения;

в) погрузку, следование от пункта отправления до пункта назначения, выгрузку, следование к пункту очередной погрузки.

20. Среднесуточный пробег – это:

а) количество километров, которые проходит в среднем каждая транспортная единица за сутки;

б) время затрачиваемое транспортной единицей на выполнение одного перевозочного цикла.

21. Статическая нагрузка – это:

а) качество использования грузоподъемности каждой транспортной единицы в среднем на стадии ее первоначальной загрузки;

б) уровень использования грузоподъемности транспортных средств с учетом пробега их до пункта назначения.

22. Производительность транспортной единицы – это:

а) качество использования грузоподъемности каждой транспортной единицы в среднем на стадии ее первоначальной загрузки;

б) степень использования подвижного состава по времени, по грузоподъемности, по мощности;

в) уровень использования грузоподъемности транспортных средств с учетом пробега их до пункта назначения.

23. Динамическая нагрузка – это:

а) степень использования подвижного состава по времени, по грузоподъемности, по мощности;

б) уровень использования грузоподъемности транспортных средств с учетом пробега их до пункта назначения.

24. Главными показателями качества использования подвижного состава и парка в целом на всех видах транспорта являются:

а) статическая нагрузка;

б) динамическая нагрузка;

в) производительность на 1 т грузоподъемности;

г) производительность на 1 кВт мощности.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Применение цифровой инфраструктуры и телематических систем на городском пассажирском транспорте : учебник / В.М. Власов, Д.Б. Ефименко, В.Н. Богумил. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 352 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: http://www.znanium.com]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5a7dba496f0086.14296455.

2. Беспроводные технологии на автомобильном транспорте. Глобальная навигация и определение местоположения транспортных средств : учеб. пособие / В.М. Власов, Б.Я. Мактас, В.Н. Богумил, И.В. Конин. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 184 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/textbook_591aea600e5f05.45330352. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/851012

3. Минько, Р.Н. Транспортные системы страны, её регионов и городов, организация производства на транспорте: учебно-методическое пособие / Р.Н. Минько. – М.: «ТрансЛит», 2011. – 80с.

4. Троицкая, Н.А. Единая транспортная система: учебник / Н.А. Троицкая, А.Б. Чубуков. – М.: Изд-во «Академия», 2013. – 240с.

5 Амиров, М.Ш. Единая транспортная система: учебник / М.Ш. Амиров, С.М. Амиров. – М.: КНОРУС, 2012. – 184с.

б) дополнительная литература:

1. Охрана труда на автомобильном транспорте : учеб. пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/945539

2. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность: Учеб. пособие / Туревский И.С. - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 192 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-8199-0260-8 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/484237

3. Исаева, А. А. Организация и технология перевозок пассажиров, туристов и багажа на транспорте [Электронный ресурс] : Методические рекомендации. - М.: Альтаир-МГАВТ, 2014. - 32 с. - Режим доступа: http://www.znanium.com

4. Гусаков, Н.В. Техническое регулирование в автомобилестроении: словарь-справочник / Н.В. Гусаков, Б.В. Кисуленко. - М. : Машиностроение, 2008. - 272 с.

5 Дридж, Р. Автомобили мира / Ричард Дридж, пер. с англ. Э. Ионовой. - М.: Мир энциклопедии Аванта+, Астрель, 2010. - 216с.

6. Кузьмин Н.А. Автомобильный справочник-энциклопедия: справочное пособие / Н.А. Кузьмин, В.И. Песков. - М.: ФОРУМ, 2011. - 288с.: ил.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечная система ЛАНЬ

2. Электронно-библиотечная система Znanium.com

3. Электронно-библиотечная система biblioclub.ru

4. Электронно-библиотечная система Book.ru

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	208	Учебная мебель: стол – 21 шт., стулья- 21 шт., стул офисный – 12 шт., компьютерное кресло -6 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол компьютерный -5 шт., кафедра настольная -2 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стойка наклонная - 4 шт., стенд – 6 шт. настенная карта -1 шт. (38 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 13 шт., экран настенный Luma
2	303	Учебная мебель: учебная доска, стол ученический (8 шт), стол компьютерный (7 шт), стол 1 тумбовый, стулья -24 шт. Оборудование: компьютер -7 шт., проектор, стенд «Учебное пособие со светом», экран настенный,
3	434	Учебная мебель: стол – 8 шт., стулья- 17 шт., стол однотумбовый – 1 шт., доска аудиторная. (16 посадочных места).

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой

части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и

популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	доцент И и ТТП, к.п.н. Петрова АВ	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.16 Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.2 Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи
		УК-3.3 Применяет нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)	УК-4.1 Обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий для обеспечения академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)
		УК-4.2 Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной речи
		УК-4.3 Публично представляет результаты академической и профессиональной деятельности, выбирая наиболее подходящий формат взаимодействия и средства информационно-коммуникативных технологий, в том числе на иностранном (ых) языке(ах)
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
		УК-5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 Понимает специфику инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний
		УК-9.2 Определяет и обосновывает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальном и профессиональном взаимодействии с лицами с ограниченными возможностями здоровья с учетом их психофизических особенностей развития

УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.3 Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.3 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный / письменный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Тайм-менеджмент						
1.1	Введение в тайм-менеджмент	0	0	2	3	5	УК-3.2, УК-3.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.2, УК-5.4, УК-9.1, УК-9.2, УК-11.3, ОПК-2.3
1.2	Тайм-менеджмент, его значение в планировании работы	0	0	2	7	9	УК-3.2, УК-3.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.2, УК-5.4, УК-9.1, УК-9.2, УК-11.3, ОПК-2.3
1.3	Целеполагание. Виды планирования	0	0	6	6	12	УК-3.2, УК-3.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.2, УК-5.4, УК-9.1, УК-9.2, УК-11.3, ОПК-2.3
1.4	Инструменты и методы планирования и распределения времени	0	0	6	7	13	УК-3.2, УК-3.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.2, УК-5.4, УК-9.1, УК-9.2, УК-11.3, ОПК-2.3
1.5	Поглотители времени. Ресурсы времени.	0	0	6	6	12	УК-3.2, УК-3.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.2, УК-5.4, УК-9.1, УК-9.2, УК-11.3, ОПК-2.3

1.6	Понятие делового общения, его структура и характеристики	0	0	4	2	6	УК-3.2, УК-3.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.2, УК-5.4, УК-9.1, УК-9.2, УК-11.3, ОПК-2.3
1.7	Технология проведения деловых бесед, совещаний, переговоров	0	0	4	4	8	УК-3.2, УК-3.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.2, УК-5.4, УК-9.1, УК-9.2, УК-11.3, ОПК-2.3
1.8	Принципы деловой этики	0	0	4	2	7	УК-3.2, УК-3.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.2, УК-5.4, УК-9.1, УК-9.2, УК-11.3, ОПК-2.3
Всего часов:		0	0	34	37	72	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Философия

Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров

Технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте

Организация и управление продажами транспортных услуг

Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров

Транспортная безопасность

Менеджмент на транспорте

Ознакомительная практика

Технологическая (производственно-технологическая) практика

Научно-исследовательская работа

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работыВысокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах

Экономическая теория

Управление персоналом на транспорте

Экономика предприятия

Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов

Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров

Техносферная безопасность

Проектная деятельность
Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения
Технологии хранения и терминальной обработки товаров
Современные системы международного товародвижения
Интеллектуальные транспортные системы
Правоведение

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**	**Наименование индуктора достижения компетенции**
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.2 Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи
		УК-3.3 Применяет нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)	УК-4.1 Обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий для обеспечения академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)
		УК-4.2 Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной речи
		УК-4.3 Публично представляет результаты академической и профессиональной деятельности, выбирая наиболее подходящий формат взаимодействия и средства информационно-коммуникативных технологий, в том числе на иностранном (ых) языке(ах)
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
		УК-5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 Понимает специфику инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний

УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.2 Определяет и обосновывает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальном и профессиональном взаимодействии с лицами с ограниченными возможностями здоровья с учетом их психофизических особенностей развития
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.3 Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.3 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы	Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
				Семестр 1		
	Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:	**34**		**17**	**72**	**35**	**37**
в том числе:						
Практические занятия (Пр)	**34**		**17**	**34**	**34**	
Другие виды самостоятельной работы				**37**		**37**
Контактная работа	**1**			**1**	**1**	
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)	**1**			**1**		
Контроль, всего:						
Форма промежуточной				**За**		
Общая трудоемкость, ч.	**72**			**72**		
Общая трудоемкость, З.Е.	**2**			**2**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Тайм-менеджмент						
1.1	Введение в тайм-менеджмент	0	0	2	3	5	УК-3.2, УК-3.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.2, УК-5.4, УК-9.1, УК-9.2, УК-11.3, ОПК-2.3
1.2	Тайм-менеджмент, его значение в планировании работы	0	0	2	7	9	УК-3.2, УК-3.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.2, УК-5.4, УК-9.1, УК-9.2, УК-11.3, ОПК-2.3
1.3	Целеполагание. Виды планирования	0	0	6	6	12	УК-3.2, УК-3.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.2, УК-5.4, УК-9.1, УК-9.2, УК-11.3, ОПК-2.3
1.4	Инструменты и методы планирования и распределения времени	0	0	6	7	13	УК-3.2, УК-3.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.2, УК-5.4, УК-9.1, УК-9.2, УК-11.3, ОПК-2.3
1.5	Поглотители времени. Ресурсы времени.	0	0	6	6	12	УК-3.2, УК-3.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.2, УК-5.4, УК-9.1, УК-9.2, УК-11.3, ОПК-2.3
1.6	Понятие делового общения, его структура и характеристики	0	0	4	2	6	УК-3.2, УК-3.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.2, УК-5.4, УК-9.1, УК-9.2, УК-11.3, ОПК-2.3
1.7	Технология проведения деловых бесед, совещаний, переговоров	0	0	4	4	8	УК-3.2, УК-3.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.2, УК-5.4, УК-9.1, УК-9.2, УК-11.3, ОПК-2.3

1.8	Принципы деловой этики	0	0	4	2	7	УК-3.2, УК-3.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.2, УК-5.4, УК-9.1, УК-9.2, УК-11.3, ОПК-2.3
Всего часов:		0	0	34	37	72	

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Предпосылки возникновения тайм-менеджмента, основные этапы его зарождения и развития. Эволюция теории об эффективной организации времени. Тейлоризм. Период "классического" тайм-менеджмента. «Советский ТМ». Современный тайм-менеджмент (конец XX начало XXI вв). Концепция Ст. Кови о достижении личностнойзрелости	2	
2	1	Древние философы о времени и пользе его рационального использования. Сущность и функции тайм-менеджмента. Основные направления таймменеджмента. Тайм-менеджмент как составляющая самоменеджмента. Временная компетентность менеджера	2	
3	1	Методы и технологии тайм-менеджмента как элемента системы управления организацией. Целеполагание как определение ключевого направления развития, планирования и разработки плана достижения поставленных целей. Основные принципы и критерии постановки целей (КИНДР, SMART).Сущность планирования рабочего времени. Золотые" пропорции планирования времени.	6	
4	1	Принципы эффективного использования рабочего времени, методы его учета и измерения. Оценка процесса расходования и потери времени в зарубежных и отечественных организациях. Анализ планирования рабочего времени руководителя, способы его оптимизации. Причины дефицита времени и его инвентаризация. Классические техники деловой активности: Основы и принципы делегирования. Правила делегирования. Понятие успеха- неуспеха. Система критериев успеха	6	

5	1	Хронофаги: понятие и их виды. Оценка использования времени, выявление базовых и второстепенных дел. Способы выявления хронофагов. Оптимизация стандартных процессов деятельности и временных затрат. Заповеди распределения времени руководителем. Правило TRAF. Технические форсмажоры. Ассертивность в тайм- менеджменте. Анализ и работа с «поглотителями» времени	6	
6	1	Понятие общения и категорий делового общения. Этапы общения. Структура и средства коммуникационного процесса. Функции и стороны общения. Специфика делового общения. Виды и формы делового общения. Стили делового общения	4	
7	1	Развитие навыков публичного выступления на деловых совещаниях. Отработка навыков проведения деловой беседы.	4	
8	1	Понятия, задачи и основные категории этики деловых отношений. Этика деловых межличностных отношений в рабочей группе. Этика деятельности руководителя. Этические нормы в деловом общении подчиненных с руководителем. Этика делового общения между коллегами	4	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	устный / письменный опрос	опрос

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Иностранный язык	x	x							Зачет,Экзамен
Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	x								Зачет
Проектная деятельность						x	x	x	Зачет с оценкой,Курсовая работа,Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте				x					Экзамен
Управление персоналом на транспорте					x				Зачет
Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	x								Зачет
Проектная деятельность						x	x	x	Зачет с оценкой,Курсовая работа,Зачет

Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
История России	x	x							Экзамен,Зачет
Основы российской государственности	x								Зачет с оценкой
Философия		x							Зачет
Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	x								Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	x								Зачет
Технологии хранения и терминальной обработки товаров			x						Зачет
Правоведение			x						Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Менеджмент на транспорте				x					Экзамен
Управление персоналом на транспорте					x				Зачет
Организация и управление продажами транспортных услуг							x		Зачет
Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	x								Зачет

Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения			x						Зачет
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
История России	x	x							Экзамен,Зачет
Философия		x							Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Общий курс транспорта	x								Экзамен
Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	x								Зачет
Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах		x							Экзамен
Современные системы международного товародвижения		x							Зачет
Экономическая теория			x						Зачет
Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов			x						Зачет
Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров			x						Экзамен
Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения			x						Зачет
Экономика предприятия					x				Зачет
Техносферная безопасность							x		Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

УК-3.2 Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи свободно оперирует приобретенными знаниями.

УК-3.3 Применяет нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Применяет нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Применяет нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Применяет нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Применяет нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде свободно оперирует приобретенным и знаниями.
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

УК-4.1 Обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий для обеспечения академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий для обеспечения академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном (ых) языке(ах)	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий для обеспечения академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном (ых) языке(ах) Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий для обеспечения академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном (ых) языке(ах) но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий для обеспечения академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном (ых) языке(ах) свободно оперирует приобретенным и знаниями.

УК-4.2 Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной речи	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной речи	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной речи Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной речи но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной речи свободно оперирует приобретенным и знаниями.

УК-4.3 Публично представляет результаты академической и профессиональной деятельности, выбирая наиболее подходящий формат взаимодействия и средства информационно-коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Публично представляет результаты академической и профессиональной деятельности, выбирая наиболее подходящий формат взаимодействия и средства информационно-коммуникативных технологий, в том числе на иностранном (ых) языке(ах)	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Публично представляет результаты академической и профессиональной деятельности, выбирая наиболее подходящий формат взаимодействия и средства информационно-коммуникативных технологий, в том числе на иностранном (ых) языке(ах) Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Публично представляет результаты академической и профессиональной деятельности, выбирая наиболее подходящий формат взаимодействия и средства информационно-коммуникативных технологий, в том числе на иностранном (ых) языке(ах) но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Публично представляет результаты академической и профессиональной деятельности, выбирая наиболее подходящий формат взаимодействия и средства информационно-коммуникативных технологий, в том числе на иностранном (ых) языке(ах) свободно оперирует приобретенными знаниями.
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

УК-5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп свободно оперирует приобретенным и знаниями.

УК-5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументирова но обсуждает и решает проблемы мировоззренчес кого, общественного и личностного характера	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументирова но обсуждает и решает проблемы мировоззренчес кого, общественного и личностного характера Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточност ь знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументирова но обсуждает и решает проблемы мировоззренчес кого, общественного и личностного характера но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументирова но обсуждает и решает проблемы мировоззренчес кого, общественного и личностного характера свободно оперирует приобретенным и знаниями.
УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

УК-9.1 Понимает специфику инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Понимает специфику инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Понимает специфику инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Понимает специфику инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Понимает специфику инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний свободно оперирует приобретенными знаниями.

УК-9.2 Определяет и обосновывает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальном и профессиональном взаимодействии с лицами с ограниченными возможностями здоровья с учетом их психофизических особенностей развития	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Определяет и обосновывает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальном и профессиональном взаимодействии с лицами с ограниченными возможностями здоровья с учетом их психофизических особенностей развития	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Определяет и обосновывает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальном и профессиональном взаимодействии с лицами с ограниченными возможностями здоровья с учетом их психофизических особенностей развития Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Определяет и обосновывает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальном и профессиональном взаимодействии с лицами с ограниченными возможностями здоровья с учетом их психофизических особенностей развития но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Определяет и обосновывает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальном и профессиональном взаимодействии с лицами с ограниченными возможностями здоровья с учетом их психофизических особенностей развития свободно оперирует приобретенными знаниями.
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

УК-11.3 Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ОПК-2.3 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов свободно оперирует приобретенными знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Задания для устного/ письменного опроса

Период тейлоризма в развитии ТМ (Ф.Тейлор, А.Н.Гастев, П.М.Керженцев).

Период "классического" тайм-менеджмента и его представители

Л.Й.Зайверт о рациональном использовании времени.

Система управления временем Б. Франклина

Система хронометража А.А. Любищева

Теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) Г.С. Альтшуллера.

Концепция Ст. Кови о достижении личностной зрелости

Методологии Дэвида Аллена - Getting Things Done, или искусство продуктивности без стресса.

Грамотная организация подготовки студента к экзаменам с позиций ТМ.

Критические размышления о тайм-менеджменте (Андрей Беляков, Е.Чичваркин и др.)

Тайм-менеджмент для работающей женщины – это реально?

Инструменты управления временем и их эффективность в управленческой деятельности

От «Time is Money» к ««Time is Life». Анализ парадигм.

Японские методы управления временем с позиций российского менталитета

Может ли беспорядок быть эффективным, или метод ограниченного беспорядка (Ф.Дэвид, Э.Абрахамсон, Г. Архангельский и др.)

Система кайдзен и ее сущностные характеристики.

Организационные меры управления стрессами

Факторы стресса, связанные с организацией и влияющие на стрессоустойчивость

Лайф-менеджмент: искусство управления собственной жизнью

Аудит своего времени. Как и зачем его проводить?

Понятие общения и категорий делового общения.

Этапы общения.

Структура и средства коммуникационного процесса.

Функции и стороны общения.

Специфика делового общения.

Виды и формы делового общения.

Стили делового общения

Деловые беседа, встреча, совещание, переговоры.

Структурная организация и этапы проведения деловых бесед, совещаний, переговоров.

Тактика и порядок проведения отдельных этапов.

Приемы повышения эффективности проведения деловых бесед, совещаний, переговоров.

Особенности ведения международных переговоров и бизнес-протокола
Развитие навыков публичного выступления на деловых совещаниях.
Отработка навыков проведения деловой беседы

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

1.Тайм-менеджмент как составляющая самоменеджмента.
2. Две концепции контроля времени: управление и руководство временем.
3. «Советский ТМ». Система хронометража А.А. Любищева, Теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) Г.С. Альтшуллера, система организации времени А.Н.Гастева, П.М.Керженцева.
4. Тайм-менеджмент, его значение в планировании работы.
5. Принципы, правила и критерии постановки целей. КИНДР, SMART-цели.
6.Определение приоритетов в планировании рабочего времени. Жесткий – гибкий алгоритм планирования.
7.Концепция Ст. Кови о достижении личностной зрелости.
8.Принципы и инструменты успешного тайм-менеджмента.
9. Ассертивность в тайм-менеджменте. Модели ассертивного и блокирующего поведениия.
10. Оценка использования времени. Аудит времени.
11.Хронофаги: понятие и их виды. Анализ и работа с «поглотителями» времени.
12.Современный тайм-менеджмент (конец XX - начало XXI), основные характеристики.
13. Преобразование «цели» в «путь» достижения цели-мечты. Правила формулы успеха.
14. Планирование как фактор внедрения технологий тайм-менеджмента.
15. Самомотивация. «Маленькие хитрости» самомотивации. Роль эмоций в процессе самомотивации.
16. Оптимизация персональной деятельности менеджера.
17. Влияние индивидуальных особенностей характера на способы организации деятельности.
18. Отдых как условие успешного тайм-менеджмента.
19. Стресс. Способы противостояния стрессу менеджера с использованием техник ТМ. ГЭД личности.
20. Система личного тайм-менеджмента.
21.Сущность, содержание и предпосылки возникновения тайм-менеджмента, основные этапы его зарождения и развития.
23.Эволюция теории об эффективной организации времени во второй половине XX века.
24. Основные принципы системы Б. Франклина.
25. Теория личностного развития творческой личности А.А.Любищева.
26. Структура и средства делового общения.
27. Функции и цели делового общения.
28. Виды и уровни делового общения.
29. Стили общения
30. Этические нормы телефонного разговора.
31. Правила подготовки публичного выступления.
32. Правила подготовки и проведения деловой беседы.
33. Правила подготовки и проведения служебных совещаний.

34. Правила проведения переговоров с деловыми партнерами.
35. Правила конструктивной критики.
36. Этикет приветствий и представлений.
37. Титулирование.
38. Этикет деловых приемов.
39. Этика и этикет проведения презентаций.
40. Особенности делового общения с иностранными партнерами.
41. Искусство комплимента. Правила вручения сувениров и подарков в деловой сфере.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

Основная литература:

1. Архангельский Г.А. Корпоративный тайм-менеджмент: энциклопедия решений / Г.А. Архангельский— Электрон. текстовые данные.— М.: Альпина Паблишер,

2017.— 212 c.

2. Тайм-менеджмент: полный курс : учеб. пособие / Г. А. Архангельский [и

др.] ; под ред. Г. А. Архангельского. – Электрон. текстовые дан. – Москва :Альпина Паблишер, 2012.- 311 с.

3. Реунова М.А. Тайм-менеджмент студента университета [Электронный ресурс]: учебное пособие/ М.А. Реунова— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 103 съ

4. Усанова, О.Г. Культура профессионального речевого общения : учебно-методическое пособие / О.Г. Усанова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Планета музыки, 2019. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-4349-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/119128

5. Бороздина, Г.В. Психология делового общения: Учебник / Г.В. Бороздина. - 2-е изд. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 295 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-001969 -7 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/260756

6. Виноградов, С.И. Культура русской речи: Учебник для вузов/Граудина Л. К., Виноградов С. И., Даниленко В. П., Карпинская Е. В. - М.: Юр.Норма, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 560 с.: (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-91768-547-2 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/478899

7. Лопаткина, О.Р. Культура устной и письменной речи делового человека : справочник. - 22-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2016. - 315 с. - ISBN 978-5-89349-358-0. - Текст : электронный. - URL: http://znanium.com/catalog/product/1032477 - Текст : электронный. - URL: http://znanium.com/catalog/product/1032477

8. Шабанова, Н.А. Культура речевой коммуникации : учеб. пособие для бакалавров, специалистов и магистров неязыковых вузов / О.И. Соколова, Н.А. Шабанова, С.М. Федюнина. — 3 -е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. — 135 с. - ISBN 978-5-9765-0720-3. - Текст : электронный. - URL: http://znanium.com/catalog/product/1035425 - Текст : электронный. - URL: http://znanium.com/catalog/product/1035425

Дополнительная литература:

1. Брайан Трейси Тайм-менеджмент по Брайану Трейси: как заставить время

работать на вас/ Трейси Брайан— Электрон. текстовые данные.— М.: Альпина Паблишер,

2016.— 302 c.

2. Мрочковский Н. Экстремальный тайм-менеджмент / Н. Мрочковский, А.

Толкачев— Электрон. текстовые данные.— М.: Альпина Паблишер, 2016.—214 c

3. Фадеева, М.Ю. Формирование лингвокоммуникативной культуры общения в бизнесе : учебное пособие / М.Ю. Фадеева. — 2-е изд. — Москва : ФЛИНТА, 2015. — 95 с. — ISBN 978-5-9765-2505-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/72709

4. Горлова, Е.А. Риторика делового общения (в рамках курса «Русский язык и культура речи») : учебно-методическое пособие / Е.А. Горлова, О.В. Журавлева. — Самара : АСИ СамГТУ, 2016. — 148 с. — ISBN 978-5-9585-0653-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/87733

5. Яцук, Н.Д. Культура речи : практикум / Н. Д. Яцук. - 2-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2015. - 92 с. - ISBN 978-5-9765-1973-2. - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1066703

6. Аннушкин, В.И. Знакомиться легко, расставаться трудно. Интенсивный курс русского речевого общения: Учебное пособие / Аннушкин В.И., Акишина А.А., Жаркова Т.Л., - 5-е изд., стер. - М.:Флинта, 2017. - 223 с.: ISBN 978-5-89349-574-4 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/453894

7. Романова, Н.Н. Словарь. Культура речевого общения: этика, прагматика, психология : словарь / Н.Н. Романова, А.В. Филиппов. — 2-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2016. — 304 с. — ISBN 978-5-9765-0783-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/84323

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечная система ЛАНЬ
2. Электронно-библиотечная система Znanium.com
3. Электронно-библиотечная система biblioclub.ru
4. Электронно-библиотечная система Book.ru

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	434	Учебная мебель: стол – 8 шт., стулья- 17 шт., стол однотумбовый – 1 шт., доска аудиторная. (16 посадочных места).
2	440	Учебная мебель: стол ученический (8 шт), стол компьютерный (2 шт), стулья - 10 шт. (10 посадочных мест). Оборудование: компьютер -10 шт., мультимедийное оборудование с аксессуарами. Бесплатный доступ к научно-технической библиотеке МАДИ, ЭБС «Лань», «Znanium», Электронно-библиотечной системе для учебных заведений «BOOK.ru». Доступ к справочно-правовым системам: «КонсультантПлюс».

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим

обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	доцент И и ТТП, к.п.н. Петрова АВ	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.18 Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.2 Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения
		ОПК-2.3 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта
		ОПК-5.2 Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности
ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	ПК-2.1 Способен принимать участие в процессе внедрения цифровых технологий в транспортно-логистическую деятельность
		ПК-2.4 Способен принимать участие в процессе адаптации транспортно-логистической деятельности к современной цифровой инфраструктуре

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 4 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: устный/письменный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	«ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНАЯМОБИЛЬНОСТЬВ ПРОСТРАНСТВЕННЫХТРАНСПОРТНЫХСИСТЕМАХ»						
1.1	1. "Умная" мобильность	8	0	8	12	28	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.4
1.2	2. Мобильные приложения и сервисы на транспорте	9	0	9	12	42,5	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.4
1.3	3. Современные системы повышения безопасности дорожного движения	9	0	9	12	32	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.4
1.4	4. Высокотехнологичная мобильность и грузоперевозки	8	0	8	12,5	41,5	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.4
Всего часов:		34	0	34	48,5	144	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров

Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте

Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте

Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров

Современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте

Моделирование транспортных процессов

Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров

Цифровизация, автоматизация и "умные" технологии на транспорте

Проектирование пассажирских маршрутных сетей

Технологическая (производственно-технологическая) практика

Научно-исследовательская работа

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов

Экономическая теория

Экономика предприятия

Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов

Техника транспорта, обслуживание и ремонт

Современные методы управления транспортными потоками

Потребительские свойства автомобильных дорог

Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров

Техносферная безопасность

Проектная деятельность

Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения

Транспортная психология

Технологии хранения и терминальной обработки товаров

Цифровые инструменты управления процессами перевозок грузов и парком транспортных средств Методы исследований и обработки данных на транспорте

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**	**Наименование индуктора достижения компетенции**
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.2 Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения
		ОПК-2.3 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта
		ОПК-5.2 Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности

ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	ПК-2.1 Способен принимать участие в процессе внедрения цифровых технологий в транспортно-логистическую деятельность
		ПК-2.4 Способен принимать участие в процессе адаптации транспортно-логистической деятельности к современной цифровой инфраструктуре

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
					Семестр 2		
		Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**69,5**			**144**	**70**	**48,5**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**34**			**34**	**34**	
	Практические занятия (Пр)	**34**			**34**	**34**	
	Другие виды самостоятельной работы				**48,5**		**48,5**
Контактная работа		**2**			**2**	**2**	
Промежуточная аттестация (Ка)		**1,5**			**1,5**		
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**0,5**			**0,5**		
Контроль, всего:		**25,5**			**25,5**		
Форма промежуточной					**Эк**		
Общая трудоемкость, ч.		**144**			**144**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**4**			**4**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	«ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНАЯМОБИЛЬНОСТЬВ ПРОСТРАНСТВЕННЫХТРАНСПОРТНЫХСИСТЕМАХ»						
1.1	1. "Умная" мобильность	8	0	8	12	28	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.4
1.2	2. Мобильные приложения и сервисы на транспорте	9	0	9	12	42,5	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.4
1.3	3. Современные системы повышения безопасности дорожного движения	9	0	9	12	32	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.4
1.4	4. Высокотехнологичная мобильность и грузоперевозки	8	0	8	12,5	41,5	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.4
Всего часов:		34	0	34	48,5	144	

5.3. Содержание дисциплины.

1. "Умная" мобильность

"Умная" мобильность

2. Мобильные приложения и сервисы на транспорте
Мобильные приложения и сервисы на транспорте

3. Современные системы повышения безопасности дорожного движения
Современные системы повышения безопасности дорожного движения

4. Высокотехнологичная мобильность и грузоперевозки
Высокотехнологичная мобильность и грузоперевозки

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	"Умная" мобильность	8	
2	1	Мобильные приложения и сервисы на транспорте	9	
3	1	Современные системы повышения безопасности дорожного движения	9	
4	1	Высокотехнологичная мобильность и грузоперевозки	8	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	устный/письменный опрос	опрос

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности
ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
История России	x	x							Экзамен,Зачет
Философия		x							Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Общий курс транспорта	x								Экзамен
Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	x								Зачет
Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах		x							Экзамен
Современные системы международного товародвижения		x							Зачет
Экономическая теория			x						Зачет
Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов			x						Зачет

Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров			x						Экзамен
Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения			x						Зачет
Экономика предприятия					x				Зачет
Техносферная безопасность							x		Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ПК-2 Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте				x					Экзамен,Курсовая работа
Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте					x				Зачет
Современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте						x			Зачет
Цифровизация, автоматизация и "умные" технологии на транспорте							x		Экзамен
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Моделирование транспортных процессов							x		Экзамен,Курсовой проект
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Цифровые инструменты управления процессами перевозок грузов и парком транспортных средств								x	Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет

Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах		x							Экзамен
Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров			x						Экзамен
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Проектная деятельность						x	x	x	Зачет с оценкой,Курсовая работа,Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Иностранный язык	x	x							Зачет,Экзамен
Информатика и цифровые технологии	x								Зачет
Инженерная и компьютерная графика		x							Зачет
Безопасность жизнедеятельности и основы военной подготовки	x		x						Зачет,Зачет с оценкой
Безопасность жизнедеятельности	x								Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах		x							Экзамен
Технологии хранения и терминальной обработки товаров			x						Зачет
Транспортная психология			x						Зачет
Современные методы управления транспортными потоками			x						Экзамен
Техника транспорта, обслуживание и ремонт				x					Экзамен
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Техносферная безопасность							x		Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
ОПК-2.2 Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения свободно оперирует приобретенными знаниями.

ОПК-2.3 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов свободно оперирует приобретенными знаниями.
ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ОПК-5.1 Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта свободно оперирует приобретенными знаниями.

ОПК-5.2 Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.
ПК-2 Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-2.1 Способен принимать участие в процессе внедрения цифровых технологий в транспортно-логистическую деятельность	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен принимать участие в процессе внедрения цифровых технологий в транспортно-логистическую деятельность	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен принимать участие в процессе внедрения цифровых технологий в транспортно-логистическую деятельность Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен принимать участие в процессе внедрения цифровых технологий в транспортно-логистическую деятельность но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен принимать участие в процессе внедрения цифровых технологий в транспортно-логистическую деятельность свободно оперирует приобретенным и знаниями.

ПК-2.4 Способен принимать участие в процессе адаптации транспортно-логистической деятельности к современной цифровой инфраструктуре	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен принимать участие в процессе адаптации транспортно-логистической деятельности к современной цифровой инфраструктуре	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен принимать участие в процессе адаптации транспортно-логистической деятельности к современной цифровой инфраструктуре Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен принимать участие в процессе адаптации транспортно-логистической деятельности к современной цифровой инфраструктуре но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен принимать участие в процессе адаптации транспортно-логистической деятельности к современной цифровой инфраструктуре свободно оперирует приобретенными знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

1.Чтотакоеинтеллектуальнаятранспортнаясистема(ИТС)?

2.Опишитеконцепцию"умная"мобильность.

3.Каковарольбеспилотныхтранспортныхсредстввразвитиивысокотехнологичной мобильности?

4.Опишитепреимуществаинедостаткииспользованияэлектромобилейвгородских транспортных системах.

5.Какиевозможностипредоставляютбольшиеданныеиискусственныйинтеллект для улучшения работы транспортных систем?

6.Какуюрольиграютмобильныеприложенияисервисывобеспеченииудобнойи эффективноймобильностивгородах?

7.Чтотакое"умный"город?

8.Каковыосновныепринципыпроектированияустойчивойтранспортнойсистемы?

9.Опишитеосновныеэтапыэволюцииавтомобильныхсистемпомощиводителю.

10.Какменяетсяинфраструктурагородовподвоздействиемновыхтранспортных технологий?

11.Мобильныеприложенияисервисыдляпланированияпоездок

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Душкин Р.В. Интеллектуальные транспортные системы : монография / Р. В.Душкин. — Москва : ДМКПресс, 2020. — 280 с.

2. Основы автоматизации интеллектуальных транспортных систем : учебник / Д. В.Капский, Е. Н. Кот, С. В. Богданович [и др.].- Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022.- 412 с.

3. Лосин, Л. А. Транспортные системы страны, ее регионов и городов: практикум :учебное пособие / Л. А. Лосин. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2022. — 39 с. — ISBN 978-57641-1754-6.

б) дополнительная литература:

1. Жанказиев С.В. Интеллектуальные транспортные системы: учебное пособие.- М.: МАДИ,2016.- 120 с.

2. Остроух А.В. Системы искусственного интеллекта : монография / А. В. Остроух, Н. Е. Суркова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 228 с. — ISBN 978-5507-47478-3.

3. Антохина Ю.А. Методы и алгоритмы искусственного интеллекта : учебник для вызов / Ю.А. Антохина, Т.М. Татарникова.- Санкт-Петербург : Лань, 2025.- 304 с.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно справочные системы: 1. Научно-техническая библиотека МАДИ [Электронный ресурс] / URL:

http://lib.madi.ru/

2. Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ [Электронный ресурс] / URL:

http://www.biblio-online.ru/

3. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс] / URL:

http://znanium.com/

4. Электронно-библиотечная система издательства "Лань" [Электронный ресурс] /

URL: http://e.lanbook.com/

5. Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека онлайн"

[Электронный ресурс] / URL: http://biblioclub.ru

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечная система ЛАНЬ
2. Электронно-библиотечная система Znanium.com
3. Электронно-библиотечная система biblioclub.ru
4. Электронно-библиотечная система Book.ru

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	434	Учебная мебель: стол – 8 шт., стулья- 17 шт., стол однотумбовый – 1 шт., доска аудиторная. (16 посадочных места).

2	427	Учебная мебель: стол угловой (венге) -1 шт., стол 3-х местный (венге) -10 шт., стенка (венге) - 1 шт., Стеллаж пристенный -3 шт., кафедра настольн. -1 шт., стул трик.оф.серый -31 шт., стул полумягк.(дерев.) -1 шт., стул изо (серый) -1 шт., доска 3-х створч. -1 шт., стол учен.б/тумбы (виш.) -2 шт., стул трик.оф.черн. -1 шт., (32 посадочных места). Оборудование: ноутбук – 1 шт., проектор, экран на треноге progekta -1 шт.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое

задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	И и ТТП, старший преподаватель Маркиянов В.В.	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.19 Современные системы международного товародвижения

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения
		УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения
		УК-2.3 Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.2 Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения
		ОПК-2.3 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный / письменный опрос;Тестирование .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Современные системы международного товародвижения						

1.1	Основы международного товародвижения	3	0	8	11	22	УК-2.1, УК-2.2, ОПК-2.2, ОПК-2.3
1.2	Современные тенденции в международном товародвижении	3	0	8	12	24	УК-2.1, УК-2.2, ОПК-2.2, ОПК-2.3
1.3	Международные транспортные системы	4	0	8	11	23	УК-2.1, УК-2.2, ОПК-2.2, ОПК-2.3
1.4	Управление цепочками поставок	4	0	6	12	22	УК-2.1, УК-2.2, ОПК-2.2, ОПК-2.3
1.5	Таможенное регулирование в международном товародвижении	3	0	4	10	17	УК-2.1, УК-2.2, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Всего часов:		17	0	34	56	108	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров
Технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте
Менеджмент на транспорте
Технологическая (производственно-технологическая) практика
Научно-исследовательская работа
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работыПрикладная механика
Экономическая теория
Экономика предприятия
Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов
Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров
Техносферная безопасность
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом
Транспортное право
Проектная деятельность
Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения
Правоведение

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**	**Наименование индуктора достижения компетенции**
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения
		УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения
		УК-2.3 Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.2 Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения
		ОПК-2.3 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы	Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)
	В	В	В	Семестр 2

		о	том числе в форме практической подготовки	том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**51**			**108**	**52**	**56**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**17**			**17**	**17**	
	Практические занятия (Пр)	**34**			**34**	**34**	
	Другие виды самостоятельной работы				**56**		**56**
Контактная работа		**1**			**1**	**1**	
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**1**			**1**		
Контроль, всего:							
Форма промежуточной					**За**		
Общая трудоемкость, ч.		**108**			**108**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**3**			**3**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Современные системы международного товародвижения						
1.1	Основы международного товародвижения	3	0	8	11	22	УК-2.1, УК-2.2, ОПК-2.2, ОПК-2.3
1.2	Современные тенденции в международном товародвижении	3	0	8	12	24	УК-2.1, УК-2.2, ОПК-2.2, ОПК-2.3
1.3	Международные транспортные системы	4	0	8	11	23	УК-2.1, УК-2.2, ОПК-2.2, ОПК-2.3
1.4	Управление цепочками поставок	4	0	6	12	22	УК-2.1, УК-2.2, ОПК-2.2, ОПК-2.3

1.5	Таможенное регулирование в международном товародвижении	3	0	4	10	17	УК-2.1, УК-2.2, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Всего часов:		17	0	34	56	108	

5.3. Содержание дисциплины.

Основы международного товародвижения

Основы международного товародвижения

Современные тенденции в международном товародвижении

Современные тенденции в международном товародвижении

Международные транспортные системы
Международные транспортные системы

Управление цепочками поставок
Управление цепочками поставок

Таможенное регулирование в международном товародвижении
Таможенное регулирование в международном товародвижении

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Основы международного товародвижения	8	
2	1	Современные тенденции в международном товародвижении	8	
3	1	Международные транспортные системы	8	
4	1	Управление цепочками поставок	6	
5	1	Таможенное регулирование в международном товародвижении	4	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	Устный / письменный опрос	опрос
2	Тестирование	тест

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте				x					Экзамен
Менеджмент на транспорте				x					Экзамен
Современные системы международного товародвижения		x							Зачет
Правоведение			x						Зачет
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Проектная деятельность						x	x	x	Зачет с оценкой,Курсовая работа,Зачет

Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Прикладная механика				x					Зачет
ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
История России	x	x							Экзамен,Зачет
Философия		x							Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Общий курс транспорта	x								Экзамен
Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	x								Зачет
Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах		x							Экзамен
Современные системы международного товародвижения		x							Зачет
Экономическая теория			x						Зачет
Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов			x						Зачет
Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров			x						Экзамен
Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения			x						Зачет
Экономика предприятия					x				Зачет
Техносферная безопасность							x		Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
УК-2.1 Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения свободно оперирует приобретенным и знаниями.

УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения свободно оперирует приобретенным и знаниями.

УК-2.3 Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач свободно оперирует приобретенными знаниями.
ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ОПК-2.2 Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения свободно оперирует приобретенным и знаниями.

ОПК-2.3 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов свободно оперирует приобретенными знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Вопросы устного и письменного опроса:

1. Дайте определение понятия «товародвижение» в международной торговле.
2. Перечислите основных участников процесса товародвижения и их ключевые функции.
3. Объясните роль логистики в системе международного товародвижения.
4. Какие основные этапы включает в себя процесс товародвижения?
5. Охарактеризуйте основные научные школы, изучающие международное товародвижение.
6. Каким образом глобализация влияет на международное товародвижение?
7. Охарактеризуйте роль цифровизации и автоматизации в процессах товародвижения.
8. Объясните концепцию «зелёной логистики» и её ключевые направления.
9. Какие типы кризисов могут оказывать влияние на международные цепочки поставок?
10. Приведите примеры успешных практик управления цепочками поставок в международных компаниях.
11. Перечислите основные виды транспорта, используемые в международных цепочках поставок, и охарактеризуйте их особенности.
12. Объясните, какие факторы влияют на выбор оптимального вида транспорта для определённых типов грузов.
13. Раскройте сущность контейнерных перевозок и их роль в международном товародвижении.
14. Что представляют собой международные транспортные коридоры и какую роль они играют в глобальной логистике?
15. Приведите примеры наиболее значимых международных транспортных коридоров и их ключевые характеристики.

Тест 1:

1. Что такое товародвижение в международной торговле?

а) Только транспортировка товаров

б) Комплексный процесс перемещения товаров от производителя к потребителю

с) Складирование товаров

д) Таможенное оформление грузов

2. Кто является участником процесса товародвижения?

а) Только производители

б) Производители, дистрибьюторы, логистические компании и потребители
с) Только логистические компании
д) Только таможенные органы

3. Какова основная цель логистики в международном товародвижении?
а) Максимизация прибыли
б) Обеспечение эффективного перемещения товаров
с) Увеличение объема продаж
д) Снижение налогов

4. Что входит в первый этап товародвижения?
а) Транспортировка
б) Распределение
с) Закупка
д) Хранение

5. Какая научная школа фокусируется на оптимизации отдельных операций товародвижения?
а) Системная школа
б) Классическая школа
с) Институциональная школа
д) Школа устойчивого развития

6. Что является ключевой функцией дистрибьюторов?
а) Производство товаров
б) Обеспечение доступности товаров на рынке
с) Транспортировка грузов
д) Таможенное оформление

7. Какой принцип является основополагающим для логистических компаний?
а) Максимизация прибыли
б) Минимизация издержек
с) Организация транспортировки и управление складскими операциями
д) Производство товаров

8. Что такое цепочка поставок?
а) Только транспортировка товаров
б) Сеть организаций, участвующих в производстве и доставке продукции
с) Складское хранение
д) Таможенное оформление

9. Какой этап товародвижения связан с размещением продукции на складах?
а) Закупка
б) Транспортировка
с) Хранение
д) Распределение

10. Какая школа изучает влияние внешней среды на процессы товародвижения?
а) Классическая школа
б) Институциональная школа
с) Поведенческая школа
д) Инновационная школа

11. Что является основной задачей производителей в процессе товародвижения?
а) Транспортировка товаров
б) Создание продукции, соответствующей требованиям рынка

с) Таможенное оформление
д) Хранение товаров

12. Какой аспект рассматривает школа устойчивого развития?
а) Технологические инновации
б) Экологические аспекты товародвижения
с) Управление персоналом
д) Финансовые стратегии

13. Что означает мультимодальность в товародвижении?
а) Использование только одного вида транспорта
б) Комбинация нескольких видов транспорта
с) Ручная обработка грузов
д) Только морские перевозки

14. Какова роль потребителей в процессе товародвижения?
а) Производство товаров
б) Транспортировка грузов
с) Определение спроса и потребностей
д) Таможенное оформление

15. Какая школа фокусируется на человеческом факторе в управлении товародвижением?
а) Классическая школа
б) Системная школа
с) Поведенческая школа
д) Инновационная школа

Тест 2:
1. Какая из тенденций глобализации способствует увеличению объёмов международной торговли?
а) Снижение торговых барьеров
б) Рост экологических требований
в) Развитие информационных технологий
г) Усиление геополитической нестабильности

2. Какая из технологий наиболее активно используется для повышения прозрачности данных в цепочках поставок?
а) Большие данные
б) Блокчейн
в) Искусственный интеллект
г) Интернет вещей

3. Какой из принципов «зелёной логистики» предполагает использование возобновляемых источников энергии на складах?
а) Оптимизация транспортных процессов
б) Улучшение управления запасами
в) Развитие обратной логистики
г) Применение экологичной упаковки

4. Какой из типов кризисов, влияющих на международные цепочки поставок, связан с политическими конфликтами и торговыми войнами?
а) Экономический кризис
б) Политический кризис
в) Природная катастрофа
г) Технологический сбой

5. Какая из успешных практик управления цепочками поставок, применяемых компанией Amazon, связана с использованием собственной транспортной сети?

а) Интеграция технологий

б) Система складов и фулфилмент-центров

в) Программа Prime и логистическая сеть

г) Управление запасами по модели «точно вовремя»

6. Какая из тенденций цифровизации товародвижения предполагает автоматизацию складских операций?

а) Использование систем управления цепочками поставок (SCM)

б) Внедрение систем управления транспортом (TMS)

в) Применение роботизированных систем на складах

г) Все вышеперечисленное

7. Какой из принципов «зелёной логистики» направлен на сокращение количества отходов и их повторное использование?

а) Оптимизация транспортных процессов

б) Улучшение управления запасами

в) Развитие обратной логистики

г) Применение экологичной упаковки

8. Какой из типов кризисов, влияющих на международные цепочки поставок, связан с пандемиями и массовыми миграциями?

а) Экономический кризис

б) Политический кризис

в) Социальный кризис

г) Технологический сбой

9. Какая из успешных практик управления цепочками поставок, применяемых компанией X5 Group, связана с централизацией логистических процессов?

а) Автоматизация складских операций

б) Интеграция с поставщиками через EDI

в) Оптимизация маршрутов доставки

г) Все вышеперечисленное

10. Какая из тенденций цифровизации товародвижения предполагает использование технологий искусственного интеллекта для прогнозирования спроса?

а) Использование систем управления цепочками поставок (SCM)

б) Внедрение систем управления транспортом (TMS)

в) Применение роботизированных систем на складах

г) Все вышеперечисленное

11. Какой из принципов «зелёной логистики» направлен на сокращение выбросов углекислого газа при транспортировке?

а) Оптимизация транспортных процессов

б) Улучшение управления запасами

в) Развитие обратной логистики

г) Применение экологичной упаковки

12. Какой из типов кризисов, влияющих на международные цепочки поставок, связан с природными катастрофами?

а) Экономический кризис

б) Политический кризис

в) Социальный кризис

г) Природная катастрофа

13. Какая из успешных практик управления цепочками поставок, применяемых компанией Zara, связана с гибкостью производства?

а) Централизация логистики

б) Быстрая реакция на спрос

в) Минимизация запасов

г) Все вышеперечисленное

14. Какая из тенденций цифровизации товародвижения предполагает использование блокчейн-технологий для отслеживания грузов?

а) Использование систем управления цепочками поставок (SCM)

б) Внедрение систем управления транспортом (TMS)

в) Применение роботизированных систем на складах

г) Все вышеперечисленное

15. Какой из принципов «зелёной логистики» направлен на использование экологически безопасных упаковочных материалов?

а) Оптимизация транспортных процессов

б) Улучшение управления запасами

в) Развитие обратной логистики

г) Применение экологичной упаковки

Тест 3:

1. Что такое таможенное оформление?

а) Проверка документов на соответствие нормам внутреннего законодательства

б) Процесс перемещения товаров через государственную границу

с) Процедура, включающая подачу декларации, уплату пошлин и проверку груза при международной поставке

д) Оформление договора на перевозку груза

2. Какой документ является основным при таможенном оформлении груза?

а) Паспорт водителя

б) Таможенная декларация

с) Сертификат происхождения товара

д) Накладная на транспортировку

3. Как называется международная система классификации товаров для целей таможенного оформления?

а) ISO-код

б) Товарная номенклатура ВЭД (Гармонизированная система)

с) Международный идентификационный номер товара

д) Система учета грузов

4. Что происходит, если товар не соответствует заявленным данным в таможенной декларации?

а) Товар пропускают без задержек

б) Товар возвращается отправителю без объяснения причин

с) Товар задерживается, и может быть наложен штраф или конфискация

д) Товар передается другому получателю

5. Что такое инвойс в международной торговле?

а) Документ о страховании груза

б) Счет-фактура, содержащий информацию о стоимости и характеристиках товара

с) Транспортная накладная

d) Документ о праве собственности на товар

6. Что такое код ТН ВЭД?

а) Код международного договора между странами
б) Код классификации товаров в системе внешнеэкономической деятельности
с) Код таможенного склада для хранения грузов
d) Код транспортного маршрута

7. Какие из перечисленных платежей необходимо уплатить при таможенном оформлении?
а) Только стоимость доставки груза
б) Таможенные пошлины, НДС, акцизы (если применимо)
с) Только налог на прибыль компании-экспортера
д) Платежи не требуются при международных перевозках

8. Кто несет ответственность за подачу таможенной декларации?
а) Только перевозчик
б) Таможенный брокер или декларант (обычно экспортер или импортер)
с) Государственные органы страны-экспортера
д) Получатель груза всегда лично

9. Что такое сертификат происхождения товара?
а) Документ, подтверждающий экологическую безопасность товара
б) Документ, подтверждающий страну производства товара для применения преференций или правил торговли
с) Документ о стоимости перевозки груза
д) Документ о технических характеристиках товара

10. В каких случаях применяется режим временного ввоза?
а) Когда товар ввозится для постоянного использования в стране назначения
б) Когда товар ввозится временно, например, для выставок или тестирования, с обязательством вывоза обратно
с) Когда товар ввозится без уплаты пошлин и налогов навсегда
д) Когда товар идет транзитом через страну

11. Что такое таможенный брокер?
а) Лицо или компания, представляющие интересы декларанта перед таможенными органами и занимающиеся оформлением документов
б) Сотрудник таможни, проверяющий документы и грузы на границе
с) Перевозчик, доставляющий груз через границу
д) Финансовый консультант по вопросам международной торговли

12. Как называется процедура проверки груза и документов на границе?
а) Сертификация товара
б) Таможенный контроль
с) Логистическая инспекция
д) Контроль качества продукции

13. Какая информация обязательно должна быть указана в таможенной декларации?
а) Только стоимость перевозки товара и данные отправителя
б) Полное описание товара, его стоимость, страна происхождения, код ТН ВЭД и данные отправителя/получателя
с) Только данные получателя груза и перевозчика
д) Только код ТН ВЭД и страна назначения

14. Что такое «гарантия уплаты таможенных платежей»?
а) Обязательство перевозчика оплатить все расходы за груз вместо отправителя или получателя

б) Финансовое обеспечение уплаты всех таможенных пошлин и налогов в случае временного ввоза или транзита груза

с) Договор между отправителем и получателем о разделе расходов на таможню

д) Обязательство экспедитора доставить груз вовремя

15. Какой документ подтверждает право собственности на груз при международной перевозке?

а) Сертификат происхождения товара

б) Коносамент (Bill of Lading), если перевозка морская; или транспортная накладная для других видов транспорта

с) Таможенная декларация

д) Инвойс

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Тест к зачету

1. Что понимается под международной транспортной системой?

а) Система внутренних перевозок в одной стране

б) Система, обеспечивающая перевозки грузов и пассажиров между странами

с) Система управления воздушным движением внутри континента

д) Система доставки товаров внутри города

2. Какая транспортная система считается самой экологически чистой для международных перевозок?

а) Автомобильный транспорт

б) Железнодорожный транспорт

с) Морской транспорт

д) Воздушный транспорт

3. Какой элемент является ключевым в международной транспортной системе?

а) Наличие складских помещений

б) Таможенное оформление грузов

с) Интеграция различных видов транспорта (мультимодальные перевозки)

д) Использование только одного вида транспорта

4. Какой вид транспорта наиболее подходит для доставки больших объемов грузов на дальние расстояния?

а) Воздушный транспорт

б) Автомобильный транспорт

с) Морской транспорт

д) Железнодорожный транспорт

5. Что такое мультимодальная перевозка?
а) Перевозка грузов с использованием только одного вида транспорта
б) Перевозка грузов с использованием нескольких видов транспорта под единым договором
с) Перевозка пассажиров на дальние расстояния
д) Перевозка с использованием только железнодорожного транспорта

6. Какой из следующих портов является крупнейшим международным портом в мире по объему грузооборота?
а) Порт Роттердам (Нидерланды)
б) Порт Шанхай (Китай)
с) Порт Лос-Анджелес (США)
д) Порт Гамбург (Германия)

7. Какой вид транспорта чаще всего используется для экспресс-доставки грузов на международном уровне?
а) Морской транспорт
б) Железнодорожный транспорт
с) Воздушный транспорт
д) Автомобильный транспорт

8. Что такое «коридор международного транспорта»?
а) Участок дороги, предназначенный только для грузового транспорта
б) Маршрут, соединяющий страны или регионы для упрощения перевозок и торговли
с) Территория, где запрещены международные перевозки
д) Специальная зона в аэропорту для международных рейсов

9. Как называется международная организация, регулирующая морские перевозки?
а) IATA (Международная ассоциация воздушного транспорта)
б) IMO (Международная морская организация)
с) WTO (Всемирная торговая организация)
д) UNCTAD (Конференция ООН по торговле и развитию)

10. Какие документы необходимы для международной перевозки грузов?
а) Паспорт водителя и путевой лист
б) Транспортная накладная, таможенная декларация, сертификаты соответствия
с) Только договор на перевозку груза
д) Договор аренды транспортного средства

11. Какой из перечисленных видов транспорта считается самым дорогим для международных перевозок?
а) Морской транспорт
б) Железнодорожный транспорт
с) Воздушный транспорт
д) Автомобильный транспорт

12. Что такое терминал в международной транспортной системе?
а) Конечная станция железнодорожного маршрута
б) Место, где осуществляется перегрузка, сортировка и хранение грузов между различными видами транспорта
с) Здание аэропорта для пассажиров и багажа
д) Офис компании-перевозчика

13. Какие страны входят в число лидеров по развитию международных транспортных систем?
а) Китай, США, Германия, Нидерланды
б) Бразилия, Индия, Австралия, Египет

с) Россия, Саудовская Аравия, Аргентина, Мексика
д) Япония, Канада, Южная Корея, Италия

14. Как называется процесс оптимизации логистических маршрутов в международной транспортной системе?
а) Декарбонизация логистики
б) Планирование цепочки поставок (SCM)
с) Транспортное лицензирование
д) Упрощение таможенных процедур

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:
основная литература:

1. Диденко, Н. И. Международный маркетинг : учебник для вузов / Н. И. Диденко, Д. Ф. Скрипнюк. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 409 с. – (Высшее образование). – ISBN 978–5–534–05071–4.
2. Левкин, Г. Г. Коммерческая логистика : учебник для вузов / Г. Г. Левкин. – 2–е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 375 с. – (Высшее образование). – ISBN 978–5–534–01642–0.
3. Логистика и управление цепями поставок на транспорте : учебник для вузов / под ред. И. В. Карапетянц, Е. И. Павловой. – 2–е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 410 с. – (Высшее образование). – ISBN 978–5–534–17524–0.

дополнительная литература:

1. Новикова, С. А. Таможенное дело и таможенное регулирование в ЕАЭС : учебник для вузов / С. А. Новикова. – 3–е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 380 с. – (Высшее образование). – ISBN 978–5–534–18045–9.
2. Эмирова, А. Е. Международная логистика : учебник для вузов / А. Е. Эмирова, Н. Д. Эмиров. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 173 с. – (Высшее образование). – ISBN 978–5–534–14927–2.Ballou R. H. Business logistics/supply chain management: planning, organizing, and controlling the supply chain. Pearson Education India, 2004.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечная система ЛАНЬ
2. Электронно-библиотечная система Znanium.com

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);
• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения

1	208	Учебная мебель: стол – 21 шт., стулья- 21 шт., стул офисный – 12 шт., компьютерное кресло -6 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол компьютерный -5 шт., кафедра настольная -2 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стойка наклонная - 4 шт., стенд – 6 шт. настенная карта -1 шт. (38 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 13 шт., экран настенный Luma
2	311	Учебная доска, стол 1 тумбовый, стол ученический (6 шт), стулья
3	427	Учебная мебель: стол угловой (венге) -1 шт., стол 3-х местный (венге) -10 шт., стенка (венге) - 1 шт., Стеллаж пристенный -3 шт., кафедра настольн. -1 шт., стул трик.оф.серый -31 шт., стул полумягк.(дерев.) -1 шт., стул изо (серый) -1 шт., доска 3-х створч. -1 шт., стол учен.б/тумбы (виш.) -2 шт., стул трик.оф.черн. -1 шт., (32 посадочных места). Оборудование: ноутбук – 1 шт., проектор, экран на треноге progekta -1 шт.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку.

Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	старший преподаватель И и ТТП, Громова Евгения Васильевна	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.20 Экономическая теория

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Применяет основы экономической теории при решении задач в различных областях жизнедеятельности
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.1 Демонстрирует базовые знания экономической теории
		ОПК-2.2 Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос;Письменный опрос;Тестирование;Практические задачи .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Введение в экономическую теорию						
1.1	Основные понятия и определения	3	0	3	7	14	УК-10.1, ОПК-2.1, ОПК-2.2
1.2	Основы микроэкономики	3	0	3	7	13	УК-10.1, ОПК-2.1, ОПК-2.2
1.3	Теория фирмы и рыночные структуры	3	0	3	7	13	УК-10.1, ОПК-2.1, ОПК-2.2
1.4	Основы макроэкономики	4	0	4	7	15	УК-10.1, ОПК-2.1, ОПК-2.2
1.5	Международная экономика и глобализация	4	0	4	9	17	УК-10.1, ОПК-2.1, ОПК-2.2
Всего часов:		17	0	17	37	72	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров

Управление финансами на транспорте

Экономическая оценка инженерных решений на транспорте

Технологическая (производственно-технологическая) практика

Научно-исследовательская работа

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работыЭкономика предприятия

Техносферная безопасность

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Применяет основы экономической теории при решении задач в различных областях жизнедеятельности
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.1 Демонстрирует базовые знания экономической теории
		ОПК-2.2 Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
					Семестр 3		
		Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**34**		**10**	**72**	**35**	**37**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**17**			**17**	**17**	
	Практические занятия (Пр)	**17**		**10**	**17**	**17**	
	Другие виды самостоятельной работы				**37**		**37**
Контактная работа		**1**			**1**	**1**	
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**1**			**1**		
Контроль, всего:							
Форма промежуточной					**За**		
Общая трудоемкость, ч.		**72**			**72**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**2**			**2**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Введение в экономическую теорию						
1.1	Основные понятия и определения	3	0	3	7	14	УК-10.1, ОПК-2.1, ОПК-2.2
1.2	Основы микроэкономики	3	0	3	7	13	УК-10.1, ОПК-2.1, ОПК-2.2
1.3	Теория фирмы и рыночные структуры	3	0	3	7	13	УК-10.1, ОПК-2.1, ОПК-2.2
1.4	Основы макроэкономики	4	0	4	7	15	УК-10.1, ОПК-2.1, ОПК-2.2
1.5	Международная экономика и глобализация	4	0	4	9	17	УК-10.1, ОПК-2.1, ОПК-2.2

Всего часов:	17	0	17	37	72	

5.3. Содержание дисциплины.

Основные понятия и определения
Ресурсы и их ограниченность Потребности и блага
Традиционная, командная, рыночная и смешанная экономика

Основы микроэкономики
Теория спроса и предложения
Равновесие на рынке
Теория потребительского поведения

Теория фирмы и рыночные структуры
Производство и издержки
Типы рыночных структур
Ценообразование и стратегия фирмы

Основы макроэкономики
Макроэкономические показатели
Экономический рост и циклы
Роль государства в экономике

Международная экономика и глобализация
Международная торговля
Международные финансовые рынки
Глобализация и ее последствия

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Ресурсы и их ограниченность Потребности и блага Традиционная, командная, рыночная и смешанная экономика	3	
2	1	Теория спроса и предложения Равновесие на рынке Теория потребительского поведения	3	
3	1	Производство и издержки Типы рыночных структур Ценообразование и стратегия фирмы	3	
4	1	Макроэкономические показатели Экономический рост и циклы Роль государства в экономике	4	
5	1	Международная торговля Международные финансовые рынки Глобализация и ее последствия	4	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	Устный опрос	УО

2	Письменный опрос	ПО
3	Тестирование	Тест
4	Практические задачи	ПЗ

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Управление финансами на транспорте						x			Зачет
Экономическая оценка инженерных решений на транспорте								x	Зачет
Экономическая теория			x						Зачет
Экономика предприятия					x				Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
История России	x	x							Экзамен,Зачет
Философия		x							Зачет

Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Общий курс транспорта	x								Экзамен
Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	x								Зачет
Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах		x							Экзамен
Современные системы международного товародвижения		x							Зачет
Экономическая теория			x						Зачет
Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов			x						Зачет
Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров			x						Экзамен
Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения			x						Зачет
Экономика предприятия					x				Зачет
Техносферная безопасность							x		Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

УК-10.1 Применяет основы экономической теории при решении задач в различных областях жизнедеятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Применяет основы экономической теории при решении задач в различных областях жизнедеятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Применяет основы экономической теории при решении задач в различных областях жизнедеятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Применяет основы экономической теории при решении задач в различных областях жизнедеятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Применяет основы экономической теории при решении задач в различных областях жизнедеятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.
ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ОПК-2.1 Демонстрирует базовые знания экономической теории	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует базовые знания экономической теории	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует базовые знания экономической теории Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует базовые знания экономической теории но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует базовые знания экономической теории свободно оперирует приобретенным и знаниями.

ОПК-2.2 Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Вопросы к экзамену:

1. Объясните закон спроса и предложения. Как они взаимодействуют на рынке?

2. Что такое эластичность спроса? Как она влияет на ценообразование?

3. Опишите различия между совершенной конкуренцией и монополией. Как эти рыночные структуры влияют на цены и объемы производства?

4. Как определяется равновесная цена на конкурентном рынке?

5. Какие факторы влияют на сдвиг кривой спроса? Приведите примеры.

6. Объясните концепцию предельной полезности и ее значение в принятии решений потребителями.

7. Что такое издержки производства? Как они классифицируются и как влияют на прибыль фирмы?

8. Как государственное регулирование может повлиять на рынок? Приведите примеры положительных и отрицательных эффектов.

9. Что такое ВВП и как он измеряется? Какие ограничения есть у этого показателя?

10. Опишите основные причины инфляции и ее влияние на экономику.

11. Что такое безработица? Какие виды безработицы существуют и как они измеряются?

12. Как центральный банк использует монетарную политику для управления экономикой?

13. Объясните концепцию фискальной политики и ее инструменты. Как она влияет на экономический рост?

14. Каковы основные преимущества и недостатки международной торговли?

15. Что такое торговый баланс и как он влияет на экономику страны?

16. Объясните теорию сравнительных преимуществ в международной торговле.

17. Как глобализация влияет на национальные экономики? Приведите примеры положительных и отрицательных последствий.

18. Что такое рыночный провал и какие меры могут предпринять правительства для его исправления?

19. Каковы основные причины экономических циклов и как они воздействуют на экономику страны?

20. Объясните концепцию общественных благ и проблему "безбилетника". Как государство решает эту проблему?

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Знать

1. Определите основные экономические термины: спрос, предложение, равновесная цена.

• Ожидается знание определений и базовых характеристик.

2. Перечислите основные виды рыночных структур и их характеристики.

• Студенты должны знать различия между совершенной конкуренцией, монополией, олигополией и монополистической конкуренцией.

3. Назовите основные макроэкономические показатели и их значение.

• ВВП, инфляция, уровень безработицы и их роль в экономике.

4. Опишите функции денег в экономике.

• Знание основных функций: средство обмена, мера стоимости, средство сбережения.

5. Укажите факторы, влияющие на сдвиги кривой спроса и предложения.

• Понимание того, какие изменения могут привести к сдвигу кривых.

Уметь

1. Проведите анализ изменения равновесной цены при изменении спроса или предложения.

• Способность использовать графики для демонстрации изменений на рынке.

2. Рассчитайте эластичность спроса по цене для заданного товара.

• Умение использовать формулы для расчета эластичности.

3. Составьте таблицу издержек производства для гипотетической фирмы и определите точку безубыточности.

• Умение работать с данными о затратах и доходах.

4. Постройте график кривой производственных возможностей и объясните его значение.

• Способность изобразить и интерпретировать графики.

5. Рассчитайте ВВП по расходам для гипотетической экономики, используя данные о потреблении, инвестициях, государственных закупках и чистом экспорте.

• Умение применять формулу ВВП на практике.

Владеть

1. Разработайте стратегию ценообразования для нового продукта в условиях монополистической конкуренции.

• Способность применять теоретические знания в практических сценариях.

2. Проанализируйте влияние фискальной политики на экономический рост в условиях рецессии.

• Владение навыками анализа и интерпретации экономической политики.

ставьте экономический отчет для правительства с рекомендациями по борьбе с инфляцией.

3. Составьте таблицу издержек производства для гипотетической фирмы и определите точку безубыточности.

• Умение интегрировать знания для создания комплексных решений.

4. Оцените последствия введения торговых тарифов для национальной экономики и предложите альтернативные меры поддержки местных производителей.

• Владение навыками оценки экономических ситуаций и предложений решений.

5. Разработайте проект исследования для анализа влияния глобализации на рынок труда в вашей стране.

• Способность самостоятельно разрабатывать исследовательские проекты с использованием экономических теорий и данных.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература

1. Иохин, В. Я. Экономическая теория : учебник для академического бакалавриата / В. Я. Иохин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 448 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20323-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/557947 (дата обращения: 05.11.2024).

2. Маховикова, Г. А. Экономическая теория : учебник и практикум для академического бакалавриата / Г. А. Маховикова, Г. М. Гукасьян, В. В. Амосова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 407 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19738-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/557032 (дата обращения: 05.11.2024).

3. Экономическая теория : учебник для вузов / В. Ф. Максимова [и др.] ; под общей редакцией В. Ф. Максимовой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 542 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16624-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/535844 (дата обращения: 05.11.2024).

б) дополнительная литература

1. Шмаков, А. В. Экономическая теория права : учебник и практикум для вузов / А. В. Шмаков, Н. С. Епифанова. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 446 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14118-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/540830 (дата обращения: 05.11.2024).

2. Экономическая теория : учебник для вузов / С. А. Толкачев [и др.] ; под редакцией С. А. Толкачева. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 577 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19005-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/555722 (дата обращения: 05.11.2024).

3. Экономическая теория : учебник для вузов / Е. Н. Лобачева [и др.] ; под редакцией Е. Н. Лобачевой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 501 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-99952-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/535403 (дата обращения: 05.11.2024).

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечная система ЛАНЬ
2. Электронно-библиотечная система Znanium.com
3. Электронно-библиотечная система biblioclub.ru
4. Электронно-библиотечная система Book.ru

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения

1	208	Учебная мебель: стол – 21 шт., стулья- 21 шт., стул офисный – 12 шт., компьютерное кресло -6 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол компьютерный -5 шт., кафедра настольная -2 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стойка наклонная - 4 шт., стенд – 6 шт. настенная карта -1 шт. (38 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 13 шт., экран настенный Luma
2	311	Учебная доска, стол 1 тумбовый, стол ученический (6 шт), стулья
3	427	Учебная мебель: стол угловой (венге) -1 шт., стол 3-х местный (венге) -10 шт., стенка (венге) - 1 шт., Стеллаж пристенный -3 шт., кафедра настольн. -1 шт., стул трик.оф.серый -31 шт., стул полумягк.(дерев.) -1 шт., стул изо (серый) -1 шт., доска 3-х створч. -1 шт., стол учен.б/тумбы (виш.) -2 шт., стул трик.оф.черн. -1 шт., (32 посадочных места). Оборудование: ноутбук – 1 шт., проектор, экран на треноге progekta -1 шт.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку.

Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	старший преподаватель И и ТТП, Громова Евгения Васильевна	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.21 Технологии хранения и терминальной обработки товаров

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1 Знает основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения
		УК-11.2 Оценивает возможность возникновения коррупционных рисков при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.2 Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.1 Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный опрос;тестирование;контрольная работа .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Технологии хранения и терминальной обработки товаров						
1.1	Применение фундаментальных принципов хранения в современных условия. Особенности объектов хранения, их классификация. Физические свойства объектов. Контроль качества и безопасности и их прослеживаемость с применением автоматизированных систем	2	0	2	4	8	УК-11.1, УК-11.2, ОПК-5.2, ОПК-6.1

1.2	Факторы, влияющие на сохранение качества продукции в процессе хранения. Возможные нарушения качества продукции при хранении (микробиологические и физиологические). Внешние и внутренние факторы, влияющие на хранение. Эволюция и развитие технологии хранения. Особенности инновационной технологии хранения.	2	0	2	4	8	УК-11.1, УК-11.2, ОПК-5.2, ОПК-6.1
1.3	Современные технологии хранения плодоовощной продукции. Технические решения при проектировании хранилищ и организации процесса хранения. Выбор параметров среды, конструктивных особенностей и применяемого оборудования в зависимости от поставленных задач	2	0	2	4	8	УК-11.1, УК-11.2, ОПК-5.2, ОПК-6.1
1.4	Применение химических, физических и микробиологических воздействий на продукцию для сохранения ее качества. Использование индивидуальных веществ, пленок и смесей различных, покрытий, комплексное воздействие в том числе с применением физических воздействий и биопрепаратов.	2	0	2	4	8	УК-11.1, УК-11.2, ОПК-5.2, ОПК-6.1
1.5	Применение современных типов хранилищ, газовых сред, средств химической обработки, дистанционного контроля за состоянием продукции при хранении	2	0	2	4	8	УК-11.1, УК-11.2, ОПК-5.2, ОПК-6.1
1.6	Особенности организации хранения продукции в динамичной среде, автоматизации процесса, автоматизированные системы Холод, My frut и другие	2	0	2	4	8	УК-11.1, УК-11.2, ОПК-5.2, ОПК-6.1
1.7	Современные линии товарной обработки и подготовки продукции к реализации, дистанционный неразрушающий контроль с калибровкой и сортировкой по размеру, состоянию и качеству, автоматизированные линии для розничной упаковки	2	0	2	4	8	УК-11.1, УК-11.2, ОПК-5.2, ОПК-6.1
1.8	Применение цифровых технологий в процессе хранения продукции на всех этапах от приемки до хранения и реализации, перспективность применения интернета вещей, больших баз данных, блокчейна, ауитсорсинга и других современных технологий	2	0	2	4	8	УК-11.1, УК-11.2, ОПК-5.2, ОПК-6.1

1.9	Особенности организации процесса хранения в современных условиях. Рациональная система размещения и укладки, технологии контроля количества, сопровождающие документы, средства для решения вопросов логистики	1	0	1	5	8	УК-11.1, УК-11.2, ОПК-5.2, ОПК-6.1
Всего часов:		17	0	17	37	72	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров

Транспортная безопасность

Технологическая (производственно-технологическая) практика

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работыТехника транспорта, обслуживание и ремонт

Потребительские свойства автомобильных дорог

Техносферная безопасность

Государственное регулирование и управление грузовым транспортом

Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом

Транспортное право

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1 Знает основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения

УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.2 Оценивает возможность возникновения коррупционных рисков при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.2 Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.1 Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы	Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
				Семестр 3		
	Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:	**34**			**72**	**35**	**37**
в том числе:						
Лекционные занятия (Лек)	**17**			**17**	**17**	
Практические занятия (Пр)	**17**			**17**	**17**	
Другие виды самостоятельной работы				**37**		**37**
Контактная работа	**1**			**1**	**1**	
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)	**1**			**1**		
Контроль, всего:						
Форма промежуточной				**За**		
Общая трудоемкость, ч.	**72**			**72**		
Общая трудоемкость, З.Е.	**2**			**2**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Технологии хранения и терминальной обработки товаров						
1.1	Применение фундаментальных принципов хранения в современных условия. Особенности объектов хранения, их классификация. Физические свойства объектов. Контроль качества и безопасности и их прослеживаемость с применением автоматизированных систем	2	0	2	4	8	УК-11.1, УК-11.2, ОПК-5.2, ОПК-6.1
1.2	Факторы, влияющие на сохранение качества продукции в процессе хранения. Возможные нарушения качества продукции при хранении (микробиологические и физиологические). Внешние и внутренние факторы, влияющие на хранение. Эволюция и развитие технологии хранения. Особенности инновационной технологии хранения.	2	0	2	4	8	УК-11.1, УК-11.2, ОПК-5.2, ОПК-6.1
1.3	Современные технологии хранения плодоовощной продукции. Технические решения при проектировании хранилищ и организации процесса хранения. Выбор параметров среды, конструктивных особенностей и применяемого оборудования в зависимости от поставленных задач	2	0	2	4	8	УК-11.1, УК-11.2, ОПК-5.2, ОПК-6.1
1.4	Применение химических, физических и микробиологических воздействий на продукцию для сохранения ее качества. Использование индивидуальных веществ, пленок и смесей различных, покрытий, комплексное воздействие в том числе с применением физических воздействий и биопрепаратов.	2	0	2	4	8	УК-11.1, УК-11.2, ОПК-5.2, ОПК-6.1
1.5	Применение современных типов хранилищ, газовых сред, средств химической обработки, дистанционного контроля за состоянием продукции при хранении	2	0	2	4	8	УК-11.1, УК-11.2, ОПК-5.2, ОПК-6.1
1.6	Особенности организации хранения продукции в динамичной среде, автоматизации процесса, автоматизированные системы Холод, My frut и другие	2	0	2	4	8	УК-11.1, УК-11.2, ОПК-5.2, ОПК-6.1

1.7	Современные линии товарной обработки и подготовки продукции к реализации, дистанционный неразрушающий контроль с калибровкой и сортировкой по размеру, состоянию и качеству, автоматизированные линии для розничной упаковки	2	0	2	4	8	УК-11.1, УК-11.2, ОПК-5.2, ОПК-6.1
1.8	Применение цифровых технологий в процессе хранения продукции на всех этапах от приемки до хранения и реализации, перспективность применения интернета вещей, больших баз данных, блокчейна, ауитсорсинга и других современных технологий	2	0	2	4	8	УК-11.1, УК-11.2, ОПК-5.2, ОПК-6.1
1.9	Особенности организации процесса хранения в современных условиях. Рациональная система размещения и укладки, технологии контроля количества, сопровождающие документы, средства для решения вопросов логистики	1	0	1	5	8	УК-11.1, УК-11.2, ОПК-5.2, ОПК-6.1
Всего часов:		17	0	17	37	72	

5.3. Содержание дисциплины.

Применение фундаментальных принципов хранения в современных условия. Особенности объектов хранения, их классификация. Физические свойства объектов. Контроль качества и безопасности и их прослеживаемость с применением автоматизированных систем

Применение фундаментальных принципов хранения в современных условия. Особенности объектов хранения, их классификация. Физические свойства объектов. Контроль качества и безопасности и их прослеживаемость с применением автоматизированных систем

Факторы, влияющие на сохранение качества продукции в процессе хранения. Возможные нарушения качества продукции при хранении (микробиологические и физиологические). Внешние и внутренние факторы, влияющие на хранение. Эволюция и развитие технологии хранения. Особенности инновационной технологии хранения.

Факторы, влияющие на сохранение качества продукции в процессе хранения. Возможные нарушения качества продукции при хранении (микробиологические и физиологические). Внешние и внутренние факторы, влияющие на хранение. Эволюция и развитие технологии хранения. Особенности инновационной технологии хранения.

Современные технологии хранения плодоовощной продукции. Технические решения при проектировании хранилищ и организации процесса хранения. Выбор параметров среды, конструктивных особенностей и

применяемого оборудования в зависимости от поставленных задач

Современные технологии хранения плодоовощной продукции. Технические решения при проектировании хранилищ и организации процесса хранения. Выбор параметров среды, конструктивных особенностей и

применяемого оборудования в зависимости от поставленных задач

Применение химических, физических и микробиологических воздействий на продукцию для сохранения ее качества. Использование индивидуальных веществ, пленок и смесей различных, покрытий, комплексное воздействие в том числе с применением физических воздействий и биопрепаратов.

Применение химических, физических и микробиологических воздействий на продукцию для сохранения ее качества. Использование индивидуальных веществ, пленок и смесей различных, покрытий, комплексное воздействие в том числе с применением физических воздействий и биопрепаратов.

Применение современных типов хранилищ, газовых сред, средств химической обработки, дистанционного контроля за состоянием продукции при хранении

Применение современных типов хранилищ, газовых сред, средств химической обработки, дистанционного контроля за состоянием продукции при хранении

Особенности организации хранения продукции в динамичной среде, автоматизации процесса, автоматизированные системы Холод, My frut и другие

Особенности организации хранения продукции в динамичной среде, автоматизации процесса, автоматизированные системы Холод, My frut и другие

Современные линии товарной обработки и подготовки продукции к реализации, дистанционный неразрушающий контроль с калибровкой и сортировкой по размеру, состоянию и качеству, автоматизированные линии для розничной упаковки

Современные линии товарной обработки и подготовки продукции к реализации, дистанционный неразрушающий контроль с калибровкой и сортировкой по размеру, состоянию и качеству, автоматизированные линии для розничной упаковки

Применение цифровых технологий в процессе хранения продукции на всех этапах от приемки до хранения и реализации, перспективность применения интернета вещей, больших баз данных, блокчейна, ауитсорсинга и других современных технологий

Применение цифровых технологий в процессе хранения продукции на всех этапах от приемки до хранения и реализации, перспективность применения интернета вещей, больших баз данных, блокчейна, аутсорсинга и других современных технологий

Особенности организации процесса хранения в современных условиях. Рациональная система размещения и укладки, технологии контроля количества, сопровождающие документы, средства для решения вопросов логистики

Особенности организации процесса хранения в современных условиях. Рациональная система размещения и укладки, технологии контроля количества, сопровождающие документы, средства для решения вопросов логистики

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости

1	1	Применение фундаментальных принципов хранения в современных условия. Особенности объектов хранения, их классификация. Физические свойства объектов. Контроль качества и безопасности и их прослеживаемость с применением автоматизированных систем	2	
2	1	Факторы, влияющие на сохранение качества продукции в процессе хранения. Возможные нарушения качества продукции при хранении (микробиологические и физиологические). Внешние и внутренние факторы, влияющие на хранение. Эволюция и развитие технологии хранения. Особенности инновационной технологии хранения	2	
3	1	Современные технологии хранения плодоовощной продукции. Технические решения при проектировании хранилищ и организации процесса хранения. Выбор параметров среды, конструктивных особенностей и применяемого оборудования в зависимости от поставленных задач	2	
4	1	Применение химических, физических и микробиологических воздействий на продукцию для сохранения ее качества. Использование индивидуальных веществ, пленок и смесей различных, покрытий, комплексное воздействие в том числе с применением физических воздействий и биопрепаратов.	2	
5	1	Применение современных типов хранилищ, газовых сред, средств химической обработки, дистанционного контроля за состоянием продукции при хранении	2	
6	1	Особенности организации хранения продукции в динамичной среде, автоматизации процесса, автоматизированные системы Холод, My frut и другие	2	
7	1	Современные линии товарной обработки и подготовки продукции к реализации, дистанционный неразрушающий контроль с калибровкой и сортировкой по размеру, состоянию и качеству, автоматизированные линии для розничной упаковки	2	
8	1	Применение цифровых технологий в процессе хранения продукции на всех этапах от приемки до хранения и реализации, перспективность применения интернета вещей, больших баз данных, блокчейна, ауитсорсинга и других современных технологий	2	
9	1	Особенности организации процесса хранения в современных условиях. Рациональная система размещения и укладки, технологии контроля количества, сопровождающие документы, средства для решения вопросов логистики	1	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	устный опрос	опрос
2	тестирование	тест
3	контрольная работа	К

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	x								Зачет
Технологии хранения и терминальной обработки товаров			x						Зачет

Правоведение			x						Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ОПК-6 Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Информатика и цифровые технологии	x								Зачет
Инженерная и компьютерная графика		x							Зачет
Физическая культура и спорт	x								Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Технологии хранения и терминальной обработки товаров			x						Зачет
Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения			x						Зачет
Правоведение			x						Зачет
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Иностранный язык	x	x							Зачет,Экзамен
Информатика и цифровые технологии	x								Зачет
Инженерная и компьютерная графика		x							Зачет
Безопасность жизнедеятельности и основы военной подготовки	x		x						Зачет,Зачет с оценкой
Безопасность жизнедеятельности	x								Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет

Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах		x							Экзамен
Технологии хранения и терминальной обработки товаров			x						Зачет
Транспортная психология			x						Зачет
Современные методы управления транспортными потоками			x						Экзамен
Техника транспорта, обслуживание и ремонт				x					Экзамен
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Техносферная безопасность							x		Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

УК-11.1 Знает основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Знает основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Знает основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Знает основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Знает основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения свободно оперирует приобретенным и знаниями.

УК-11.2 Оценивает возможность возникновения коррупционных рисков при решении задач профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Оценивает возможность возникновения коррупционных рисков при решении задач профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Оценивает возможность возникновения коррупционных рисков при решении задач профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Оценивает возможность возникновения коррупционных рисков при решении задач профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Оценивает возможность возникновения коррупционных рисков при решении задач профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.
ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ОПК-5.2 Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.
ОПК-6 Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ОПК-6.1 Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере свободно оперирует приобретенными знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

1. Основные принципы научных способов консервирования: биоз, анабиоз, абиоз по Никитинскому.

2. Способы консервирования, основанные на принципах биоза.

3. Способы консервирования, основанные на принципах анабиоза.

4. Способы консервирования, основанные на принципах абиоза.

5. Биологические основы лежкости плодоовощной продукции. Понятие лежкости и сохраняемости. Подготовка хранилищ к сезону хранения.

6. Потери плодоовощной продукции при хранении. Понятие естественной убыли. Актируемые потери.

7. Факторы, влияющие на сохраняемость плодоовощной продукции (температура и относительная влажность воздуха)

8.Факторы, влияющие на сохраняемость плодоовощной продукции: воздухообмен в хранилище, освещенность, газовый состав атмосферы, химический состав хранимого сырья)

9.Способ хранения продукции (тарный, бестарный способ), размещение продукции в хранилище.

10. Размещение продукции в хранилище. Предварительное охлаждение, его влияние на качество сырья. Товарная обработка, ее виды, необходимость проведения.

11.Стационарные хранилища. Их виды. Особенности.

12.Стационарные хранилища. Вентиляция хранилищ, системы вентилирования их устройство. Активное вентилирование.

13.Полевые хранилища. Их виды. Правила подготовки площадок. Длительность хранения. Достоинства и недостатки.

14.Измененная газовая среда. Способы создания измененной газовой среды при хранении продукции.

15. Размещение продукции в хранилище. Предварительное охлаждение, его влияние на качество сырья.

16. Товарная обработка, ее виды, необходимость проведения.

17. Стационарные хранилища. Подготовка к сезону хранения

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине

(модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Вопросы для устного опроса:

1. Что называется естественной убылью и от чего она зависит?
2. Факторы, влияющие на интенсивность испарения влаги и дыхания.
3. Деление культур по интенсивности испарения
4. Что такое актируемые потери?
5. Какие микробиологические заболевания относятся к недопустимым?
6. Какие физиологические заболевания относятся к недопустимым?
7. Биологические факторы, влияющие на лежкость
8. Что такое «лежкость и сохраняемость» и на какие группы делятся культуры по лежкости?
9. Виды иммунитета плодов и овощей и от каких факторов он зависит?
10. Виды вентилирования плодов и овощей.
11. Система активного вентилирования. В какой последовательности проводят его расчет?
12. Классификация стационарных хранилищ
13. Что входит в состав современного стационарного хранилища?
14. Основные способы хранения плодоовощной продукции
15. Хранение плодоовощной продукции в РГС
16. Хранение плодоовощной продукции в МГС
17. Основные принципы научных способов консервирования: биоз, анабиоз, абиоз по Никитинскому.
18. Способы консервирования, основанные на принципах биоза.
19. Способы консервирования, основанные на принципах анабиоза.
20. Способы консервирования, основанные на принципах абиоза.
21. Хранение картофеля. Биологические особенности. Потери при хранении. Необходимость проведения лечебного периода, его особенности. Режимы хранения. Синтез и ресинтез крахмала.
22. Хранение картофеля. Технология его хранения. Три периода хранения, особенности каждого. Товарная обработка, ее необходимость, виды товарной обработки.
23. Хранение корнеплодов. Биологические особенности корнеплодов разных видов. Потери при хранении. Технология хранения.
24. Хранение капустных овощей. Биологические особенности капустных овощей разных видов. Потери при хранении. Технология хранения.
25. Хранение луковых овощей. Биологические особенности луковых овощей разных видов (лук репка, чеснок, зеленные луки). Потери при хранении. Технология хранения.
26. Хранение томатных овощей. Их виды. Биологические особенности томатных овощей разных видов. Потери при хранении. Технология хранения.
27. Хранение тыквенных овощей. Овощи, относящиеся к тыквенным. Биологические особенности тыквенных. Потери при хранении. Технология хранения.
28. Хранение семечковых плодов. Биологические особенности семечковых. Потери при хранении. Технология хранения.
29. Хранение косточковых плодов. Биологические особенности косточковых плодов. Потери при хранении. Технология хранения.
30. Хранение ягод. Биологические особенности ягод. Потери при хранении. Технология хранения.
31. Хранение цитрусовых плодов. Биологические особенности цитрусовых. Потери при хранении. Технология хранения цитрусовых. Особенности обработки цитрусовых поступивших по импорту. 32. Хранение бананов. Биологические особенности. Потери при хранении. Технология хранения.
33. Хранение ананасов. Биологические особенности ананасов. Потери при хранении. Технология хранения.

Примерный вопросы для тестирования:

1. Потери в массе продукции за счет естественных процессов дыхания и испарения влаги :

-: естественная убыль

-: фактические потери
-: абсолютный отход
-: технический брак

2. Причины потерь продукции растениеводства при хранении:
-: недостаточная подготовка
-: отсутствие технической базы
-: малая долговечность продукции
-: низкое начальное качество продукции

3. Дополните : ... - сохранение продуктов с использованием всех его живых начал (иммунных свойств продуктов):
-: Биоз
-: Гемибиоз
-: биоз
-: гемибиоз

4. Модификация принципа анабиоза как принципа «скрытой жизни»:
-: термоанабиоз, ксероанабиоз, ацидоанабиоз, осмоанабиоз, аноксианабиоз
-: криоанабиоз, психроанабиоз, ценоанабиоз, алкоголеанабиоз, оксианабиоз
-: фотоанабиоз, химоанабиоз, мехоанабиоз, осмоанабиоз, поноанабиоз
-: ценоанабиоз, химоанабиоз, алкоголеанабиоз, оксианабиоз, ацидоанабиоз

5. Принцип ксероанабиоза проявляется при сохранении продукции в процессе:
-: высушивания
-: замораживания
-: маринования
-: консервирования сахаром

6. Принцип ценоанабиоза проявляется при консервировании плодов и овощей в процессе:
-: квашения, соления, виноделия
-: маринования
-: сушки
-: замораживания

7. Основные принципы хранения (консервирования) сельскохозяйственных продуктов:
-: биоз
-: анабиоз
-: ценоанабиоз
-: абиоз

8. Модификации анабиоза, связанные с использованием высокотемпературной обработки это:
-: пастеризация
-: стерилизация
-: фильтрация
-: центрифугирование

9. Уничтожение всех живых начал в продукции происходит при использовании принципа:
-: абиоза
-: анабиоза
-: ценоанабиоза
-: биоза

10. Дополните: Показатели ….определяются по цвету, запаху и вкусу зерна:
-: свежести
-: органолептические
-: Свежести
-: Органолептические

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

Основная литература:

1. Неверова, Е. В. Организация хранения товаров : учебник / Е. В. Неверова. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 136 с. - ISBN 978-5-9729-0646-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1832066

2. Технология консервирования растительного сырья: учебник / Э.С. Гореньков, А.Н. Горенькова, О.И. Кутина [и др.]. - СПб. : ГИОРД, 2014. - 320 с. - УМО. - ISBN 978-5-98879-165-2 Библ КубГАУ 20 экз

3. Медведев, В. А. Информационные системы и технологии в логистике и управлении цепями поставок : учебное пособие / В. А. Медведев, А. С. Присяжнюк. — СанктПетербург : Университет ИТМО, 2016. — 183 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL:

https://www.iprbookshop.ru/66478.html

Дополнительная литература:

1. Милославская С.В., Почаев Ю.А. Транспортные системы и технологии перевозок / С.В. Милославская, Ю.А. Почаев – М.: ИНФРА-М, 2015. – 116 с.

2. Троицкая Н.А. Транспортно-технологические схемы перевозок отдельных видов грузов: учебное пособие / Н.А. Троицкая, М.В. Шилимов. – М.: КНОРУС, 2013. – 232 с.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечная система ЛАНЬ
2. Электронно-библиотечная система Znanium.com
3. Электронно-библиотечная система biblioclub.ru
4. Электронно-библиотечная система Book.ru

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	434	Учебная мебель: стол – 8 шт., стулья- 17 шт., стол однотумбовый – 1 шт., доска аудиторная. (16 посадочных места).
2	440	Учебная мебель: стол ученический (8 шт), стол компьютерный (2 шт), стулья - 10 шт. (10 посадочных мест). Оборудование: компьютер -10 шт., мультимедийное оборудование с аксессуарами. Бесплатный доступ к научно-технической библиотеке МАДИ, ЭБС «Лань», «Znanium», Электронно-библиотечной системе для учебных заведений «BOOK.ru». Доступ к справочно-правовым системам: «КонсультантПлюс».

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое

планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.

2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).

3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	доцент И и ТТП, к.п.н Петрова АВ	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.22 Транспортная психология

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта
		ОПК-5.2 Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности
ПК-5	Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-5.2 Способен участвовать в разработке мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения на различных управленческих уровнях при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия
		ПК-5.5 Применяет в профессиональной деятельности знания общепринятых терминов и нормативно-правовых актов в области безопасности дорожного движения

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос;Выполнение лабараторной работы .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Введение в транспортную психо-логию. Методы исследований в транспортной психологии						
1.1	Введение в транспортную психо-логию. Методы исследований в транспортной психологии	4	4	0	11,2	19,2	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-5.2, ПК-5.5
2	Профессиональные навыки: формирование и совершенствование						

2.1	Профессиональные навыки: формирование и совершенствование	6	4	0	11,2	21,2	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-5.2, ПК-5.5
3	Познавательно-психические процессы в деятельности водителя.						
3.1	Познавательно-психические процессы в деятельности водителя.	2	6	0	11,2	19,2	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-5.2, ПК-5.5
4	Личность водителя и её роль в его профессиональной деятельности						
4.1	Личность водителя и её роль в его профессиональной деятельности	2	8	0	11,2	21,2	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-5.2, ПК-5.5
5	Работоспособность и утомление водителя автомобиля						
5.1	Работоспособность и утомление водителя автомобиля	3	12	0	11,2	27,2	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-5.2, ПК-5.5
Всего часов:		17	34	0	56	108	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров

Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров

Технологическая (производственно-технологическая) практика

Научно-исследовательская работа

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работыТранспортная энергетика

Техника транспорта, обслуживание и ремонт

Потребительские свойства автомобильных дорог

Техносферная безопасность

Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта
		ОПК-5.2 Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности
ПК-5	Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-5.2 Способен участвовать в разработке мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения на различных управленческих уровнях при планировании и организации транспортно -логистической деятельности предприятия
		ПК-5.5 Применяет в профессиональной деятельности знания общепринятых терминов и нормативно-правовых актов в области безопасности дорожного движения

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы	Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
				Семестр 3		
	Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:	**51**			**108**	**52**	**56**
в том числе:						
Лекционные занятия (Лек)	**17**			**17**	**17**	
Лабораторные занятия (Лаб)	**34**			**34**	**34**	
Другие виды самостоятельной работы				**56**		**56**
Контактная работа	**1**			**1**	**1**	

Внеаудиторная контактактная работа(Кс)	**1**			**1**		
Контроль, всего:						
Форма промежуточной				**За**		
Общая трудоемкость, ч.	**108**			**108**		
Общая трудоемкость, З.Е.	**3**			**3**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Введение в транспортную психо-логию. Методы исследований в транспортной психологии						
1.1	Введение в транспортную психо-логию. Методы исследований в транспортной психологии	4	4	0	11,2	19,2	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-5.2, ПК-5.5
2	Профессиональные навыки: формирование и совершенствование						
2.1	Профессиональные навыки: формирование и совершенствование	6	4	0	11,2	21,2	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-5.2, ПК-5.5
3	Познавательно-психические процессы в деятельности водителя.						
3.1	Познавательно-психические процессы в деятельности водителя.	2	6	0	11,2	19,2	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-5.2, ПК-5.5
4	Личность водителя и её роль в его профессиональной деятельности						
4.1	Личность водителя и её роль в его профессиональной деятельности	2	8	0	11,2	21,2	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-5.2, ПК-5.5
5	Работоспособность и утомление водителя автомобиля						
5.1	Работоспособность и утомление водителя автомобиля	3	12	0	11,2	27,2	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-5.2, ПК-5.5
Всего часов:		17	34	0	56	108	

5.3. Содержание дисциплины.

Введение в транспортную психо-логию. Методы исследований в транспортной психологии

Объект, предмет, задачи и методы транспортной психологии. История развития и становления транспортной психологии

Введение в транспортную психо-логию. Методы исследований в транспортной психологии

Психофизиологические основы деятельности водителя.

Профессиональные навыки: формирование и совершенствование
Профессиональные навыки: формирование и совершенствование.

Профессиональные навыки: формирование и совершенствование
Этика водителя и его взаимоотношения с другими участниками дорожного движения.

Познавательно-психические процессы в деятельности водителя.
Познавательно-психические процессы в деятельности водителя.

Личность водителя и её роль в его профессиональной деятельности
Личность водителя и её роль в его профессиональной деятельности.

Работоспособность и утомление водителя автомобиля
Работоспособность и утомление водителя автомобиля.

5.5. Тематический план лабораторных работ.

№ п/п	№ раздела	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	0	Водитель как оператор в системе ВАД.	4	
2	0	Психофизиологические особенности управления автотранспортом в сложных условиях	4	
3	0	Психические свойства личности водителя. Характер водителя и его влияние на способность управления автомобилем.	2	
4	0	Психические свойства личности водителя. Темперамент. Типы темперамента, их характеристика в управлении транспортными средствами.	2	
5	0	Психические свойства личности водителя. Способности, направленность и потребности	2	
6	0	Изучение воли в профессиональной деятельности.	4	
7	0	Изучение эмоций в профессиональной деятельности.	4	
8	0	Изучение влияние ПАВ на работоспособность и надежность в управлении автотранспортом.	4	
9	0	Причины, влияющие на снижение надежности водителей.	4	
10	0	Изучение условий формирования профессионально важных качеств	4	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	Устный опрос	УО
2	Выполнение лабараторной работы	ЛР

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности
ПК-5	Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-5 Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта						x			Экзамен

Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Транспортная психология			x						Зачет
Современные методы управления транспортными потоками			x						Экзамен
Техника транспорта, обслуживание и ремонт				x					Экзамен
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Техносферная безопасность							x		Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Транспортная энергетика					x				Зачет

ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности

Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Иностранный язык	x	x							Зачет,Экзамен
Информатика и цифровые технологии	x								Зачет
Инженерная и компьютерная графика		x							Зачет
Безопасность жизнедеятельности и основы военной подготовки	x		x						Зачет,Зачет с оценкой
Безопасность жизнедеятельности	x								Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах		x							Экзамен
Технологии хранения и терминальной обработки товаров			x						Зачет
Транспортная психология			x						Зачет
Современные методы управления транспортными потоками			x						Экзамен
Техника транспорта, обслуживание и ремонт				x					Экзамен
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Техносферная безопасность							x		Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
ОПК-5.1 Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта свободно оперирует приобретенным и знаниями.

ОПК-5.2 Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.
ПК-5 Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-5.2 Способен участвовать в разработке мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения на различных управленческих уровнях при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен участвовать в разработке мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения на различных управленческих уровнях при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен участвовать в разработке мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения на различных управленческих уровнях при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен участвовать в разработке мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения на различных управленческих уровнях при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен участвовать в разработке мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения на различных управленческих уровнях при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия свободно оперирует приобретенным и знаниями.

ПК-5.5 Применяет в профессиональной деятельности знания общепринятых терминов и нормативно-правовых актов в области безопасности дорожного движения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Применяет в профессиональной деятельности знания общепринятых терминов и нормативно-правовых актов в области безопасности дорожного движения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Применяет в профессиональной деятельности знания общепринятых терминов и нормативно-правовых актов в области безопасности дорожного движения Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Применяет в профессиональной деятельности знания общепринятых терминов и нормативно-правовых актов в области безопасности дорожного движения но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Применяет в профессиональной деятельности знания общепринятых терминов и нормативно-правовых актов в области безопасности дорожного движения свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Материалы для проведения устного опроса

Тема 1. Введение в транспортную психологию.

1. Объект, предмет, задачи и методы транспортной психологии.
2. История развития и становления транспортной психологии.
3. Проблемы рассматриваемые транспортной психологией

Тема 2. Водитель как оператор в системе ВАД.

1. Понятие о системе. Особенности взаимодействия элементов системы.
2. Основные характеристики и особенности элементов системы ВАДС.
3. Человек как звено в системе управления.
4. Информация в системе управления ВАД.
5. Надёжность водителя автомобиля.
6. Роль человеческого фактора в ДТП.

Тема 3. Психофизиологические основы деятельности водителя.

1. Понятия о психофизиологии труда водителей.
2. Понятие о строении и функциях нервной системы.
3. Основные закономерности высшей нервной деятельности.
4. Анализаторы человека и их характеристики.
5. Психофизиологические особенности труда водителей.

Тема 4. Познавательно-психические процессы в деятельности водителя.

1. Ощущение и восприятие водителя автомобиля.
2. Ошибка восприятия.
3. Внимание водителей и безопасность движения.
4. Мышление и речь в деятельности водителя.
5. Прогнозирование и его роль в деятельности водителя автомобиля.
6. Память. Виды памяти. Качество памяти

Тема 7. Психические свойства личности водителя.

1. Профессионально важные способности водителя автотранспорта
2. Направленность и установка в деятельности водителя
3. Потребности и мотивация в деятельности водителя

Тема 8. Личность водителя и её роль в его профессиональной деятельности.

1. Понятие личности.
2. Морально – нравственные особенности личности водителя и его надёжность.
3. Личность водителя и безопасность дорожного движения.

Тема 9. Эмоции в профессиональной деятельности.

1. Чувства и эмоции, их роль в профессиональной деятельности человека.

2. Эмоциональные переживания, фундаментальные эмоции и их основные характеристики.

3. Характеристика эмоциональных состояний.

4. Экспериментальные исследования эмоциональных реакций в неожиданных, опасных ситуациях на транспорте.

5. Значение регуляции эмоциональных состояний для обеспечения безопасности дорожного движения.

Тема 10. Воля в профессиональной деятельности.

1. Понятие воли: простого и сложного волевого действия.

2. Структура волевого акта.

3. Волевые качества личности, их характеристика.

4. Развитие и совершенствование волевых качеств в профессиональной деятельности в области организации движения на автомобильном транспорте.

Тема 11. Работоспособность и утомление водителя автомобиля

1. Работоспособность водителей.

2. Усталость, утомление, переутомление.

3. Физическое, умственное и эмоциональное утомление.

4. Влияние утомления на работоспособность и состояние водителя.

5. Утомление водителей и ДТП.

6. Документы, регламентирующие режим труда и отдыха водителя.

7. Мероприятия по предупреждению ДТП, связанных с утомлением и переутомлением водителей.

Тема 12. Работоспособность и надежность водителя.

1. Работоспособность как основа безопасности дорожного движения и способы ее поддержания.

2. Причины снижения работоспособности.

3. Утомление и усталость в профессиональной деятельности, причины возникновения.

4. Степень утомления в зависимости от продолжительности работы.

5. Эмоциональное, физическое и умственное утомление: особенности наступления и способы преодоления.

Тема 13 Влияние ПАВ на работоспособность и надежность в управлении автотранс-портом.

1. Влияние курения на надежность профессионала.

2. Монотония в профессиональной деятельности и «дорожный гипноз».

3. Алкоголь и безопасность дорожного движения.

4. Зависимость работоспособности от состояния здоровья специалиста в области организации движения на дорожном транспорте.

Тема 14. Профессионально важные качества специалиста в области организации движения на транспорте

1. Профессионально важные качества (ПВК): понятие и условия формирования.

2. Профпригодность: понятие и виды.

3. Профессиональный отбор: понятие и критерии отбора.

4. Психологический отбор кандидатов на замещение вакантных должностей в области организации движения на транспорте.

5. Профессиональный подбор.

6. Специфика составления профессиограммы в целях профподбора специалистов в области организации движения на транспорте.

7. Программа проведения психофизиологического обследования специалистов в области организации движения на транспорте с помощью ЭВМ.

Тема 15. Профессиональные навыки: формирование и совершенствование.

1. Профессиональное мастерство в области организации движения на дорожном транспорте. Характеристики профессионального мастерства

2. Три группы навыков, необходимых в профессиональной деятельности профессионала: сенсорные, мыслительные (умственные), двигательные.

3. Классификация причин, влияющих на продуктивность навыка.

4. Совершенствование трудовых навыков специалистов в области организации движения на транспорте.

5. Индивидуальные особенности и совершенствование профессионального мастерства.

6. Психологическая подготовка специалистов в области организации движения на транспорте: понятие и специфика.

Тема 16. Психофизиологические особенности управления автотранспортом в сложных условиях

1. Влияние внешних и внутренних факторов на безопасность движения.

2. Управление транспортом в темное время суток.

3. Недостаток информации о дорожно-транспортной обстановке как дополнительный эмоциогенный фактор.

4. Влияние скорости движения на безопасность.

5. Психологические приемы предупреждения нарушений, связанных с превышением скоростей движения.

Тема 17. Этика водителя и его взаимоотношения с другими участниками дорожного движения.

1. Особенности взаимоотношений водителя с участниками дорожного движения.

2. Особенности построения взаимоотношений водителя с представителями органов Госавтоинспекции.

3. Особенности построения взаимоотношений водителя с окружающей средой.

6.1.2. Материалы для письменных заданий

Тема 5.Психические свойства личности водителя. Темперамент. Типы темперамента, их характеристика в управлении транспортными средствами.

Задание для письменной работы:

1) Проведите диагностику и сделайте анализ собственного темперамента с помощью:

- личностного опросника Айзенка, направленного на выявление личностных параметров, нейротизма и экстраверсии-интроверсии;

- опросника Русалова;

- опросника Стреляу, направленного на выявление силы процессов возбуждения и торможения.

2) Сделайте анализ надежности использования предложенных тестов для диагностики темперамента личности водителя.

Тема 6. Психические свойства личности водителя. Характер водителя и его влияние на способность управления автомобилем.

Задание для письменной работы:

1) Проведите диагностику и сделайте анализ собственного характера с помощью:

- характерологического опросника К.Леонгарда;

- опросника акцентуированных черт личности Н. Шмишека

- теста несуществующего животного.

2) Сделайте анализ надежности использования предложенных тестов для диагностики характера личности водителя.

Тема 9. Эмоции в профессиональной деятельности

1. Пауль, А. А. Управление дорожными конфликтами в системе «водитель – пассажир – пешеход» / Пауль А.А., Осинцева М. Г., Лабунский Л. В., Осинцев Н. А. // Современные проблемы транспортного комплекса России. – 2013. - Выпуск № 4

Тема 11. Работоспособность и утомление водителя автомобиля

1. Горшенин, А. А. Анализ устройств для контроля состояния водителя / Горшенин А.А., Липатов Е. Ю. // Известия Волгоградского государственного технического университета. – 2013. - Выпуск № 10 (113) / том 6

Тема 13 Влияние ПАВ на работоспособность и надежность в управлении автотранс-портом.

1. Латыпова, К. С. Причины и условия девиантного поведения водителей автотранспортных средств на дорогах России / К.С. Лапытова // Вестник Бурятского государственного университета. – 2014. - Выпуск № 1 / том 14

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

1. Автотранспортная психология: предмет и основные задачи ее изучения.
2. Предмет и основные задачи инженерной психологии.
3. Основные методы исследования в транспортной психологии.
4. Взаимосвязь транспортной и инженерной психологии.
5. Особенности и классификация систем «человек-машина» (СЧМ). Показатели качества СЧМ.
6. Понятие «профессиональные действия». Основные модели трудового действия.
7. Профессиональная задача: понятие и отличие от действия.
8. Основные блоки проектирования системы «человек-машина».
9. Понятие психологическая надежность и факторы ее обуславливающие.
10. Анатомо-физиологические основы психики.
11. Характеристика наиболее важных анализаторов в деятельности специалиста в области организации движения на транспорте.
12. Понятие и характеристики ощущений.
13. Восприятие как психический процесс, обеспечивающий надежность профессионала в области организации движения на транспорте.
14. Психомоторика и реакции человека, управляющего транспортными потоками.
15. Внимание при управлении транспортными потоками.
16. Память: понятие и роль в профессиональной деятельности в области организации движения на транспорте.
17. Мышление: понятие и основные мыслительные операции.
18. Чувства и эмоции, их роль в профессиональной деятельности
19. Воля и волевые качества личности профессионала.
20. Работоспособность как основа безопасности дорожного движения и способы ее поддержания.
21. Причины возникновения утомления и усталости.
22. Монотония в профессиональной деятельности и «дорожный гипноз».
23. Человеческий фактор.
24. Понятие личность. Индивидуально-личностные особенности: темперамент, характер, способности.
25. Профпригодность: понятие и виды. Методы определения профпригодности.
26. Профессиональный отбор: понятие и критерии отбора.
27. Навык: понятие и особенности формирования.
28. Профессиональное мастерство: понятие, особенности совершенствования.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная

Профессиональная этика и психология делового общения : учеб. пособие / И.П. Кошевая, А.А. Канке. – Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. – 304 с.

Психология личности : учебник / П.С. Гуревич. – 2-е изд. – М. : ИНФРА-М, 2018. – 479 с.

Психофизиология : учеб. пособие / С.Г. Кривощёков, Р.И. Айзман. – М. : ИНФРА-М, 2019. – 249 с.

Транспортная психология: Учебное пособие / Белокуров В.П., Дорохин С.В., Климова Г.Н. – Воронеж:ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. – 329 с.

б) дополнительная литература:

Психология высших достижений личности (психоакмеология): Монография / Базылевич Т. Ф. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 330 с.

Психология общения. Практикум по психологии : учеб. пособие / Н.С. Ефимова. – М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. – 192 с.

Психология профессионального здоровья: Учебное пособие / Правдина Л.Р. - Рн/Д:Южный федеральный университет, 2016. - 208 с.

Психология самопрезентации личности : монография / О.А. Пикулёва. – М. : ИНФРА-М, 2019. – 320 с.

Психофизиология профессиональной деятельности: умственный труд : учеб. пособие / Е.В. Сухова. – М. : ИНФРА-М, 2019. – 155 с.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечная система
2. Электронно-библиотечная система Лань
3. Электронная информационно-образовательная среда

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	208	Учебная мебель: стол – 21 шт., стулья- 21 шт., стул офисный – 12 шт., компьютерное кресло -6 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол компьютерный -5 шт., кафедра настольная -2 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стойка наклонная - 4 шт., стенд – 6 шт. настенная карта -1 шт. (38 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 13 шт., экран настенный Luma

2	427	Учебная мебель: стол угловой (венге) -1 шт., стол 3-х местный (венге) -10 шт., стенка (венге) - 1 шт., Стеллаж пристенный -3 шт., кафедра настольн. -1 шт., стул трик.оф.серый -31 шт., стул полумягк.(дерев.) -1 шт., стул изо (серый) -1 шт., доска 3-х створч. -1 шт., стол учен.б/тумбы (виш.) -2 шт., стул трик.оф.черн. -1 шт., (32 посадочных места). Оборудование: ноутбук – 1 шт., проектор, экран на треноге progekta -1 шт.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое

задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	декан ФЗО И и ТТП, к.пс.н. Соловьёва С.А.	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.23 Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели
		УК-6.2 Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.2 Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения
		ОПК-2.3 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный / письменный опрос;Тестирование .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов						
1.1	Транспортная система агломерации и региона как объект управления	3	0	8	11	22	ОПК-2.2, ОПК-2.3
1.2	Спрос на перевозки и транспортное моделирование	3	0	8	12	24	ОПК-2.2, ОПК-2.3
1.3	Пропускная способность, загруженность и качество движения	4	0	8	11	23	ОПК-2.2, ОПК-2.3
1.4	Пассажирский транспорт агломерации. маршрутные сети и расписания	4	0	6	10	20	ОПК-2.2, ОПК-2.3
1.5	Грузовые перевозки региона и агломерации	3	0	4	12	19	ОПК-2.2, ОПК-2.3

Всего часов:	17	0	34	56	108	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров

Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров

Стратегическое планирование транспортной деятельности

Менеджмент на транспорте

Технологическая (производственно-технологическая) практика

Научно-исследовательская работа

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работыЭкономика предприятия

Техносферная безопасность

Проектная деятельность

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели
		УК-6.2 Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов

ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.2 Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения
		ОПК-2.3 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
					Семестр 3		
		Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**51**			**108**	**52**	**56**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**17**			**17**	**17**	
	Практические занятия (Пр)	**34**			**34**	**34**	
	Другие виды самостоятельной работы				**56**		**56**
Контактная работа		**1**			**1**	**1**	
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**1**			**1**		
Контроль, всего:							
Форма промежуточной					**За**		
Общая трудоемкость, ч.		**108**			**108**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**3**			**3**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции

1	Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов						
1.1	Транспортная система агломерации и региона как объект управления	3	0	8	11	22	ОПК-2.2, ОПК-2.3
1.2	Спрос на перевозки и транспортное моделирование	3	0	8	12	24	ОПК-2.2, ОПК-2.3
1.3	Пропускная способность, загруженность и качество движения	4	0	8	11	23	ОПК-2.2, ОПК-2.3
1.4	Пассажирский транспорт агломерации. маршрутные сети и расписания	4	0	6	10	20	ОПК-2.2, ОПК-2.3
1.5	Грузовые перевозки региона и агломерации	3	0	4	12	19	ОПК-2.2, ОПК-2.3
Всего часов:		17	0	34	56	108	

5.3. Содержание дисциплины.

Транспортная система агломерации и региона как объект управления
Транспортная система агломерации и региона как объект управления

Спрос на перевозки и транспортное моделирование
Спрос на перевозки и транспортное моделирование

Пропускная способность, загруженность и качество движения
Пропускная способность, загруженность и качество движения

Пассажирский транспорт агломерации. маршрутные сети и расписания
Пассажирский транспорт агломерации. маршрутные сети и расписания

Грузовые перевозки региона и агломерации
Грузовые перевозки региона и агломерации

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Транспортная система агломерации и региона как объект управления	8	

2	1	Спрос на перевозки и транспортное моделирование	8	
3	1	Пропускная способность, загруженность и качество движения	8	
4	1	Пассажирский транспорт агломерации. маршрутные сети и расписания	6	
5	1	Грузовые перевозки региона и агломерации	4	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	Устный / письменный опрос	опрос
2	Тестирование	тест

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Менеджмент на транспорте				x					Экзамен

Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Стратегическое планирование транспортной деятельности							x		Экзамен
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	x	x	x	x					Зачет
Спортивные секции	x	x	x	x					Зачет
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)	x	x	x	x					Зачет
Философия		x							Зачет
Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов			x						Зачет
Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров			x						Экзамен
Проектная деятельность						x	x	x	Зачет с оценкой,Курсовая работа,Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
История России	x	x							Экзамен,Зачет
Философия		x							Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Общий курс транспорта	x								Экзамен
Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	x								Зачет
Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах		x							Экзамен
Современные системы международного товародвижения		x							Зачет
Экономическая теория			x						Зачет
Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов			x						Зачет
Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров			x						Экзамен
Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения			x						Зачет
Экономика предприятия					x				Зачет
Техносферная безопасность							x		Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой

Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
УК-6.1 Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели свободно оперирует приобретенным и знаниями.

УК-6.2 Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ОПК-2.2 Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения свободно оперирует приобретенным и знаниями.

ОПК-2.3 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов свободно оперирует приобретенными знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Вопросы устного и письменного опроса:

1. Дайте определение транспортной системы агломерации и объясните, почему системный подход важнее анализа отдельных элементов.
2. Какие основные узлы и связи выделяются в сетевом представлении транспортной системы?
3. Объясните, почему в агломерациях возникает асимметрия потоков в утренний и вечерний пики.
4. Перечислите основные целевые показатели для пассажиров, грузовладельцев, перевозчиков и органов власти.
5. Что такое коэффициент загрузки и почему он является ключевым индикатором перегруза?
6. Как связаны между собой спрос на перемещения, пропускная способность сети и качество обслуживания?
7. Какие показатели используются для оценки качества обслуживания общественного транспорта?
8. Объясните различие между интервалом движения h и частотой F маршрута.
9. Что такое обобщённые затраты и почему они необходимы для сравнения альтернативных режимов поездки?
10. Какие внешние эффекты транспорта следует учитывать при управлении развитием территории?
11. Объясните, почему транспортное районирование является компромиссом между точностью и трудоёмкостью.
12. Какие источники данных используются для построения матрицы спроса на перевозки?
13. Что такое гравитационная модель и какой экономический смысл она отражает?
14. Объясните смысл коэффициентов A_i и B□ в гравитационной модели.
15. Какой метод используется для балансировки матрицы корреспонденций?
16. Как связаны обобщённые затраты с выбором режима поездки?
17. Объясните логику бинарной модели выбора режима (ОТ или авто).
18. Что такое индуцированный спрос и как он проявляется при улучшении качества ОТ?
19. Какие функции используются для описания зависимости времени от загрузки участка?
20. Как выполняется назначение потоков на сеть и почему оно важно для оценки сценариев?

Тест 1:

1. Что является основным объектом управления в транспортной системе агломерации?

А) Только дорожная сеть

B) Взаимосвязанное единство инфраструктуры, подвижного состава, технологий и управления

C) Только маршруты общественного транспорта

D) Только грузовые перевозки

2. Какой показатель характеризует степень приближения потока к пропускной способности?

A) Интервал движения

B) Коэффициент загрузки (λ)

C) Время в пути

D) Провозная способность

3. При каком значении коэффициента загрузки движение обычно устойчиво?

A) $\lambda > 0,9$

B) $\lambda = 1,0$

C) $\lambda < 0,7$

D) $\lambda > 1,0$

4. Что такое обобщённые затраты?

A) Только денежные расходы на поездку

B) Единый показатель, приводящий разнородные компоненты (время, стоимость, комфорт) к одному измерителю

C) Только время в пути

D) Только расходы на топливо

5. Какая из следующих целей относится к целям пассажиров?

A) Максимизация прибыли

B) Минимальные затраты времени «от двери до двери» и предсказуемость поездки

C) Полная загрузка подвижного состава

D) Максимальная скорость движения

6. Как связаны интервал h и частота F?

A) $F = h$

B) $F = 1/h$

C) $F = h^2$

D) $F = h + 1$

7. Какой показатель отражает максимальный устойчивый поток через элемент сети?

A) Интенсивность движения

B) Время в пути

C) Пропускная способность

D) Коэффициент заполнения

8. Что означает асимметрия потоков в утренний пик в агломерации?

A) Одинаковые потоки во всех направлениях

B) Преобладающее направление потоков от периферии к центру (спутники → ядро)

C) Отсутствие потоков на периферии

D) Случайное распределение потоков

9. Какие элементы входят в состав обобщённых затрат для поездки на ОТ?

A) Только время в салоне

B) Время в салоне, ожидание, пешие подходы, пересадки, стоимость проезда

C) Только стоимость проезда

D) Только расстояние маршрута

10. Что такое матрица корреспонденций?

A) Таблица расписаний маршрутов

B) Таблица, показывающая количество поездок между зонами за выбранный период

C) Список остановочных пунктов

D) График движения подвижного состава

11. Какой показатель используется для сравнения альтернативных режимов поездки?

A) Только время в пути

B) Только стоимость

C) Обобщённые затраты, приводящие все компоненты к единому измерителю

D) Только расстояние

12. Какое условие должно выполняться для баланса матрицы корреспонденций?

A) $\sum_i > \sum D$□
B) $\sum_i = \sum D$□
C) $\sum_i < \sum D$□
D) Баланс не требуется
13. Какие участники транспортной системы ориентируются на эффективность использования подвижного состава?
A) Пассажиры
B) Органы власти
C) Перевозчики
D) Грузовладельцы
14. Что такое коэффициент допустимого заполнения (η)?
A) Отношение фактического числа пассажиров к паспортной вместимости
B) Коэффициент, учитывающий комфортность и допустимую плотность стояния
C) Отношение времени движения к времени стоянок
D) Доля маршрутов, выполненных по расписанию
15. Какой из перечисленных показателей НЕ входит в базовый набор для анализа транспортной системы?
A) Матрица корреспонденций
B) Коэффициент загрузки
C) Цвет фасадов зданий
D) Интервал движения

Тест 2:
1. Что такое транспортное районирование?
A) Разделение города на административные районы
B) Деление территории на зоны, внутри которых условия возникновения поездок однородны
C) Нанесение маршрутов на карту
D) Классификация дорог по функциям
2. Какой источник данных обеспечивает наибольший объём наблюдений о поездках?
A) Обследования домохозяйств
B) Цифровые данные (валидаторы, GPS, ГЛОНАСС)
C) Анкетирование
D) Экспертные оценки
3. Что отражает гравитационная модель?
A) Физическую силу притяжения между объектами
B) Эмпирический факт убывания поездок с ростом времени/стоимости перемещения
C) Гравитационное поле Земли
D) Только расстояния между зонами
4. Какие коэффициенты обеспечивают выполнение ограничений в гравитационной модели?
A) Коэффициенты скорости
B) Коэффициенты A_i и B□
C) Коэффициенты трения
D) Коэффициенты упругости
5. Что такое метод Фёрнесса?
A) Способ расчёта времени в пути
B) Итерационная балансировка матрицы путём поочередного масштабирования строк и столбцов
C) Метод прогнозирования спроса
D) Способ определения маршрутов
6. Какой параметр в функции BPR отражает нелинейность роста задержек?
A) Пропускная способность c_a
B) Параметры α и β
C) Время в свободном движении t_a□
D) Интенсивность потока x_a
7. Что такое обобщённые затраты в контексте выбора режима?
A) Только денежные расходы

B) Единый показатель, приводящий разнородные компоненты (время, стоимость, комфорт) к одному измерителю

C) Только время в пути

D) Только расстояние маршрута

8. Какой коэффициент в формуле обобщённых затрат отражает восприятие ожидания как более тяжёлого, чем время в салоне?

A) αп (штраф за пешие подходы)

B) αо (штраф за ожидание)

C) VT (ценность времени)

D) η (коэффициент заполнения)

9. Что означает вероятность выбора режима в бинарной модели?

A) Доля пассажиров, выбирающих данный режим при заданных обобщённых затратах

B) Вероятность опоздания

C) Доля маршрутов, выполненных по расписанию

D) Вероятность ДТП

10. Какой эффект возникает при улучшении качества ОТ (снижение C(OT))?

A) Увеличение числа автомобилей

B) Перераспределение спроса с авто на ОТ (индуцированный спрос)

C) Снижение числа поездок

D) Увеличение расходов на топливо

11. Какие элементы входят в состав времени хода маршрута?

A) Только время движения между остановками

B) Время движения + время стоянок на остановках

C) Только время стоянок

D) Только расстояние маршрута

12. Что такое назначение потоков на сеть?

A) Распределение поездок по маршрутам и участкам сети

B) Назначение расписания движения

C) Определение маршрутов доставки грузов

D) Выбор остановочных пунктов

13. Какой принцип лежит в основе равновесного назначения потоков?

A) Все пользователи выбирают один маршрут

B) Пользователи выбирают маршруты так, чтобы ни один не мог уменьшить своё время, сменив маршрут

C) Маршруты выбираются случайно

D) Маршруты выбираются администрацией

14. Что показывает функция BPR при $x_a/c_a \to 1$?

A) Время стремится к нулю

B) Время стремится к минимуму

C) Время возрастает ускоренно и стремится к бесконечности

D) Время остаётся постоянным

15. Какой показатель используется для оценки качества начальной матрицы корреспонденций?

A) Баланс ($\sum_i = \sum D$□)

B) Средняя скорость

C) Число маршрутов

D) Число остановок

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль

успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Практические задания:

Задание 1. Расчёт пропускной способности и коэффициента загрузки участка

Исходные данные:

Участок улицы:

Число полос в направлении: 2

Тип участка: линейный без парковки

Пропускная способность одной полосы: 1700 авт/ч

Фактическая интенсивность потока: 2800 авт/ч

Перекрёсток на конце участка:

Насыщенный поток S = 1800 авт/ч/полосу

Эффективное зелёное время для данного направления: g = 25 сек

Длина цикла: Cs = 80 сек

Число полос в направлении: 2

Требуется:

1. Рассчитать пропускную способность линейного участка
2. Рассчитать коэффициент загрузки участка
3. Рассчитать пропускную способность перекрёстка в данном направлении
4. Определить, является ли перекрёсток узким местом

Задание 2. Расчёт задержек на перекрёстке и буферного времени

Исходные данные:

Направление на перекрёстке:

Интенсивность потока: x = 800 авт/ч

Пропускная способность: c = 1000 авт/ч

Эффективное зелёное время: g = 30 сек

Длина цикла: Cs = 90 сек

Насыщенный поток: S = 1800 авт/ч/полосу

Число полос: 1

Требуется:

1. Рассчитать степень насыщения X
2. Рассчитать среднюю задержку на цикл
3. Рассчитать буферное время (BT) и буферный индекс (BI), если T□⊟ 45 сек, T□⊟ 72 сек

Задание 3. Расчёт параметров маршрута и расписания

Исходные данные:

Маршрут городского автобуса:

Длина маршрута туда: 12 км

Длина маршрута обратно: 12 км

Число остановок в каждом направлении: 15

Среднее время между остановками (перегон): 3 мин

Среднее время стоянки на остановке: 30 сек

Время разворота на конечных: 3 мин

Плановый интервал движения: 8 мин

Расчётная вместимость автобуса: 100 пасс.

Коэффициент допустимого заполнения: 0,80

Пиковый пассажиропоток в критическом сечении: 750 пасс./ч

Требуется:
1. Рассчитать время хода в каждом направлении
2. Рассчитать оборотное время маршрута
3. Рассчитать потребное число единиц подвижного состава
4. Рассчитать провозную способность маршрута
5. Рассчитать коэффициент заполнения в критическом сечении
6. Определить, достаточен ли выпуск при заданном интервале

Задание 4. Проектирование пересадочного узла и расчёт потерь на пересадке
Исходные данные:

Магистральный маршрут (скоростной автобус):
Интервал движения: 10 мин
Время прибытия на ТПУ: случайное в пределах ±2 мин от расписания
Время стоянки на ТПУ: 2 мин
Подвозящие маршруты (3 линии):
Интервал каждого: 15 мин
Время прибытия: ±3 мин от расписания
Пешеходные связи в узле:
Расстояние между посадочными фронтами: 150 м
Скорость пешехода: 1,2 м/сек
Дополнительное время на навигацию: 1 мин

Требуется:
1. Рассчитать среднее время пешеходной связи
2. Рассчитать среднее ожидание магистрали при случайном прибытии подвоза
3. Рассчитать среднее время пересадки (без синхронизации)
4. Оценить эффект синхронизации расписаний

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

основная литература:

1. Бочкарев, А. А. Логистика городских транспортных систем : учебник для вузов / А. А. Бочкарев, П. А. Бочкарев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 162 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15747-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/585710 (дата обращения: 21.01.2026).

2. Герами, В. Д. Управление транспортными системами. Транспортное обеспечение логистики : учебник и практикум для вузов / В. Д. Герами, А. В. Колик. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 536 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18372-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560494 (дата обращения: 21.01.2026).

3. Горев, А. Э. Теория транспортных процессов и систем : учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13578-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584629 (дата обращения: 21.01.2026).

дополнительная литература:

1. Неруш, Ю. М. Логистика: теория и практика проектирования : учебник и практикум для вузов / Ю. М. Неруш, С. А. Панов, А. Ю. Неруш. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 422 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13563-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/582893 (дата обращения: 21.01.2026).

2. Соколов, Ю. И. Управление качеством транспортного обслуживания : учебник для студентов вузов железнодорожного транспорта / Ю. И. Соколов, Е. А. Иванова, И. М. Лавров. — Москва : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2018. — 273, [1] с. : ил., табл. — (Высшее образование) (Федеральный государственный образовательный стандарт) (Учебник для бакалавров и магистров).

3. Тащилина, А. Д. Организация пассажирских перевозок в современных условиях / А. Д. Тащилина // Человек. Знак. Техника : I междисциплинарный молодежный форум с международным участием : сб. ст. / Самар. федер. исслед. центр Рос. акад. наук, Самар. нац. исслед. ун-т им. С. П. Королева ; гл. ред. Н. А. Развейкина. — Самара : Изд-во СамНЦ РАН, 2021. — С. 179–185.

4. Троицкая, Н. А. Организация перевозок специфических видов грузов : учебное пособие для вузов / Н. А. Троицкая, М. В. Шилимов. — 2-е изд., испр. — Москва : КноРус, 2016. — 240 с. : ил., табл. — (Бакалавриат). — ISBN 978-5-406-05093-4.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечная система ЛАНЬ

2. Электронно-библиотечная система Znanium.com

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения

1	208	Учебная мебель: стол – 21 шт., стулья- 21 шт., стул офисный – 12 шт., компьютерное кресло -6 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол компьютерный -5 шт., кафедра настольная -2 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стойка наклонная - 4 шт., стенд – 6 шт. настенная карта -1 шт. (38 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 13 шт., экран настенный Luma
2	311	Учебная доска, стол 1 тумбовый, стол ученический (6 шт), стулья
3	427	Учебная мебель: стол угловой (венге) -1 шт., стол 3-х местный (венге) -10 шт., стенка (венге) - 1 шт., Стеллаж пристенный -3 шт., кафедра настольн. -1 шт., стул трик.оф.серый -31 шт., стул полумягк.(дерев.) -1 шт., стул изо (серый) -1 шт., доска 3-х створч. -1 шт., стол учен.б/тумбы (виш.) -2 шт., стул трик.оф.черн. -1 шт., (32 посадочных места). Оборудование: ноутбук – 1 шт., проектор, экран на треноге progekta -1 шт.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку.

Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	старший преподаватель И и ТТП, Громова Евгения Васильевна	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.24 Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.2 Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения
		ОПК-2.3 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.2 Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	ПК-2.1 Способен принимать участие в процессе внедрения цифровых технологий в транспортно-логистическую деятельность
		ПК-2.8 Способен участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: устный или письменный опрос;отчет по лабораторной работе .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров						
1.1	Основы цифровизации и цифровой трансформации на транспорте	2	0	4	4	10	УК-6.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2, ПК-2.1, ПК-2.8
1.2	Применение систем искусственного интеллекта и нейросетей	4	6	2	4	16	УК-6.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2, ПК-2.1, ПК-2.8
1.3	Стратегии цифровой трансформации транспорта	3	0	4	4	11	УК-6.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2, ПК-2.1, ПК-2.8
1.4	Цифровое управление транспортной системой РФ	2	4	0	2	8	УК-6.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2, ПК-2.1, ПК-2.8
1.5	Цифровизация для транспортной безопасности	2	0	2	2,5	6,5	УК-6.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2, ПК-2.1, ПК-2.8
1.6	Цифровые двойники объектов транспортной инфраструктуры	4	7	5	4	56,5	УК-6.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2, ПК-2.1, ПК-2.8
Всего часов:		17	17	17	20,5	108	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров

Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров

Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте
Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров
Стратегическое планирование транспортной деятельности
Современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте
Моделирование транспортных процессов
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров
Менеджмент на транспорте
Цифровизация, автоматизация и "умные" технологии на транспорте
Проектирование пассажирских маршрутных сетей
Технологическая (производственно-технологическая) практика
Научно-исследовательская работа
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов
Экономика предприятия
Основы прикладного программирования
Техносферная безопасность
Документооборот на транспорте
Проектная деятельность
Системы искусственного интеллекта
Цифровые инструменты управления процессами перевозок грузов и парком транспортных средств
Методы исследований и обработки данных на транспорте

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.2 Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения
		ОПК-2.3 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.2 Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	ПК-2.1 Способен принимать участие в процессе внедрения цифровых технологий в транспортно-логистическую деятельность
		ПК-2.8 Способен участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
					Семестр 3		
		Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**52,5**			**108**	**53**	**20,5**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**17**			**17**	**17**	
	Лабораторные занятия (Лаб)	**17**			**17**	**17**	
	Практические занятия (Пр)	**17**			**17**	**17**	
	Другие виды самостоятельной работы				**20,5**		**20,5**
Контактная работа		**2**			**2**	**2**	
Промежуточная аттестация (Ка)		**1,5**			**1,5**		
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**0,5**			**0,5**		
Контроль, всего:		**34,5**			**34,5**		
Форма промежуточной					**Эк**		
Общая трудоемкость, ч.		**108**			**108**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**3**			**3**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров						
1.1	Основы цифровизации и цифровой трансформации на транспорте	2	0	4	4	10	УК-6.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2, ПК-2.1, ПК-2.8
1.2	Применение систем искусственного интеллекта и нейросетей	4	6	2	4	16	УК-6.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2, ПК-2.1, ПК-2.8
1.3	Стратегии цифровой трансформации транспорта	3	0	4	4	11	УК-6.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2, ПК-2.1, ПК-2.8
1.4	Цифровое управление транспортной системой РФ	2	4	0	2	8	УК-6.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2, ПК-2.1, ПК-2.8
1.5	Цифровизация для транспортной безопасности	2	0	2	2,5	6,5	УК-6.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2, ПК-2.1, ПК-2.8
1.6	Цифровые двойники объектов транспортной инфраструктуры	4	7	5	4	56,5	УК-6.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2, ПК-2.1, ПК-2.8
Всего часов:		17	17	17	20,5	108	

5.3. Содержание дисциплины.

Основы цифровизации и цифровой трансформации на транспорте

В этом разделе рассматриваются ключевые понятия цифровизации и цифровой трансформации, их значение для транспортной отрасли, а также основные технологии, способствующие этим процессам. Обсуждаются изменения в бизнес-моделях и операционных процессах , вызванные внедрением цифровых технологий

Применение систем искусственного интеллекта и нейросетей

Раздел посвящен технологиям искусственного интеллекта и нейросетям, их применению для оптимизации процессов в грузовых и пассажирских перевозках. Рассматриваются примерыиспользованияAI для прогнозирования спроса, управления маршрутами и повышения безопасности.

Стратегии цифровой трансформации транспорта

В этом разделе рассматриваются различные стратегии внедрения цифровых технологий в транспортную отрасль, включая оценку текущих процессов, определение целей и выбор инструментов для трансформации.

Цифровое управление транспортной системой РФ

Раздел посвящен особенностям цифрового управления транспортной системой России, включая государственные инициативы, платформы и инструменты, используемые для мониторинга и управления транспортными потоками. Создание ситуационно информационного центра Минтранса России, включая монитор руководителя.

Создание системы моделирования транспортных потоков с применением технологий искусственного интеллекта и «big data». Интеграция единого центра управления транспортным комплексом с Национальной системой управления данными.

Цифровизация для транспортной безопасности

В этом разделе рассматриваются меры по повышению безопасности в транспортной сфере с использованием цифровых технологий, таких как системы мониторинга, аналитика данных и автоматизированные решения. Внедрение механизмов по обеспечению информационной безопасности. Подключение к государственной системе обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак (ГосСОПка). Создание ЕЗИИОТ Биподключение к ней субъектов транспортной деятельности.

Цифровизация процессов ОТБ. Создание системы информирования и санкционированием права въезда граждан в Россию

Цифровые двойники объектов транспортной инфраструктуры

Раздел посвящен концепции цифровых двойников — виртуальных моделей физических объектов транспортной инфраструктуры. Рассматриваются их применение для управления, мониторинга и оптимизации работы объектов. Создание 3D модели объектов транспортной инфраструктуры

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Основы цифровизации и цифровой трансформации на транспорте	4	

2	1	Применение систем искусственного интеллекта и нейросетей	2	
3	1	Стратегии цифровой трансформации транспорта	4	
4	1	Цифровизация для транспортной безопасности	2	
5	1	Цифровые двойники объектов транспортной инфраструктуры	5	

5.5. Тематический план лабораторных работ.

№ п/п	№ раздела	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Применение систем искусственного интеллекта и нейросетей	6	
2	1	Цифровое управление транспортной системой РФ	4	
3	1	Цифровые двойники объектов транспортной инфраструктуры	7	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	устный или письменный опрос	УО
2	отчет по лабораторной работе	отчет

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-2 Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте				x					Экзамен,Курсовая работа
Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте					x				Зачет
Современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте						x			Зачет
Цифровизация, автоматизация и "умные" технологии на транспорте							x		Экзамен
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Моделирование транспортных процессов							x		Экзамен,Курсовой проект
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Цифровые инструменты управления процессами перевозок грузов и парком транспортных средств								x	Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах		x							Экзамен

Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров			x						Экзамен
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Проектная деятельность						x	x	x	Зачет с оценкой,Курсовая работа,Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
История России	x	x							Экзамен,Зачет
Философия		x							Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Общий курс транспорта	x								Экзамен
Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	x								Зачет
Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах		x							Экзамен
Современные системы международного товародвижения		x							Зачет
Экономическая теория			x						Зачет
Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов			x						Зачет
Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров			x						Экзамен
Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения			x						Зачет
Экономика предприятия					x				Зачет
Техносферная безопасность							x		Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной

	1	2	3	4	5	6	7	8	аттестации
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Менеджмент на транспорте				x					Экзамен
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Стратегическое планирование транспортной деятельности							x		Экзамен
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	x	x	x	x					Зачет
Спортивные секции	x	x	x	x					Зачет
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)	x	x	x	x					Зачет
Философия		x							Зачет
Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов			x						Зачет
Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров			x						Экзамен
Проектная деятельность						x	x	x	Зачет с оценкой,Курсовая работа,Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Информатика и цифровые технологии	x								Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров			x						Экзамен
Системы искусственного интеллекта				x					Зачет
Основы прикладного программирования				x					Зачет
Документооборот на транспорте						x			Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
УК-6.1 Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ОПК-2.2 Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения свободно оперирует приобретенным и знаниями.

ОПК-2.3 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов свободно оперирует приобретенными знаниями.
ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ОПК-4.2 Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.
ПК-2 Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-2.1 Способен принимать участие в процессе внедрения цифровых технологий в транспортно-логистическую деятельность	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен принимать участие в процессе внедрения цифровых технологий в транспортно-логистическую деятельность	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен принимать участие в процессе внедрения цифровых технологий в транспортно-логистическую деятельность Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен принимать участие в процессе внедрения цифровых технологий в транспортно-логистическую деятельность но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен принимать участие в процессе внедрения цифровых технологий в транспортно-логистическую деятельность свободно оперирует приобретенным и знаниями.

ПК-2.8 Способен участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Экзаменационные вопросы(задания)

1.Каковы основные положения Стратегии цифровой трансформации транспортной отрасли Российской Федерации?

2. Что такое электронная навигационная пломба (ЭНП) и как она обеспечивает прослеживаемость грузоперевозок?

3. Как биометрические технологии помогают повысить уровень сервиса для пассажиров и обеспечить транспортную безопасность?

4.Что такое «Зелёный цифровой коридор пассажира» и как он позволяет совершать поездки без использования наличных средств и бумажных документов?

5. Какие основные цифровые платформы есть в проекте «Цифровая железная дорога»?

6.Как используются мобильные устройства и приложения на транспорте?

7.В чём заключаются преимущества аналитики с использованием «Bigdata»?

8.Как используется «Интернет вещей» на транспорте?

9.Какие перспективы имеет технология цифровых двойников?

10.Что такое цифровизация объектов транспортной инфраструктуры дорог?

11.Какие документы формируются в АСУКП?

12.Что такое цифровая подпись?

13. Какие виды контроля достоверности данных используются в цифровых технологиях?

14. Для чего предназначена система ГИД «Урал-ВНИИЖТ»?

15. Что является основными элементами графика исполненного движения?

16. Из каких систем получает ГИД «Урал-ВНИИЖТ» информацию о движении поездов?

17. Какие цифровые технологии применяются в ТЦФТО?

18. Что является важнейшей особенностью ЭТРАН?

19. Какие отчётные документы формируются в ЭТРАН?

20. Какие документы формируются в АСУ КП?

21. Что такое цифровая подпись?

22. Какие цифровые технологии применяются в дирекции управления движением?

23. Какие пилотные проекты выполняются в настоящее время по цифровизации

сортировочных станций?

24. Перечислить цифровые технологии в подразделениях фирменного транспортного обслуживания.

25. Как автоматизация процессов влияет на эффективность грузовых перевозок?

26. Какие примеры применения беспилотных транспортных средств существуют на рынке?

27. Как роботы и автоматизированные системы могут изменить пассажирские перевозки?

28. Как цифровые технологии способствуют устойчивому развитию транспортной отрасли?

29. Какие меры можно предпринять для снижения углеродного следа в грузовых перевозках с помощью цифровых решений?

30. Как использование электромобилей и гибридных технологий влияет на пассажирские перевозки?

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Материалы устного и/или письменного опроса

Основные приоритеты развития цифровой трансформации транспортного комплекса.

Определение ключевых факторов цифровой трансформации отрасли в целом.

Внедрение интеллектуальных транспортных систем в регионах и реализация проекта “Цифровой регион”.

Влияние цифровизации на бизнес-процессы логистических компаний: барьеры vs сильные стороны.

Процесс информатизации отечественных транспортных предприятий и внедрение интеллектуальных транспортных систем на российских дорогах.

Дороги будущего: создание цифровой экосистемы транспортного комплекса.

Владение данными и управление цифровыми платформами.

Кто является драйверами цифровой трансформации на транспорте– компании цифровой индустрии, производители подвижного состава, компании-перевозчики, владельцы инфраструктуры?

Трансформации бизнес–моделей под влиянием цифровых технологий в транспортно-логистическом комплексе.

Взаимодействие госсектора и частного бизнеса в процессе цифровизации отрасли.

Оценка потенциала маршрутных сетей на основе анализа пассажиропотоков.

Юридические аспекты разработки ПО. Реестр отечественного ПО: преимущества для компаний-разработчиков.

Тенденции в автоматизации транспортной логистики. Клиентоцентричная TMS.

Формирование экосистем компаний, переход к горизонтальным, платформенным структурам.

Создание эффективных связей по взаимодействию участников перевозочного процесса. На каком уровне доверие между участниками перевозочного процесса?

Какие стратегии будут успешными в ближайшем будущем в логистической отрасли?

Перевод транспортных документов в электронный вид. Перспективы интеграции с сервисами.

Опыт использования больших данных в управлении перевозок. Перспективы использования блокчейна в транспортной отрасли.

Цифровизация как способ увеличения ESG эффективности транспортной отрасли.

Основные направления развития цифровых технологий на транспорте за рубежом.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Ефимова О.В., Бабошин Е.Б., Загурская С.Г. Процессное управление и цифровые трансформации в транспортном бизнесе : учебное пособие / О. В. Ефимова, Е. Б. Бабошин, С. Г. Загурская [и др.] ; под ред. О. В. Ефимовой.- Москва : Прометей, 2020.- 222 с.

2. Лебедев Е. А. Основы логистики транспортного производства и его цифровой трансформации : учебное пособие / Е. А. Лебедев, Л. Б. Миротин.- 2-е изд.- Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024.- 212 с.

3. Вакуленко С.П.Единаятранспортнаясистема:учебноепособие/С.П.Вакуленко, Н. Ю. Евреенова.- Москва : РУТ (МИИТ), 2020.- 105 с.

б) дополнительная литература:

1. Еремеева Л. Э. Транспортная логистика : учебное пособие / Л.Э. Еремеева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 401 с.

2. Комаров В. М. Комаров В. М. Люди и транспорт: город для жизни : монография / В. М. Комаров, В. В. Акимова.- Москва : Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2023.- 160 с.

3. Бурмистров А.Н., Солодкий А.И. Управление транспортными потоками в городах : монография / под общ. ред. А.Н. Бурмистрова, А.И. Солодкого. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 207 с.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Научно-техническая библиотека МАДИ
2. Электронно-библиотечная система Znanium.com
3. Электронно-библиотечная система издательства "Лань"

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	311	Учебная доска, стол 1 тумбовый, стол ученический (6 шт), стулья
2	440	Учебная мебель: стол ученический (8 шт), стол компьютерный (2 шт), стулья - 10 шт. (10 посадочных мест). Оборудование: компьютер -10 шт., мультимедийное оборудование с аксессуарами. Бесплатный доступ к научно-технической библиотеке МАДИ, ЭБС «Лань», «Znanium», Электронно-библиотечной системе для учебных заведений «BOOK.ru». Доступ к справочно-правовым системам: «КонсультантПлюс».

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками

творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.

2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).

3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	доцент И и ТТП, к.п.н. Петрова АВ	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.25 Современные методы управления транспортными потоками

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ОПК-3	Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ОПК-3.1 Знает специфику методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта
		ОПК-5.2 Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности
ПК-5	Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-5.2 Способен участвовать в разработке мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения на различных управленческих уровнях при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия
		ПК-5.5 Применяет в профессиональной деятельности знания общепринятых терминов и нормативно-правовых актов в области безопасности дорожного движения

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: устный/письменный опрос;отчет о лабораторной работе .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Современные методы управления транспортными потоками						

1.1	1. Светофоры дорожные	2	2	2	2	8	ОПК-3.1, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-5.2, ПК-5.5
1.2	2. Режим работы светофоров	2	2	2	2	8	ОПК-3.1, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-5.2, ПК-5.5
1.3	3. Координированное управление движением	2	2	2	2	8	ОПК-3.1, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-5.2, ПК-5.5
1.4	4. Дорожные контроллеры	2	2	2	3	9	ОПК-3.1, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-5.2, ПК-5.5
1.5	5. Детекторы транспорта	2	2	2	3	9	ОПК-3.1, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-5.2, ПК-5.5
1.6	6. Управление высокоавтоматизированными транспортными средствами	2	2	2	2	8	ОПК-3.1, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-5.2, ПК-5.5
1.7	7. Автоматизированные системы управления дорожным движением (АСУДД)	3	3	3	3,5	12,5	ОПК-3.1, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-5.2, ПК-5.5
1.8	8. Технологии связи автомобилей с окружающей средой	2	2	2	3	45,5	ОПК-3.1, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-5.2, ПК-5.5
Всего часов:		17	17	17	20,5	108	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров

Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров

Технологическая (производственно-технологическая) практика

Научно-исследовательская работа

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работыТранспортная энергетика

Основы прикладного программирования

Техника транспорта, обслуживание и ремонт

Потребительские свойства автомобильных дорог

Техносферная безопасность

Проектная деятельность

Системы искусственного интеллекта

Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта
Методы исследований и обработки данных на транспорте

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**	**Наименование индуктора достижения компетенции**
ОПК-3	Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ОПК-3.1 Знает специфику методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта
		ОПК-5.2 Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности
ПК-5	Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-5.2 Способен участвовать в разработке мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения на различных управленческих уровнях при планировании и организации транспортно -логистической деятельности предприятия
		ПК-5.5 Применяет в профессиональной деятельности знания общепринятых терминов и нормативно-правовых актов в области безопасности дорожного движения

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.
Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы	Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)
	Всего	В	В	Семестр 3

		о	том числе в форме практической подготовки	том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**52,5**			**108**	**53**	**20,5**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**17**			**17**	**17**	
	Лабораторные занятия (Лаб)	**17**			**17**	**17**	
	Практические занятия (Пр)	**17**			**17**	**17**	
	Другие виды самостоятельной работы				**20,5**		**20,5**
Контактная работа		**2**			**2**	**2**	
Промежуточная аттестация (Ка)		**1,5**			**1,5**		
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**0,5**			**0,5**		
Контроль, всего:		**34,5**			**34,5**		
Форма промежуточной					**Эк**		
Общая трудоемкость, ч.		**108**			**108**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**3**			**3**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Современные методы управления транспортными потоками						
1.1	1. Светофоры дорожные	2	2	2	2	8	ОПК-3.1, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-5.2, ПК-5.5
1.2	2. Режим работы светофоров	2	2	2	2	8	ОПК-3.1, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-5.2, ПК-5.5
1.3	3. Координированное управление движением	2	2	2	2	8	ОПК-3.1, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-5.2, ПК-5.5

1.4	4. Дорожные контроллеры	2	2	2	3	9	ОПК-3.1, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-5.2, ПК-5.5
1.5	5. Детекторы транспорта	2	2	2	3	9	ОПК-3.1, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-5.2, ПК-5.5
1.6	6. Управление высокоавтоматизированными транспортными средствами	2	2	2	2	8	ОПК-3.1, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-5.2, ПК-5.5
1.7	7. Автоматизированные системы управления дорожным движением (АСУДД)	3	3	3	3,5	12,5	ОПК-3.1, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-5.2, ПК-5.5
1.8	8. Технологии связи автомобилей с окружающей средой	2	2	2	3	45,5	ОПК-3.1, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-5.2, ПК-5.5
Всего часов:		17	17	17	20,5	108	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Светофоры дорожные

Светофоры дорожные

2. Режим работы светофоров
Режим работы светофоров

3. Координированное управление движением
Координированное управление движением

4. Дорожные контроллеры
Дорожные контроллеры

5. Детекторы транспорта
Детекторы транспорта

6. Управление высокоавтоматизированными транспортными средствами
Управление высокоавтоматизированными транспортными средствами

7. Автоматизированные системы управления дорожным движением (АСУДД)
Автоматизированные системы управления дорожным движением (АСУДД)

8. Технологии связи автомобилей с окружающей средой
Технологии связи автомобилей с окружающей средой

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Светофоры дорожные	2	
2	1	Режим работы светофоров	2	
3	1	Координированное управление движением	2	
4	1	Дорожные контроллеры	2	
5	1	Детекторы транспорта	2	
6	1	Управление высокоавтоматизированными транспортными средствами	2	
7	1	Автоматизированные системы управления дорожным движением (АСУДД)	3	
8	1	Технологии связи автомобилей с окружающей средой	2	

5.5. Тематический план лабораторных работ.

№ п/п	№ раздела	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости

1	1	Типы светофоров и их назначение	2	
2	1	Конструкция светофоров и требования к светотехническим параметрам	2	
3	1	Автоматизированная система координированного управления дорожным движением	2	
4	1	Назначение и классификация дорожных контроллеров	2	
5	1	Детекторы транспорта, назначение, классификация, размещение и характеристики	2	
6	1	Классификация систем и технических средств АСУДД	2	
7	1	Технологии связи автомобилей с окружающей средой	3	
8	1	Управление высокоавтоматизированными транспортными средствами	2	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	устный/письменный опрос	опрос
2	отчет о лабораторной работе	отчет

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ОПК-3	Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности
ПК-5	Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-5 Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта						x			Экзамен
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Транспортная психология			x						Зачет
Современные методы управления транспортными потоками			x						Экзамен
Техника транспорта, обслуживание и ремонт				x					Экзамен
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Техносферная безопасность							x		Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Транспортная энергетика					x				Зачет
ОПК-3 Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Линейная алгебра		x							Экзамен
Теория вероятностей и математическая статистика			x						Экзамен
Современные методы управления транспортными потоками			x						Экзамен
Системы искусственного интеллекта				x					Зачет
Основы прикладного программирования				x					Зачет
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет

Проектная деятельность						x	x	x	Зачет с оценкой,Курсовая работа,Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Иностранный язык	x	x							Зачет,Экзамен
Информатика и цифровые технологии	x								Зачет
Инженерная и компьютерная графика		x							Зачет
Безопасность жизнедеятельности и основы военной подготовки	x		x						Зачет,Зачет с оценкой
Безопасность жизнедеятельности	x								Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах		x							Экзамен
Технологии хранения и терминальной обработки товаров			x						Зачет
Транспортная психология			x						Зачет
Современные методы управления транспортными потоками			x						Экзамен
Техника транспорта, обслуживание и ремонт				x					Экзамен
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Техносферная безопасность							x		Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ОПК-3 Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ОПК-3.1 Знает специфику методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Знает специфику методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Знает специфику методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Знает специфику методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Знает специфику методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.
ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ОПК-5.1 Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта свободно оперирует приобретенными знаниями.

ОПК-5.2 Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.
ПК-5 Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-5.2 Способен участвовать в разработке мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения на различных управленческих уровнях при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен участвовать в разработке мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения на различных управленческих уровнях при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен участвовать в разработке мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения на различных управленческих уровнях при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен участвовать в разработке мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения на различных управленческих уровнях при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен участвовать в разработке мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения на различных управленческих уровнях при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия свободно оперирует приобретенным и знаниями.

ПК-5.5 Применяет в профессиональной деятельности знания общепринятых терминов и нормативно-правовых актов в области безопасности дорожного движения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Применяет в профессиональной деятельности знания общепринятых терминов и нормативно-правовых актов в области безопасности дорожного движения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Применяет в профессиональной деятельности знания общепринятых терминов и нормативно-правовых актов в области безопасности дорожного движения Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Применяет в профессиональной деятельности знания общепринятых терминов и нормативно-правовых актов в области безопасности дорожного движения но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Применяет в профессиональной деятельности знания общепринятых терминов и нормативно-правовых актов в области безопасности дорожного движения свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

1. Понятие интеллектуальные транспортные системы. Направления развития ИТС, в части управления и мониторинга транспортным комплексом.

2. Подсистема косвенного управления транспортными потоками. Направления развития подсистемы в части управления транспортными потока посредством дорожной инфраструктуры.

3. Подсистема косвенного управления транспортными потоками. Направления развития подсистемы в части управления транспортными потока посредством персональных и/или бортовых устройств пользователей.

4. Подсистема директивного управления транспортными потоками. Направления развития подсистемы, инструменты управления.

5. Подсистема диспетчерского управления транспортом служб содержания дорог. Назначение подсистемы, данные необходимые для обеспечения работы таких подсистем.

6. Подсистема диспетчерского управления общественным транспортом. Назначение подсистемы, данные необходимые для обеспечения работы таких подсистем.

7. Подсистемы, обеспечивающие контроль на транспортном комплексе. Назначения и типы таких подсистем.

8. Подсистемы контроля за состоянием дороги и дорожной инфраструктуры. Назначения подсистем. Инструменты, обеспечивающие работу подсистем.

9. Микромоделирование транспортных и пешеходных потоков. Задачи, решаемые при помощи микромоделирования транспортных и пешеходных потоков

10. Макромоделирование транспортных и пешеходных потоков. Задачи, решаемые при помощи макромоделирования транспортных и пешеходных потоков

11. Технологии, транспортными средствами. реализующие управление высокоавтоматизированными

12. Динамическая цифровая карта дорожного движения. Состав данных входящих в ДЦКДД. Назначение.

13. Особенности первого и второго уровней развития ИТС.

14. Особенности третьего и четвертого уровней развития ИТС.

15. Направления развития сервисов мобильности. Задачи развития MaaS систем.

16. Тенденции развития сервисов ИТС для такси и каршеренга.

17. Тенденции развития сервисов ИТС для общественного транспорта.

18. Тенденции развития сервисов ИТС для грузовых перевозок.

19. Кооперативные ИТС. Технологии V2X, P2X. Основные тенденции развития.

20. Развитие систем беспилотного движения для грузоперевозок. В чем заключается выгода развития таких систем для грузоперевозчиков.

21. Развитие систем беспилотного движения для такси. В чем заключается выгода развития таких систем для операторов такси.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Сафиуллин Р.Н. Системы автоматизации контроля движения на автомобильном транспорте : монография / Р. Н. Сафиуллин, В. В. Резниченко, А. Ф. Калюжный ; под редакцией Р. Н. Сафиуллина. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 516 с.

2. Жанказиев С.В. Комплексные подходы к разработке проектов ИТС (АСУДД) : методические указания по подготовке курсовой работы / С.В. Жанказиев, А.И. Воробьев, М.Г. Плетнёв ; МАДИ .— М. : МАДИ, 2021 .— 72 с. : ил. — Авторы - преподаватели МАДИ.

3. Петров В.В. Автоматизированные системы управления дорожным движением в городах : учебное пособие / В. В. Петров. — 3-е изд., стер. — Омск : СибАДИ, 2021. — 98 с. — Текст : электронный

б) дополнительная литература:

1. Палагин Ю. И. Логистика — планирование и управление материальными потоками : учебное пособие / Ю.И. Палагин. - Санкт-Петербург : Политехника, 2012. - 290 с. : схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7325-0920-5

2. Новизенцев В.В. Повышение безопасности дорожных условий : Учеб. пособие для вузов по специальности "Организация и безопасность движения (Автомобильный транспорт)" направление подготовки "Организация перевозок и управление на транспорте" / ; МАДИ .— М. : МАДИ, 2012 .— 138 с. : ил. — Библиогр.: с. 135-137.

3. Беляев В.М. Организация автомобильных перевозок и безопасность движения : учеб. пособие по специальности "Технология транспортных процессов" / В. М. Беляев ; МАДИ .— М. : МАДИ, 2014 .— 204 с. : ил. — Библиогр.: с. 194-195.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно справочные системы:

1. Методические указания к лабораторным работам по курсу “Транспортная психология” [Электронный ресурс] / URL: http://lib.madi.ru/fel/fel1/fel13M119.pdf

2. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс] / URL: http://elibrary.ru/

3. Научно-техническая библиотека МАДИ [Электронный ресурс] / URL: http://lib.madi.ru/

4. Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ [Электронный ресурс] / URL: http://www.biblio-online.ru/

5. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс] / URL: http://znanium.com/

6. Электронно-библиотечная система издательства "Лань" [Электронный ресурс] / URL: http://e.lanbook.com/

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечная система ЛАНЬ
2. Электронно-библиотечная система Znanium.com
3. Электронно-библиотечная система biblioclub.ru
4. Электронно-библиотечная система Book.ru

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения

1	427	Учебная мебель: стол угловой (венге) -1 шт., стол 3-х местный (венге) -10 шт., стенка (венге) - 1 шт., Стеллаж пристенный -3 шт., кафедра настольн. -1 шт., стул трик.оф.серый -31 шт., стул полумягк.(дерев.) -1 шт., стул изо (серый) -1 шт., доска 3-х створч. -1 шт., стол учен.б/тумбы (виш.) -2 шт., стул трик.оф.черн. -1 шт., (32 посадочных места). Оборудование: ноутбук – 1 шт., проектор, экран на треноге progekta -1 шт.
2	434	Учебная мебель: стол – 8 шт., стулья- 17 шт., стол однотумбовый – 1 шт., доска аудиторная. (16 посадочных места).

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и

непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.26 Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.3 Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.2 Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения
		ОПК-2.3 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.1 Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере
ПК-6	Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-6.2 Способен к планированию и организации перевозок на основе цифровых грузовых или пассажирских логистических систем агломераций и регионов

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный / письменный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения						

1.1	Характеристика существующего состояния городского пассажирского транспортного комплекса Российской Федерации	2	0	2	5	9	УК-9.3, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-6.1
1.2	Основные направления реформирования городского пассажирского транспортного комплекса	2	0	2	5	9	УК-9.3, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-6.1
1.3	Управление городским пассажирским транспортным комплексом	2	0	2	5	9	УК-9.3, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-6.1
1.4	Предоставление льгот по оплате проезда на транспорте льготным категориям населения	2	0	2	5	9	УК-9.3, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-6.1
1.5	Оптимизация бюджетного финансирования предприятий городского пассажирского транспорта	2	0	2	5	9	УК-9.3, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-6.1
1.6	Повышение эффективности эксплуатационной деятельности предприятий городского пассажирского транспорта	2	0	2	5	9	УК-9.3, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-6.1
1.7	Развитие конкуренции в области транспортного обслуживания городского населения	2	0	2	5	9	УК-9.3, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-6.1
1.8	Обследование пассажиропотоков в городах и расчет транспортных корреспонденций	3	0	3	2	9	УК-9.3, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-6.1
Всего часов:		17	0	17	37	72	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров

Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров

Организация и управление продажами транспортных услуг

Теория транспортных процессов и систем

Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров

Мультимодальные транспортные технологии

Менеджмент на транспорте

Проектирование пассажирских маршрутных сетей

Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения

Технологическая (производственно-технологическая) практика

Научно-исследовательская работа

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работыПроектирование транспортно-технологических систем доставки грузов

Управление персоналом на транспорте

Экономика предприятия

Потребительские свойства автомобильных дорог

Техносферная безопасность

Государственное регулирование и управление грузовым транспортом

Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом

Транспортное право

Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.3 Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.2 Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения
		ОПК-2.3 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.1 Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере
ПК-6	Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-6.2 Способен к планированию и организации перевозок на основе цифровых грузовых или пассажирских логистических систем агломераций и регионов

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
					Семестр 3		
		Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**34**		**17**	**72**	**35**	**37**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**17**			**17**	**17**	
	Практические занятия (Пр)	**17**		**17**	**17**	**17**	
	Другие виды самостоятельной работы				**37**		**37**
Контактная работа		**1**			**1**	**1**	
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**1**			**1**		
Контроль, всего:							
Форма промежуточной					**За**		
Общая трудоемкость, ч.		**72**			**72**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**2**			**2**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения						
1.1	Характеристика существующего состояния городского пассажирского транспортного комплекса Российской Федерации	2	0	2	5	9	УК-9.3, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-6.1
1.2	Основные направления реформирования городского пассажирского транспортного комплекса	2	0	2	5	9	УК-9.3, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-6.1
1.3	Управление городским пассажирским транспортным комплексом	2	0	2	5	9	УК-9.3, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-6.1

1.4	Предоставление льгот по оплате проезда на транспорте льготным категориям населения	2	0	2	5	9	УК-9.3, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-6.1
1.5	Оптимизация бюджетного финансирования предприятий городского пассажирского транспорта	2	0	2	5	9	УК-9.3, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-6.1
1.6	Повышение эффективности эксплуатационной деятельности предприятий городского пассажирского транспорта	2	0	2	5	9	УК-9.3, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-6.1
1.7	Развитие конкуренции в области транспортного обслуживания городского населения	2	0	2	5	9	УК-9.3, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-6.1
1.8	Обследование пассажиропотоков в городах и расчет транспортных корреспонденций	3	0	3	2	9	УК-9.3, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-6.1
Всего часов:		17	0	17	37	72	

5.3. Содержание дисциплины.

Характеристика существующего состояния городского пассажирского транспортного комплекса Российской Федерации

Нормативно-правовое обеспечение деятельности ГТК. Управление ГТК. Финансовое обеспечение ГТК. Эксплуатация и обновление подвижного состава. Информационное обеспечение деятельности ГТК

Основные направления реформирования городского пассажирского транспортного комплекса

Цели и задачи реформирования системы городского пассажирского транспорта.Комплексные транспортные схемы городов (КТС). Конфигурация КТС, ее зависимость от планировки города, структуры уличной сети, характеристики пассажиропотоков. Порядок разработки и применения КТС для городов России. Методы разработки КТС за рубежом.

Управление городским пассажирским транспортным комплексом

Структура органов управления городским пассажирским транспортным комплексом. Требования к системе городского транспорта - скорость движения, уровень наполнения подвижного состава, плотность сети линий пассажирского транспорта, степень прямолинейности, разветвленность маршрутных схем. Дальность подходов к остановкам, затраты времени на трудовые перемещения в городах

Предоставление льгот по оплате проезда на транспорте льготным категориям населения

Перечень льготных категорий населения по оплате проезда на транспорте. Характеристика проблем, связанных с существованием федеральных мандатов в области транспортного обслуживания населения.

Оптимизация бюджетного финансирования предприятий городского пассажирского транспорта

Бюджетное финансирование перевозочной деятельности предприятий ГТК. Расчет выпадающих доходов.

Повышение эффективности эксплуатационной деятельности предприятий городского пассажирского транспорта

Реализация проездных билетов длительного пользования по значительно заниженной стоимости

Развитие конкуренции в области транспортного обслуживания городского населения

Основные принципы проведения конкурсного отбора частных перевозчиков для работы на маршрутах городского пассажирского транспорта.Перечень действующих федеральных нормативно-правовых актов по вопросам организации

транспортного обслуживания городского населения

Обследование пассажиропотоков в городах и расчет транспортных корреспонденций

Пассажиропотоки в городах. Пункты их зарождения и погашения. Колебания пассажиропотоков. Методы их обследования - анкетный, талонный, табличный, визуальный, автоматизированный. Методика обследования - разбиение территории города на районы, периоды обследования, расстановка постов, порядок контроля. Расчет транспортных корреспонденций - матрицы корреспонденций транспортных потоков, схемы маршрутов, картограммы интенсивности. Неравномерность движения в течение суток. Гистограммы интенсивности

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Нормативно-правовое обеспечение деятельности ГТК. Управление ГТК. Финансовое обеспечение ГТК. Эксплуатация и обновление подвижного состава. Информационное обеспечение деятельности ГТК	2	
2	1	Цели и задачи реформирования системы городского пассажирского транспорта.Комплексные транспортные схемы городов (КТС). Конфигурация КТС, ее зависимость от планировки города, структуры уличной сети, характеристики пассажиропотоков. Порядок разработки и применения КТС для городов России. Методы разработки КТС за рубежом.	2	
3	1	Структура органов управления городским пассажирским транспортным комплексом. Требования к системе городского транспорта - скорость движения, уровень наполнения подвижного состава, плотность сети линий пассажирского транспорта, степень прямолинейности, разветвленность маршрутных схем. Дальность подходов к остановкам, затраты времени на трудовые перемещения в городах	2	

4	1	Перечень льготных категорий населения по оплате проезда на транспорте. Характеристика проблем, связанных с существованием федеральных мандатов в области транспортного обслуживания населения.	2	
5	1	Бюджетное финансирование перевозочной деятельности предприятий ГТК. Расчет выпадающих доходов.	2	
6	1	Реализация проездных билетов длительного пользования по значительно заниженной стоимости	2	
7	1	Основные принципы проведения конкурсного отбора частных перевозчиков для работы на маршрутах городского пассажирского транспорта.Перечень действующих федеральных нормативно-правовых актов по вопросам организации транспортного обслуживания городского населения	2	
8	1	Пассажиропотоки в городах. Пункты их зарождения и погашения. Колебания пассажиропотоков. Методы их обследования - анкетный, талонный, табличный, визуальный, автоматизированный. Методика обследования - разбиение территории города на районы, периоды обследования, расстановка постов, порядок контроля. Расчет транспортных корреспонденций - матрицы корреспонденций транспортных потоков, схемы маршрутов, картограммы интенсивности. Неравномерность движения в течение суток. Гистограммы интенсивности	3	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	устный / письменный опрос	опрос

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью
ПК-6	Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-6 Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Теория транспортных процессов и систем					x				Экзамен,Курсовая работа
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Мультимодальные транспортные технологии						x			Экзамен
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Общий курс транспорта	x								Экзамен
Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения			x						Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
История России	x	x							Экзамен,Зачет
Философия		x							Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Общий курс транспорта	x								Экзамен
Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	x								Зачет
Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах		x							Экзамен
Современные системы международного товародвижения		x							Зачет
Экономическая теория			x						Зачет
Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов			x						Зачет
Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров			x						Экзамен
Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения			x						Зачет
Экономика предприятия					x				Зачет
Техносферная безопасность							x		Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Менеджмент на транспорте				x					Экзамен
Управление персоналом на транспорте					x				Зачет
Организация и управление продажами транспортных услуг							x		Зачет
Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	x								Зачет
Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения			x						Зачет

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ОПК-6 Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Информатика и цифровые технологии	x								Зачет
Инженерная и компьютерная графика		x							Зачет
Физическая культура и спорт	x								Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Технологии хранения и терминальной обработки товаров			x						Зачет
Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения			x						Зачет
Правоведение			x						Зачет
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

УК-9.3 Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах свободно оперирует приобретенными знаниями.
ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ОПК-2.2 Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения свободно оперирует приобретенным и знаниями.

ОПК-2.3 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов свободно оперирует приобретенными знаниями.
ОПК-6 Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ОПК-6.1 Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере свободно оперирует приобретенными знаниями.
ПК-6 Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-6.2 Способен к планированию и организации перевозок на основе цифровых грузовых или пассажирских логистических систем агломераций и регионов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен к планированию и организации перевозок на основе цифровых грузовых или пассажирских логистических систем агломераций и регионов	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен к планированию и организации перевозок на основе цифровых грузовых или пассажирских логистических систем агломераций и регионов Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен к планированию и организации перевозок на основе цифровых грузовых или пассажирских логистических систем агломераций и регионов но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен к планированию и организации перевозок на основе цифровых грузовых или пассажирских логистических систем агломераций и регионов свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

1. Понятие Городского транспортного комплекса (ГТК).
2. Общие особенности городского пассажирского транспорта.
3. Экономическая специфика системы городского пассажирского транспорта (ГПТ).
4. Классификация городского транспорта.
5. История развития городского транспорта.
6. Характеристика единой транспортной системы (ЕТС) города.
7. Виды городского транспорта.
8. Состав и характеристика единой городской системы.
9. Специфика обслуживания пассажиропотоков.
10. Организация деятельности городского транспорта.
11. Отраслевое своеобразие.
12. Система плановых и отчетных показателей.
13. Показатели деятельности городского электрического транспорта (ГЭТ): по трамваю.
14. Показатели деятельности городского электрического транспорта (ГЭТ): по троллейбусу.
15. Показатели деятельности городского электрического транспорта (ГЭТ): по метрополитену.
16. Целевые уровни ГЭТ.
17. Цели и функции управления городского транспорта.
18. Правовые основы функционирования городского транспорта.
19. Организация управления городским транспортом.
20. Маршрутная система ГПТ.
21. Факторы использования различных видов транспорта.
22. Показатели оценки при транспортном проектировании и функционировании маршрутных систем.
23. Основные показатели работы конкретного вида транспорта (провозная способность, скорость, движения).
24. Оценка выбора видов транспорта.
25. Главный принцип транспортной политики.
26. Взаимодействие городской транспортной сети с различными видами транспорта.
27. Экологическая целесообразность координации городской транспортной системы.
28. Пассажирский транспорт как элемент городской инфраструктуры (классификация и моделирование ситуации транспортного обслуживания).
29. Ситуационная модель транспортного обслуживания жителей города.
30. Классификация транспортного обслуживания.

31. Факторы спроса на транспортные услуги.

32. Проектирование комплексных транспортных схем города.

33. Проблемы экологии на городском транспорте.

34. Организация работы транспорта на городских маршрутах (типы: основные, дневные, ночные, учебные, дополнительные, производственные).

35. Комплексная программа транспортного обслуживания.

36. Пути сокращения затрат времени пассажиров на поездку.

37. Структура уровней и целей пассажирского общественного транспорта (федеральный, территориальный уровни, суперсистема - отрасль материального производства, звенья, компоненты.

38. Информационная система ГПТ.

39. Информационное обеспечение управления ГПТ.

40. Транспортные потребности жителей города.

41. Законодательное обеспечение системы городского пассажирского общественного транспорта (ГПОТ).

42. Нормативно-правовые акты РФ, влияющие на работу ГПОТ.

43. Нормативно-правовые основы, необходимые для функционирования рынка ГПОТ.

44. Городской транспорт и окружающая среда.

45. Рынок транспортных услуг на городском пассажирском общественном транспорте.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Вопросы для устного / письменного опроса:

Нормативно-правовое обеспечение деятельности ГТК.

Управление ГТК.

Финансовое обеспечение ГТК.

Эксплуатация и обновление подвижного состава.

Информационное обеспечение деятельности ГТК

Цели и задачи реформирования системы городского пассажирского транспорта.

Комплексные транспортные схемы городов (КТС).

Конфигурация КТС, ее зависимость от планировки города, структуры уличной сети, характеристики пассажиропотоков.

Порядок разработки и применения КТС для городов России.

Методы разработки КТС за рубежом.

Структура органов управления городским пассажирским транспортным комплексом.

Требования к системе городского транспорта - скорость движения, уровень наполнения подвижного состава, плотность сети линий пассажирского транспорта, степень прямолинейности, разветвленность маршрутных схем.

Дальность подходов к остановкам, затраты времени на трудовые перемещения в городах

Перечень льготных категорий населения по оплате проезда на транспорте.

Характеристика проблем, связанных с существованием федеральных мандатов в области транспортного обслуживания населения.

Бюджетное финансирование перевозочной деятельности предприятий ГТК.

Расчет выпадающих доходов.

Реализация проездных билетов длительного пользования по значительно заниженной стоимости

Основные принципы проведения конкурсного отбора частных перевозчиков для работы на маршрутах городского пассажирского транспорта.

Перечень действующих федеральных нормативно-правовых актов по вопросам организации транспортного обслуживания городского населения

Пассажиропотоки в городах.

Пункты их зарождения и погашения.

Колебания пассажиропотоков.

Методы их обследования - анкетный, талонный, табличный, визуальный, автоматизированный.

Методика обследования - разбиение территории города на районы, периоды обследования, расстановка постов, порядок контроля.

Расчет транспортных корреспонденций - матрицы корреспонденций транспортных потоков, схемы маршрутов, картограммы интенсивности.

Неравномерность движения в течение суток. Гистограммы интенсивности

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература

1. Баскакова О.В. Экономика автотранспортного предприятия / О.В. Баскакова, Л.Ф. Сейко. – М: Дашков и К, 2018. – 372 с.

2. Бачурин А.А. Анализ производственно-хозяйственной деятельности автотранспортных организаций: Учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений/ Александр Афанасьевич Бачурин; Под ред. З. И. Аксеновой. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 320 с.

3. Валевич Р.П. Экономика авторанспортного предприятия / Р.П. Валевич - М: Высшая школа, 2017. – 321 с.

4. Валигурский Д. И. Коммерческая деятельность на предприятиях автотранспорта / Д. И. Валигурский, Ю. С. Валеева, Н. С. Шарафутдинова. - М.: ООО «Издательский дом Центросоюза», 2016. – 272 с.

5. Ивашенцева Т.А. Экономика предприятия пассажирского транспорта: учебник / Т. А. Ивашенцева. – Москва: КноРус, 2016. – 284 с.

6. Малышев А.И. Экономика автомобильного транспорта: Учебник для вузов / А.И. Малышев. – М.: Транспорт, 2017. – 336 с.

7. Милославская С.В., Почаев Ю.А. Транспортные системы и технологии перевозок / С.В. Милославская, Ю.А. Почаев – М.: ИНФРА-М, 2015. – 116 с.

8. Троицкая Н.А. Транспортно-технологические схемы перевозок отдельных видов грузов: учебное пособие / Н.А. Троицкая, М.В. Шилимов. – М.: КНОРУС, 2013. – 232 с.

б) дополнительная литература

1. Беляев В.М. Организация автомобильных перевозок и безопасность движения : учеб. пособие по специальности «Технология транспортных процессов» / В.М. Беляев.- М.: МАДИ, 2014. – 204.

2. Кудачкин Н.И. Технология и организация перевозок, управление транспортным процессом [Электронный ресурс] : Учеб. пос. / Н. И. Кудачкин. - 2-е изд. - М. : МГАВТ, 2010. - 96 с. - Режим доступа: http://znanium.com/

3. Организация перевозок грузов: учебник / В.М. Семенова. – М.: Изд-во «Академия», 2013. – 304 с.

4. Рощин А.И. Организация городского автобусного маршрута: Метод. указ. к курсовому проекту по дисциплинам «Пассажирские перевозки» и «Технологические процессы автотранспортной отрасли» / А.И. Рощин, А.А. Пасынский. - М.: МАДИ (ГТУ), 2008 . – 19 с.

5. Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок: Учебное пособие / Артемов А.Ю., Белокуров В.П., Зеликов В.А. - Воронеж: ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. - 153 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/854743

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечная система ЛАНЬ
2. Электронно-библиотечная система Znanium.com
3. Электронно-библиотечная система biblioclub.ru
4. Электронно-библиотечная система Book.ru

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	427	Учебная мебель: стол угловой (венге) -1 шт., стол 3-х местный (венге) -10 шт., стенка (венге) - 1 шт., Стеллаж пристенный -3 шт., кафедра настольн. -1 шт., стул трик.оф.серый -31 шт., стул полумягк.(дерев.) -1 шт., стул изо (серый) -1 шт., доска 3-х створч. -1 шт., стол учен.б/тумбы (виш.) -2 шт., стул трик.оф.черн. -1 шт., (32 посадочных места). Оборудование: ноутбук – 1 шт., проектор, экран на треноге progekta -1 шт.
2	440	Учебная мебель: стол ученический (8 шт), стол компьютерный (2 шт), стулья - 10 шт. (10 посадочных мест). Оборудование: компьютер -10 шт., мультимедийное оборудование с аксессуарами. Бесплатный доступ к научно-технической библиотеке МАДИ, ЭБС «Лань», «Znanium», Электронно-библиотечной системе для учебных заведений «BOOK.ru». Доступ к справочно-правовым системам: «КонсультантПлюс».

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной

учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое

внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	доцент И и ТТП, к.п.н. Петрова АВ	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.27 Правоведение

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.3 Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1 Знает основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения
		УК-11.2 Оценивает возможность возникновения коррупционных рисков при решении задач профессиональной деятельности
		УК-11.3 Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.1 Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Правоведение						
1.1	Понятие государства и права. Норма права. Нормативно-правовой акт. Правовые отношения: понятие и виды	2	0	2	6	10	УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ОПК-6.1

1.2	Трудовое право. Трудовые правоотношения	2	0	2	6	10	УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ОПК-6.1
1.3	Гражданское право. Гражданские правоотношения	2	0	2	6	10	УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ОПК-6.1
1.4	Право собственности и иные вещные права. Сделки. Формы и виды сделок	2	0	2	6	10	УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ОПК-6.1
1.5	Административное право. Административные правоотношения и правонарушения.	2	0	2	0	4	УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ОПК-6.1
1.6	Семейное право. Брачно-семейные правоотношения.	2	0	2	8	12	УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ОПК-6.1
1.7	Понятие и признаки преступления. Уголовное право и уголовный процесс.	5	0	5	5	16	УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ОПК-6.1
Всего часов:		17	0	17	37	72	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров

Технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте

Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров

Транспортная безопасность

Менеджмент на транспорте

Технологическая (производственно-технологическая) практика

Научно-исследовательская работа

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работыПрикладная механика

Потребительские свойства автомобильных дорог

Государственное регулирование и управление грузовым транспортом

Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом

Транспортное право

Проектная деятельность

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.3 Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1 Знает основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения
		УК-11.2 Оценивает возможность возникновения коррупционных рисков при решении задач профессиональной деятельности
		УК-11.3 Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.1 Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы	Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
				Семестр 3		
	Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа

Учебная работа (без контроля), всего:		**34**			**72**	**35**	**37**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**17**			**17**	**17**	
	Практические занятия (Пр)	**17**			**17**	**17**	
	Другие виды самостоятельной работы				**37**		**37**
Контактная работа		**1**			**1**	**1**	
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**1**			**1**		
Контроль, всего:							
Форма промежуточной					**За**		
Общая трудоемкость, ч.		**72**			**72**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**2**			**2**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Правоведение						
1.1	Понятие государства и права. Норма права. Нормативно-правовой акт. Правовые отношения: понятие и виды	2	0	2	6	10	УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ОПК-6.1
1.2	Трудовое право. Трудовые правоотношения	2	0	2	6	10	УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ОПК-6.1
1.3	Гражданское право. Гражданские правоотношения	2	0	2	6	10	УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ОПК-6.1
1.4	Право собственности и иные вещные права. Сделки. Формы и виды сделок	2	0	2	6	10	УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ОПК-6.1
1.5	Административное право. Административные правоотношения и правонарушения.	2	0	2	0	4	УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ОПК-6.1
1.6	Семейное право. Брачно-семейные правоотношения.	2	0	2	8	12	УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ОПК-6.1
1.7	Понятие и признаки преступления. Уголовное право и уголовный процесс.	5	0	5	5	16	УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ОПК-6.1
Всего часов:		17	0	17	37	72	

5.3. Содержание дисциплины.

Понятие государства и права. Норма права. Нормативно-правовой акт. Правовые отношения: понятие и виды

Понятие и структура нормы права. Нормативно-правовые акты. Законы: понятие, виды особенности. Понятие, признаки и виды правовых отношений.

Понятие и структура правонарушения. Понятие юридической ответственности. Признаки и виды юридической ответственности.

Трудовое право. Трудовые правоотношения

Понятие трудового права, как отрасли права в РФ. Принципы и методы трудового права. Источники трудового права.

Основные трудовые права и обязанности работников. Работодатель как субъект трудового права. Его правовой статус.

Конституционное право граждан на объединение в профессиональные союзы. Права профсоюзов в регулировании трудовых отношений и реализации их защитной функции.

Защита трудовых прав работников профессиональными союзами. Порядок ведения коллективных переговоров.

Понятие, стороны, содержание и порядок заключения коллективного договора.

Действие коллективного договора.

Гражданское право. Гражданские правоотношения

Понятие, предмет и метод гражданского права. Принципы и функции гражданского права как отрасли права.

Система гражданского законодательства. Правовые системы гражданского права.

Понятие и виды источников гражданского права. Обычаи делового оборота.

Понятие и виды субъектов гражданских правоотношений. Граждане как субъекты гражданского права. Право- и дееспособность гражданина. Понятие, возникновение, содержание, ограничение, прекращение. Банкротство гражданина. Безвестное отсутствие.

Объявление гражданина умершим. Юридические последствия.

Понятие юридического лица. Право и дееспособность юридического лица.

Классификация юридических лиц. Понятие возникновение юридического. Способы возникновения юридического лица. Прекращение юридического лица.

Понятие объектов гражданских правоотношений. Виды объектов гражданских правоотношений. Нематериальные блага как объекты гражданских прав и их защита.

Право собственности и иные вещные права. Сделки. Формы и виды сделок

Вещное право. Понятие собственности. Содержание права собственности. Основания возникновения права собственности. Прекращение права собственности. Понятие национализация.

Право частной собственности граждан. Право частной собственности юридических лиц. Право государственной собственности. Право муниципальной собственности.

Обязательства. Обеспечение исполнения обязательств.

Понятие и структура обязательства. Основания возникновения обязательственных правоотношений. Классификация обязательств. Место исполнения обязательств.

Понятие, основания и способы прекращения обязательства. Исполнение обязательства. Зачет встречного требования как способ исполнения обязательства.

Понятие, значение и способы обеспечения исполнения обязательств. Понятие и виды неустойки. Договор о залоге. Содержание заложенного имущества. Поручительство и банковская гарантия. Задаток.

Административное право. Административные правоотношения и правонарушения.

Понятие и предмет административного права. Методы административно-правового регулирования. Административно-правовые нормы. Источники административного права.

Понятие субъектов административного права. Административная правоспособность и дееспособность. Общее и специальное право жалобы граждан. Органы исполнительной власти. Система федеральных органов исполнительной власти. Органы местного самоуправления.

Понятие «государственная служба» и «государственный служащий». Понятие и виды государственной должности. Определение понятия должностного лица. Понятие «муниципальная служба» и «муниципальная должность».

Понятие и виды административных правонарушений. Понятие административной ответственности. Понятие и виды административного наказания. Административный штраф как вид административного наказания.

Семейное право. Брачно-семейные правоотношения.

Понятие семейного права и семейных правоотношений. Предмет регулирования семейного права. Метод семейного права. Принципы семейного права.

Понятие и порядок заключения брака. Условия заключения брака. Брачный возраст.

Понятие и порядок расторжения брака. Расторжение брака в судебном порядке.

Признание брака недействительным. Правовые последствия признания брака недействительным. Обстоятельства, устраняющие действительность брака.

Права и обязанности супругов. Законный режим имущества супругов. Виды режимов имущества супругов. Общее имущество супругов. Брачный договор. Понятие и порядок заключения. Раздел имущества супругов.

Понятие и признаки преступления. Уголовное право и уголовный процесс.

Общественная опасность как материальный признак преступления. Практическое значение законодательной классификации категорий преступлений. Понятие множественности преступлений. Судимость как социально-правовое последствие совершенного преступления. Обстоятельства исключающие уголовную ответственность.

Обстоятельства смягчающие или отягчающие уголовное наказание.

Понятие уголовной ответственности, ее характеристики и значение в уголовном процессе. Состав преступления, элементы состава и виды состава преступления.

Квалификация преступления, ее характеристики и практическое значение в уголовном процессе.

Наказание. Цели уголовного наказания. Виды и система уголовных наказаний в УК РФ. Принципы уголовного судопроизводства.

Понятие доказательств в уголовном процессе. Виды доказательств, порядок их собирания, процессуального закрепления и оценки. Лица, участвующие в уголовном процессе их права и обязанности. Поводы и основания для возбуждения уголовного дела.

Порядок подачи заявления о совершенном или готовящемся преступлении. Сроки рассмотрения заявления о совершенном или готовящемся преступлении и процессуальные решения принимаемые по результатам его рассмотрения.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Понятие и структура нормы права. Нормативно-правовые акты. Законы: понятие, виды особенности. Понятие, признаки и виды правовых отношений. Понятие и структура правонарушения. Понятие юридической ответственности. Признаки и виды юридической ответственности.	2	
2	1	Понятие трудового права, как отрасли права в РФ. Принципы и методы трудового права. Источники трудового права. Основные трудовые права и обязанности работников. Работодатель как субъект трудового права. Его правовой статус. Конституционное право граждан на объединение в профессиональные союзы. Права профсоюзов в регулировании трудовых отношений и реализации их защитной функции. Защита трудовых прав работников профессиональными союзами. Порядок ведения коллективных переговоров. Понятие, стороны, содержание и порядок заключения коллективного договора. Действие коллективного договора.	2	

3	1	Понятие, предмет и метод гражданского права. Принципы и функции гражданского права как отрасли права. Система гражданского законодательства. Правовые системы гражданского права. Понятие и виды источников гражданского права. Обычаи делового оборота. Понятие и виды субъектов гражданских правоотношений. Граждане как субъекты гражданского права. Право- и дееспособность гражданина. Понятие, возникновение, содержание, ограничение, прекращение. Банкротство гражданина. Безвестное отсутствие. Объявление гражданина умершим. Юридические последствия. Понятие юридического лица. Право и дееспособность юридического лица. Классификация юридических лиц. Понятие возникновение юридического. Способы возникновения юридического лица. Прекращение юридического лица. Понятие объектов гражданских правоотношений. Виды объектов гражданских правоотношений. Нематериальные блага как объекты гражданских прав и их защита.	2	
4	1	Вещное право. Понятие собственности. Содержание права собственности. Основания возникновения права собственности. Прекращение права собственности. Понятие национализация. Право частной собственности граждан. Право частной собственности юридических лиц. Право государственной собственности. Право муниципальной собственности. Обязательства. Обеспечение исполнения обязательств. Понятие и структура обязательства. Основания возникновения обязательственных правоотношений. Классификация обязательств. Место исполнения обязательств. Понятие, основания и способы прекращения обязательства. Исполнение обязательства. Зачет встречного требования как способ исполнения обязательства. Понятие, значение и способы обеспечения исполнения обязательств. Понятие и виды неустойки. Договор о залоге. Содержание заложенного имущества. Поручительство и банковская гарантия. Задаток.	2	

5	1	Понятие и предмет административного права. Методы административно-правового регулирования. Административно-правовые нормы. Источники административного права. Понятие субъектов административного права. Административная правоспособность и дееспособность. Общее и специальное право жалобы граждан. Органы исполнительной власти. Система федеральных органов исполнительной власти. Органы местного самоуправления. 1309 Понятие «государственная служба» и «государственный служащий». Понятие и виды государственной должности. Определение понятия должностного лица. Понятие «муниципальная служба» и «муниципальная должность». Понятие и виды административных правонарушений. Понятие административной ответственности. Понятие и виды административного наказания. Административный штраф как вид административного наказания.	2	
6	1	Понятие семейного права и семейных правоотношений. Предмет регулирования семейного права. Метод семейного права. Принципы семейного права. Понятие и порядок заключения брака. Условия заключения брака. Брачный возраст. Понятие и порядок расторжения брака. Расторжение брака в судебном порядке. Признание брака недействительным. Правовые последствия признания брака недействительным. Обстоятельства, устраняющие действительность брака. Права и обязанности супругов. Законный режим имущества супругов. Виды режимов имущества супругов. Общее имущество супругов. Брачный договор. Понятие и порядок заключения. Раздел имущества супругов.	2	

7	1	Общественная опасность как материальный признак преступления. Практическое значение законодательной классификации категорий преступлений. Понятие множественности преступлений. Судимость как социально-правовое последствие совершенного преступления. Обстоятельства исключающие уголовную ответственность. Обстоятельства смягчающие или отягчающие уголовное наказание. Понятие уголовной ответственности, ее характеристики и значение в уголовном процессе. Состав преступления, элементы состава и виды состава преступления. Квалификация преступления, ее характеристики и практическое значение в уголовном процессе. Наказание. Цели уголовного наказания. Виды и система уголовных наказаний в УК РФ. Принципы уголовного судопроизводства. Понятие доказательств в уголовном процессе. Виды доказательств, порядок их собирания, процессуального закрепления и оценки. Лица, участвующие в уголовном процессе их права и обязанности. Поводы и основания для возбуждения уголовного дела. Порядок подачи заявления о совершенном или готовящемся преступлении. Сроки рассмотрения заявления о совершенном или готовящемся преступлении и процессуальные решения принимаемые по результатам его рассмотрения.	5	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	Устный опрос	УО

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	x								Зачет
Технологии хранения и терминальной обработки товаров			x						Зачет
Правоведение			x						Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ОПК-6 Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Информатика и цифровые технологии	x								Зачет
Инженерная и компьютерная графика		x							Зачет
Физическая культура и спорт	x								Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Технологии хранения и терминальной обработки товаров			x						Зачет
Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения			x						Зачет
Правоведение			x						Зачет

Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте				x					Экзамен
Менеджмент на транспорте				x					Экзамен
Современные системы международного товародвижения		x							Зачет
Правоведение			x						Зачет
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Проектная деятельность						x	x	x	Зачет с оценкой,Курсовая работа,Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Прикладная механика				x					Зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
УК-2.3 Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач свободно оперирует приобретенным и знаниями.
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

УК-11.1 Знает основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Знает основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Знает основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Знает основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Знает основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения свободно оперирует приобретенным и знаниями.

УК-11.2 Оценивает возможность возникновения коррупционных рисков при решении задач профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Оценивает возможность возникновения коррупционных рисков при решении задач профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Оценивает возможность возникновения коррупционных рисков при решении задач профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Оценивает возможность возникновения коррупционных рисков при решении задач профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Оценивает возможность возникновения коррупционных рисков при решении задач профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.

УК-11.3 Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ОПК-6 Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ОПК-6.1 Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере свободно оперирует приобретенными знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Задания для проверки результатов обучения «знать».

1. Понятие источников права.
2. Понятие права и его историческая эволюция.
3. Законы и их виды. Подзаконные акты.
4. Понятие и признаки государства.
5. Принцип разделения властей. Законодательная, исполнительная и судебная власть.
6. Характеристика, структура и содержание Конституции РФ.
7. Законодательная власть в РФ. Состав ее органов.
8. Судебная система РФ.
9. Законодательная и исполнительная власть в РФ. Состав ее органов.
10. Право и мораль. Их соотношение и значение в современном обществе.
11. Понятие и структура правовой нормы.
12. Права и свободы человека и гражданина по Конституции РФ.
13. Понятие правового государства.
14. Органы местного самоуправления.
15. Понятие административного права. Принципы и источники административного права.
16. Предмет и метод регулирования административного права.
17. Субъекты административных правоотношений. Понятие должностных лиц.
18. Административные правонарушения. Ответственность за их совершение.
19. Условия наступления гражданско-правовой ответственности.
20. Основания возникновения гражданских правоотношений.
21. Право и дееспособность граждан.
22. Субъекты гражданских правоотношений.
23. Понятие и признаки юридического лица. Реорганизация и ликвидация юридического лица.
24. Понятие и виды хозяйственных обществ.
25. Общая характеристика хозяйственных товариществ.
26. Право хозяйственного ведения и оперативного управления.
27. Производственный и потребительский кооператив. Общие и различия.
28. Коммерческие и некоммерческие юридически лица. Понятие и признаки.
29. Право собственности и иные вещные права.
30. Виды вещных прав.
31. Способы защиты права собственности и иных вещных права.

32. Безвестное отсутствие. Объявление гражданина - умершим.Юридические последствия.
33. Сделки.
34. Формы сделок. Последствия их несоблюдения.
35. Виды сделок.
36. Сделки под условием. Виды условий в сделках.
37. Последствия признания сделок недействительными.
38. Неустойка: понятие, виды. Соотношение с убытками.
39. Основания освобождения от юридической ответственности.
40. Предмет, метод, принципы семейного права.
41. Права и обязанности супругов. Общая характеристика.
42. Имущественные отношения супругов. Законный и договорный режим имущества.
43. Раздел имущества супругов.
44. Основание возникновения правоотношений между родителями и детьми.
45. Понятие стороны и содержание трудового договора.
46. Расторжение трудового договора по инициативе работника и по инициативе работодателя.
47. Порядок увольнения работника.
48. Право на ежегодный отпуск. Виды дополнительных отпусков.
49. Материальная ответственность работника за ущерб, причиненный имуществу работодателю.

Задания для проверки результатов обучения «уметь».

Задание студенты должны показать умение грамотного составления заявлений в суд по предлагаемым правовым ситуациям:

1. Герасимов обжаловал в районный суд г. Воронежа постановление Воронежского областного отделения Российской транспортной инспекции о наложении 14 октября 2014 г. на него административного взыскания в виде штрафа в размере 1000 руб. за то, что 6 июля 2014 г. на территории г. Новомосковска Тульской области он был задержан сотрудником ГИБДД за перевоз груза без специального разрешения (лицензии). Российская транспортная инспекция утверждает, что Герасимов занимается предпринимательской деятельностью, поэтому должен иметь и соответствующее разрешение. Герасимов утверждает, что вез шифер для себя (для строительства своего дома), поэтому не было оснований для вынесения постановления о наложении на него штрафа.

2. Приказом руководства предприятий городского транспорта по согласованию с соответствующим выборным профсоюзным органом водители и кондукторы автобусов, троллейбусов и трамваев переводились на режим, согласно которому продолжительность их рабочей смены делилась на две части и соответственно устанавливалась необходимость двух выходов на работу в течение смены. Часть работников обратились в суд с просьбой опротестовать этот приказ.

3. Карелин работал водителем легкового автомобиля в Управлении труда и занятости одного из административных округов г. Москвы. Уволен с работы на основании поданного заявления. Согласно приказу начальника Управления при производстве расчета в связи с увольнением с него была удержана сумма пропавшего пылесоса, находившегося в обслуживаемой им машине, стоимостью 20 605 руб. Карелин обратился в суд с иском о взыскании указанной суммы и возмещении морального вреда.

Задания для проверки результатов обучения «владеть».

Задание:

1. Дайте правовую оценку всем действиям (бездействиям) всех лиц указанных в задаче.
2. Решите задачу обосновывая свои решения и выводы ссылками на Конституцию РФ, законы РФ, нормативно-правовые акты, руководящие постановления Конституционного Суда РФ, Верховного Суда РФ, Высшего Арбитражного Суда РФ и судебную практику.

3. Квалифицируйте если это необходимо действия (бездействия) всех указанных в задаче лиц.

1. Ксенофонтов в нетрезвом состоянии решил поехать на тракторе в лес за дровами. Вместе с ним в кабине находился его родственник Зайцев. Развернув трактор, Ксенофонтов поехал прямо через кучу хлыстов. Проехав по ним около 6 м, трактор соскользнул в сторону, сел на хлысты рамой и стал буксировать. Чтобы съехать с хлыстов, Ксенофонтов предложил своему родственнику Зайцеву подложить под гусеницы кряжи. Когда Зайцев стал подкладывать кряж под гусеницу, Ксенофонтов включил заднюю передачу, чтобы подать трактор назад. Зайцев ногой стал подталкивать кряж, и в этот момент его ноги затянуло под гусеницу. От полученных травм Зайцев на другой день умер.

2. Скворцов работал в автоколонне № 1 автотранспортного предприятия плотником 5-го разряда. Приказом начальника автоколонны от 9 июля 2015 г. он был командирован сроком на один месяц в автоколонну № 2 того же автопредприятия с сохранением среднего заработка по основной работе для устройства стеллажей и раскладки инструмента, запасных частей и деталей по стеллажам. Поскольку Скворцов отказался выполнить этот приказ, начальник автоколонны 15 июля 2015 г. изменил свой приказ, указав в новой его редакции, что в связи с возникшей производственной необходимостью предотвращения порчи запасных частей, деталей к автомобилям и инструмента Скворцов с 16 июля 2015 г. направляется в автоколонну

№ 2 для устройства стеллажей, складирования запасных частей, деталей и инструмента сроком на один месяц с сохранением среднего заработка.

Считая и этот приказ о переводе незаконным, Скворцов к работе в автоколонне

№ 2 не приступил, в связи с чем приказом от 23 июля 2015 г. был уволен.

3. Видяйкин взял в долг у Метричева 30 тыс. долларов США и, несмотря на неоднократные требования «кредитора», уклонялся от погашения задолженности. Метричев предупредил Видяйкина о том, что в связи с несвоевременным возвратом долга он взыщет его с несоразмерными банковским процентами или потребует переоформить на него принадлежащую на праве собственности Видяйкину квартиру. Через некоторое время Метричев, подговорив двух друзей, решил подкараулить Видяйкина и силой «вытрясти» свои деньги. Встретив Видяйкина около его подъезда, Метричев с друзьями потребовали вернуть деньги, Видяйкин ответил, что на сегодняшний день ему расплатиться нечем. Метричев сказал: «Жить захочешь — найдешь деньги», — и ударил кулаком в грудь Видяйкина, к избиению которого присоединились его дружки. Видяйкин, вырвавшись, побежал по улице, крича о помощи. Пробегая около коммерческого ларька, он, воспользовавшись тем, что из остановившейся рядом с ларьком машины вылез мужчина и, не выключая двигателя, подошел купить сигареты, сел за руль и угнал автомашину.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Вопросы для устного опроса:

Понятие государства и права, их признаки.

Система юридических наук.

Общество и государство, политическая власть.

Роль и значение власти в обществе.

Типы и формы государства.

Формы правления, государственного устройства, политического режима.

Государство и гражданское общество.

Правовое государство: понятие и признаки.

Проблемы и пути формирования правового государства в России.

Понятие системы права. отрасли права.

Соотношение права и государства.

Функции права и сферы его применения.

Норма права, ее структура.

Формы (источники) права.

Закон и подзаконные акты. Конституция - основной закон государства и общества.

Понятие норм морали. Общие черты и отличие норм права и норм морали.

Правовое сознание. Правовая и политическая культура.

Понятие и состав правоотношения.

Участники (субъекты) правоотношений.

Физические и юридические лица, их правоспособность и дееспособность.

Деликтоспособность.

Субъекты публичного права. Государственные органы и должностные лица.

Понятия компетенции и правомочий.

Субъективное право и юридическая обязанность: понятие и виды.

Юридические факты как основания возникновения, изменения и прекращения правовых отношений.

Понятие, признаки и состав правонарушения.

Виды правонарушений.

Понятие, основные признаки и виды юридической ответственности.

Основание возникновения юридической ответственности.

Общая характеристика основ российского конституционного строя.

Понятие основ правового статуса человека и гражданина и его принципы.

Гражданство.

Система основных прав, свобод и обязанностей человека и гражданина.

Международные стандарты прав и свобод человека. Гарантии реализации правового статуса человека и гражданина.

Понятие и принципы федеративного устройства России.

Принцип разделения властей.

Основы конституционного статуса Президента РФ, его положение в системе органов государства.

Порядок выборов и прекращения полномочий Президента РФ.

Основы конституционного статуса Федерального Собрания, его место в системе органов государства и структура.

Законодательный процесс.

Правительство Российской Федерации, его структура и полномочия.

Министерство образования РФ и его органы. Органы исполнительной власти в субъектах федерации.

Понятие и основные признаки судебной власти.

Судебная система, её структура: Конституционный Суд РФ; Верховный Суд РФ и общие суды. военные суды; Высший Арбитражный Суд РФ и иные арбитражные суды.

Правоохранительные органы: понятие и система.

Понятие, законодательство и система гражданского права.

Понятие и формы права собственности.

Наследственное право.

Понятие трудового права.

Коллективный договор и соглашения.

Трудовой договор : понятие, стороны и содержание.

Понятие и виды рабочего времени, времени отдыха.

Дисциплина труда. Материальная ответственность.

Особенности регулирования труда женщин и молодежи.

Трудовые споры. Механизмы реализации и защиты трудовых прав граждан.

Понятие и принципы семейного права.

Понятие брака и семьи. Регистрация брака и условия его заключения.

Понятие и система административного права.

Понятие административного проступка.

Основания и порядок привлечения к административной ответственности.

Виды административной ответственности.

Понятие, функции и принципы местного самоуправления в РФ.

Органы местного самоуправления. Гарантии правомочий местного самоуправления.

Понятие и задачи уголовного права. Уголовный закон и преступление как основные понятия уголовного права.

Понятие уголовной ответственности, ее основание.

Ответственность несовершеннолетних.

Обстоятельства, исключающие общественную опасность и противоправность деяния.

Понятие и цели наказания. Система и виды уголовных наказаний.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Правоведение: Сборник задач и упражнений/Васенков В. А., Корнеева И. Л., Субботина И. Б., Васенков В. А. - Москва : Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 160 с.: 60x88 1/16 (Обложка) ISBN 978-5-91134-946-2 - Текст : электронный. - URL: http://znanium.com/catalog/product/473115

2. Правоведение: Учебник / Смоленский М. Б. - 3-е изд. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 422 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-369-01534-6 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/545252

3. Правоведение: Учебник / Малько А.В., Субочев В.В. - М.:Юр.Норма, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 304 с.: 60x90 1/16 (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-91768-752-0 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/558609

4. Гейхман, В.Л. Трудовое право: учебник для бакалавров / В.. Гейхман, И.К. Дмитриева. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт; ИД Юрайт, 2014. -548 с.

5. Гречуха, В.Н. Международное транспортное право: учебник для магистров / В.Н. Гречуха. – 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2013. – 542 с.

б) дополнительная литература:

1. Правоведение: Учебное пособие / Шаблова Е.Г., Жевняк О.В., - 2-е изд., стер. - М.:Флинта, 2017. - 192 с.: ISBN 978-5-9765-3101-7 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/959314

2. Сравнительное правоведение: Учебное пособие / Егоров А.В. - Мн.:Вышэйшая школа, 2015. - 255 с.: ISBN 978-985-06-1734-7 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/1007980

3. Трудовое право России: Практикум: Учебное пособие / Горбачева Ж.А., Дмитриева И.К., Забрамная Е.Ю., - 2-е изд., пер. и доп. - М.:Юстицинформ, Правоведение, 2011. - 792 с.: 60x90 1/16. - (Образование) ISBN 978-5-7205-1073-2 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/250504

4. Правовая социализация человека: Монография / В.Н. Гуляихин. - М.: Юстицинформ, 2014. - 282 с.: 60x90 1/16. (обложка) ISBN 978-5-7205-1204-0, 500 экз. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/458518

5. Иванова, Е.В. Предпринимательское право: учебник для бакалавров / Е.В. Иванова. – М.: Изд-во «Юрайт», 2013. – 267с.

6. Панкова, О.В. Практика применяемая КоАП РФ о правонарушениях в области дорожного движения: научно-практич. пособие / О.В. Панкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2013. – 522 с.

7. Зенин, И.А. Право интеллектуальной собственности: учебник для магистров / И.А. Зенин. – М.: Изд-во «Юрайт», 2013. – 567с.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Электронная информационно-образовательная среда ВФ МАДИ – http://www.vf.madi.ru/moodle

2. Электронно-библиотечная система «Лань» – https://e.lanbook.com/

3. Электронно-библиотечная система « Znanium.com» – https://znanium.com/

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	208	Учебная мебель: стол – 21 шт., стулья- 21 шт., стул офисный – 12 шт., компьютерное кресло -6 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол компьютерный -5 шт., кафедра настольная -2 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стойка наклонная - 4 шт., стенд – 6 шт. настенная карта -1 шт. (38 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 13 шт., экран настенный Luma
2	216	Учебная мебель: стол – 29 шт., стулья- 55 шт., стул офисный – 4 шт., компьютерное кресло -1 шт., стол однотумбовый – 1 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная, стенд – 5 шт. Оборудование: компьютер, проектор Aser, экран PROJECTA.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и

конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет

значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	доцент И и ТТП, к.п.н. Данилова ВА	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.28 Системы искусственного интеллекта

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ОПК-3	Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ОПК-3.2 Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности
		ОПК-4.2 Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
		ОПК-4.3 Определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Выполнение лабораторной работы;Выполнение практической работы .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Проблематика систем искусственного интеллекта						
1.1	Проблематика систем искусственного интеллекта	3	0	2	0	5	
2	Методы и стратегии поиска решений						
2.1	Методы и стратегии поиска решений	4	0	0	0	4	
3	Искусственные нейронные сети						
3.1	Искусственные нейронные сети	2	2	4	0	8	

4	Нейросети прямого распространения: однослойный и многослойный перспептрон						
4.1	Нейросети прямого распространения: однослойный и многослойный перспептрон	2	0	7	0	9	
5	Сети на основе радиальных базисных функций.						
5.1	Сети на основе радиальных базисных функций.	2	3	0	0	5	
6	Рекурентные сети Хопфилда						
6.1	Рекурентные сети Хопфилда	2	2	0	10	14	
7	Нечеткие нейросети						
7.1	Нечеткие нейросети	1	2	0	10	13	
8	Инструментальные средства и методика проектирования нейросетей. Применение ЭС И НС						
8.1	Инструментальные средства и методика проектирования нейросетей. Применение ЭС И НС	1	8	4	0	14	
Всего часов:		17	17	17	20	72	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работыДокументооборот на транспорте

Проектная деятельность

Методы исследований и обработки данных на транспорте

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ОПК-3	Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ОПК-3.2 Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности
		ОПК-4.2 Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
		ОПК-4.3 Определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
					Семестр 4		
		Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**51**			**72**	**52**	**20**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**17**			**17**	**17**	
	Лабораторные занятия (Лаб)	**17**			**17**	**17**	
	Практические занятия (Пр)	**17**			**17**	**17**	
	Другие виды самостоятельной работы				**20**		**20**
Контактная работа		**1**			**1**	**1**	

Внеаудиторная контактактная работа(Кс)	**1**			**1**		
Контроль, всего:						
Форма промежуточной				**За**		
Общая трудоемкость, ч.	**72**			**72**		
Общая трудоемкость, З.Е.	**2**			**2**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Проблематика систем искусственного интеллекта						
1.1	Проблематика систем искусственного интеллекта	3	0	2	0	5	
2	Методы и стратегии поиска решений						
2.1	Методы и стратегии поиска решений	4	0	0	0	4	
3	Искусственные нейронные сети						
3.1	Искусственные нейронные сети	2	2	4	0	8	
4	Нейросети прямого распространения: однослойный и многослойный перспептрон						
4.1	Нейросети прямого распространения: однослойный и многослойный перспептрон	2	0	7	0	9	
5	Сети на основе радиальных базисных функций.						
5.1	Сети на основе радиальных базисных функций.	2	3	0	0	5	
6	Рекурентные сети Хопфилда						
6.1	Рекурентные сети Хопфилда	2	2	0	10	14	
7	Нечеткие нейросети						
7.1	Нечеткие нейросети	1	2	0	10	13	
8	Инструментальные средства и методика проектирования нейросетей. Применение ЭС И НС						
8.1	Инструментальные средства и методика проектирования нейросетей. Применение ЭС И НС	1	8	4	0	14	
Всего часов:		17	17	17	20	72	

5.3. Содержание дисциплины.

Проблематика систем искусственного интеллекта

Проблематика систем искусственного интеллекта.

Цели и задачи курса «Интеллектуальные системы», связь с другими курсами специальности. История развития интеллектуальных систем. Назначение и особенности проектирования ЭС. Определение слабоформализуемых задач. Основные компоненты ИС.

Проблематика систем искусственного интеллекта

Состав и организация знаний в ЭС. Уровни представления знаний. Организация знаний в базе знаний и рабочей памяти. Логические модели представления знаний. Семантические модели. Фреймовое представление. Объектно-ориентированный подход. Продукционные модели. Смешанные представления. Использование основных моделей представления знаний.

Методы и стратегии поиска решений

Методы и стратегии поиска решений.

Механизмы вывода ЭС. Стратегии вывода как механизмы управления выводом. Поиск решений в пространстве состояний. Поиск решений методом редукции. Эвристический поиск. Поиск методом «генерация- проверка». Поиск в иерархии пространств. Поиск в альтернативных пространствах. Выбор метода поиска решения.

Методы и стратегии поиска решений

Инструментальные средства создания ЭС.

Сравнительный анализ инструментальных средств. Язык логического программирования – Пролог. Разработка простой продукционной системы на Прологе. Проектирование экспертной оболочки в среде GURU. Проектирование экспертных систем с помощью инструментального комплекса G2. Перспективы использования в качестве инструментального средства для проектирования ЭС языка CLIPS.

Искусственные нейронные сети

Биологические предпосылки возникновения искусственных нейронных сетей. Структура человеческого мозга. Организация памяти в коре человеческого мозга. Ритмы колебаний больших нейронных ансамблей. Биологически правдоподобные модели нейронов. Модели визуального восприятия. Понятие нейрона и нейронной сети (НС). Функция активации. Типы функций активации нейронов. Общие принципы построения современныхнейросетей. Основные типы обучения нейросетей. Представление нейронных сетей с помощью направленных графов. Основные классы нейросетей. Архитектура сетей. Виды связей между нейронами. Многослойные персептроны и их применение для задач классификации. Алгоритм обратного распространения ошибки. Сети прямого распространения. Рекуррентные сети. Обучение нейронных сетей. Обучение, основанное на коррекции ошибок. Обучение на основе памяти. Обучение Хебба. Математические модели предложенного Хеббом механизма модификации синаптической связи. Конкурентное обучение. Обучение Больцмана. Обучение с учителем. Обучение с подкреплением. Обучение без учителя.

Нейросети прямого распространения: однослойный и многослойный перспептрон

Однослойный персептрон. Обучение персептрона. Методы безусловной оптимизации. Метод наискорейшего спуска. Метод Ньютона. Метод Гаусса-Ньютона. Взаимосвязь персептрона и байесовского классификатора. Алгоритм обратного распространения ошибки. Извлечение признаков. Линейный дискриминант Фишера. Сети свертки. Многослойный персептрон. Обучение многослойного персептрона. Алгоритм обратного распространения ошибки. Извлечение признаков. Оптимизация структуры многослойной нейронной сети вида многослойный персептрон. Гомогенные и гетерогенные многослойные персептроны.

Сети на основе радиальных базисных функций.

Теорема Ковера о разделимости множеств. Разделяющая способность поверхности. Задача интерполяции. Теория регуляризации. Функция Грина. Решение задачи регуляризации. Многомерные функции Гаусса. Обобщенные сети на основе радиальных базисных функций. Свойства аппроксимации сетей RBF. Сравнение сетей RBF и многослойных персептронов. Оптимальная гиперплоскость для линейно-разделимых образов. Оптимальная гиперплоскость для неразделимых образов. Архитектура машины опорных векторов. Машины опорных векторов для задач нелинейной регрессии. Анализ признаков на основе самоорганизации. Структура анализа главных компонентов. Представление данных. Сокращение размерности. Фильтр Хебба для выделения максимальных собственных значений. Анализ главных компонентов на основе правила Хебба.

Рекурентные сети Хопфилда

Понятие ассоциативной памяти. Конфигурация сети Хопфилда. Аттракторы сети Хопфилда. Конфигурации сетей с обратными связями. Пространство состояний. Условие Лившица. Теорема о дивергенции. Устойчивость состояний равновесия. Теоремы Ляпунова. Гиперболические аттракторы. Аддитивная и связанная нейродинамические модели. Модель Хопфилда. Теорема Коэна-Гроссберга. Модель Хэмминга. Модификации правила Хэбба. Матрица Хебба с ортогонализацией образов. Алгоритмы разобучения (забывания). Сети Хопфилда и машина Больцмана.

Нечеткие нейросети

Мягкие вычисления и нечеткие множества. Лингвистические переменные. Логические операции над нечеткими множествами. Нечеткие отношения. Нечеткий вывод. Основные модификации алгоритма нечеткого вывода. Типы гибридных нейронечетких систем.

Инструментальные средства и методика проектирования нейросетей. Применение ЭС И НС

Особенности проектирования нейросетей. Основные этапы проектирования НС. Проблемы обучения НС. Сравнительный анализ нейроэммуляторов.Типы задач, адекватных технологии ЭС. Примеры предметных областей. Типы задач, адекватных технологии нейросетей. Примеры применения нейросетевой технологии.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости

1	1	Введение в системулогического программирования PROLOG. Представление фактов и условных утверждений	2	
2	3	Применение динамической базы данных	2	
3	3	Продукционные системы. Обратная цепочка рассуждений	2	
4	4	Нейросети прямого распространения: Однослойный и многослойный перспептрон	7	
5	8	Представлений знаний с помощью фреймов. Представлений знаний семантическими сетями	4	

5.5. Тематический план лабораторных работ.

№ п/п	№ раздела	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	8	Представление сложных структур данных	2	
2	8	Сети на основе радиальных базисных функций	3	
3	8	Рекуррентные сети Хопфилда	2	
4	8	Нечеткие нейросети	2	
5	8	Инструментальные средства и методика проектирования НС. Применение ЭС И НС	4	
6	8	Нечеткое представление знаний в продукционных системах. Композиционный вывод.	4	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	Выполнение лабораторной работы	ЛР
2	Выполнение практической работы	ПР

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать

ОПК-3	Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ОПК-3 Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Линейная алгебра		x							Экзамен
Теория вероятностей и математическая статистика			x						Экзамен
Современные методы управления транспортными потоками			x						Экзамен
Системы искусственного интеллекта				x					Зачет
Основы прикладного программирования				x					Зачет
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Проектная деятельность						x	x	x	Зачет с оценкой,Курсовая работа,Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Информатика и цифровые технологии	x								Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров			x						Экзамен
Системы искусственного интеллекта				x					Зачет
Основы прикладного программирования				x					Зачет
Документооборот на транспорте						x			Зачет

Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ОПК-3 Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
ОПК-3.2 Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.
ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ОПК-4.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Понимает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Понимает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Понимает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Понимает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.

ОПК-4.2 Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.

ОПК-4.3 Определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Зачетные вопросы (задания)

1. Проблематика интеллектуальных систем.
2. История развития интеллектуальных систем. Назначение и особенности проектирования ЭС.
3. Определение слабоформализуемых задач. Основные компоненты ИС.
4. Представление знаний. Состав и организация знаний в ЭС. Уровни представления знаний.
5. Организация знаний в базе знаний и рабочей памяти. Логические модели представления знаний.
6. Семантические модели. Фреймовое представление. Объектно-ориентированный подход.
7. Продукционные модели. Смешанные представления.
8. Использование основных моделей представления знаний.
9. Методы и стратегии поиска решений.
10. Механизмы вывода ЭС. Стратегии вывода как механизмы управления выводом.
11. Поиск решений в пространстве состояний.
12. Поиск решений методом редукции.
13. Эвристический поиск.
14. Поиск методом «генерация-проверка».
15. Поиск в иерархии пространств. Поиск в альтернативных пространствах. Выбор метода поиска решения.
16. Методология разработки ЭС.
17. Особенности методологии проектирования ЭС по сравнению с жизненным циклом разработки традиционных программ.
18. Основы инженерии знаний.
19. Структура, принципы организации и способы реализации экспертных систем. Свойства и характеристики ЭС.
20. Классификация экспертных задач. Стадии и фазы разработки экспертных систем.
21. Средства разработки ЭС. Оболочки ЭС. Классификация оболочек.
22. Концепция прототипирования. Основные этапы проектирования ЭС как систем, основанных на знаниях.
23. Идентификация. Концептуализация. Формализация. Выполнение. Отладка и тестирование.
24. Приобретение знаний от эксперта. Прямые методы. Косвенные методы.

25. Извлечение знаний из баз данных и текстов. Проблемы структурирования данных.

26. Механизм инспекции. Опытная эксплуатация и внедрение.

27. Инструментальные средства создания ЭС.

28. Сравнительный анализ инструментальных средств. Язык логического программирования – Пролог.

29. Перспективы использования в качестве инструментального средства для проектирования ЭС языка CLIPS.

30. Основные понятия исчисления предикатов первого порядка. Предваренная нормальная форма. Сколемизация. Подстановки и унификации. Резольвента.

31. Метод резолюций. Приведение формулы логики предикатов первого порядка к множеству дизъюнктов. Унификация и поиск резольвент.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Задания для проверки результатов обучения «уметь», «владеть»:

Студентам предлагается построить семантические сети и фреймы вокруг указанных понятий и выделить типы связей на схемах.

1) Постройте фрейм «Факультет» в виде таблицы, в которой содержится не менее 6 слотов. Определите названия слотов и их значения.

2) Определите фреймы «Преподаватель», «Студент»

3) Опишите фрейм-сценарий «КВН»

4) Опишите фрейм-ситуацию «Экзамен».

5) Построить семантическую сеть «Школьный урок», состоящую из следующих элементов: учитель, ученик, учебник, тетрадь, компьютер, классный журнал, классная доска, компьютерный класс.

6) Построить семантическую сеть «Студенческая столовая».

7) Программирование на языке Пролог. Создание простых баз знаний с альтернативами и без них. Задачи, моделирующие семейные отношения. Задачи на использование метода отсечения и отката. Арифметические вычисления на Прологе. Задачи на изменение падежных окончаний. Решение логических задач.

8) Дана база фактов окончаний существительных русского языка, и факт, который обозначает основу существительного. Используя операцию конкатенации, вывести возможные комбинации данной основы и окончаний.

9) Составить базу знаний «Шерлок Холмс», которая описывает проживающих в доме на Бейкер–стрит, а также отношения дружбы между ними. Организовать к базе данных следующие запросы: С кем дружит Ватсон? Определить имя женщины, которая проживает в доме.

10) Составьте базу данных по стихотворению «Дом, который построил Джек» и получите ответы на следующие запросы : Кто построил дом? Что и где хранится? Кто ворует пшеницу?

11) Создаете базу данных «Книги», которая содержит следующую информацию: название книги, автор, издательство, год издания. Выяснить: Какие книги заданного автора имеются в базе? Какие книги были изданы между 1965 и 1987 гг? Какие книги выпущены заданным издательством?

12) Беседуют трое друзей: Белокуров, Чернов и Рыжов. Брюнет сказал Белокурову: «Любопытно, что один из нас брюнет, другой блондин, а третий – рыжий. Но ни у кого из нас цвет волос не соответствует фамилии». Какой цвет волос у каждого из друзей?

13) Коля ростом выше Васи, но ниже Сережи. Расположите мальчиков по росту.

14) Около почты растут 6 деревьев: сосна, береза, липа, клен, тополь и ель. Какое из этих деревьев самое высокое и самое низкое, если известно, что береза ниже тополя, липа выше клена, сосна ниже ели, липа выше березы, сосна выше тополя.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Исаев, С.В. Интеллектуальные системы : учеб.пособие / С.В. Исаев, О.С. Исаева. - Красноярск :Сиб. федер. ун-т, 2017. - 120 с. –Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/1032129.

2. Масленникова, О.Е. Основы искусственного интеллекта : учеб.пособие / О.Е. Масленникова, И.В. Гаврилова. — 3-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. — 283 с. – Режим доступа: https://new.znanium.com/catalog/product/1034902.

3. Системы искусственного интеллекта. Часть 1: Учебное пособие / Сергеев Н.Е. - Таганрог:Южный федеральный университет, 2016. - 118 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/991954

4. Остроух А.В. Интеллектуальные системы / А.В. Остроух. – Красноярск: Научно-инновационный центр, 2015. – 110 с. Режим доступа: http://asu.madi.ru/11-metodicheskie-materialy.html

б) дополнительная литература:

1. Жданов, А.А. Автономный искусственный интеллект : учебное пособие / А.А. Жданов. — 4-е изд. (эл.). — Москва: Лаборатория знаний, 2015. — 362 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/70761.

2. Червяков Н.И. Применение искусственных нейронных сетей и системы остаточных классов в криптографии [Электронный ресурс]: Н.И. Червяков, А.А. Евдокимов, А.И. Галушкин. – Издательство Физматлит, 2012. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/5300#book_name.

3. Последнее изобретение человечества: Искусственный интеллект и конец эры Homosapiens: Научно-популярное / Баррат Д., Лисова Н. - М.:Альпина нон-фикшн, 2016. - 304 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/916060.

4. Сидоркина, И.Г. Системы искусственного интеллекта: учебное пособие / И.Г. Сидоркина. - М.: КНОРУС, 2011. - 248с.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Электронная информационно-образовательная среда
2. Электронно-библиотечная система «Лань»
3. Электронно-библиотечная система «Znanium.com»
4. Основы теории нейронных сетей
5. урс Проектирование систем искусственного интеллекта.

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения

1	208	Учебная мебель: стол – 21 шт., стулья- 21 шт., стул офисный – 12 шт., компьютерное кресло -6 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол компьютерный -5 шт., кафедра настольная -2 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стойка наклонная - 4 шт., стенд – 6 шт. настенная карта -1 шт. (38 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 13 шт., экран настенный Luma
2	437	Учебная мебель: стол – 15 шт., стулья- 28 шт., компьютерное кресло -12 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол компьютерный -11 шт., кафедра настольная -1 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стенд – 5 шт. (39 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 12 шт., доска интерактивная Smart boart, проектор Smart, колонки- 2шт., МФУ HP m1132mfp

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах

практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	Декан ФЗО И и ТТП, к.пс.н Соловьева С.А.	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.29 Основы прикладного программирования

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности
		ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности
		ОПК-1.3 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования
ОПК-3	Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ОПК-3.2 Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности
		ОПК-3.3 Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности
		ОПК-4.2 Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
		ОПК-4.3 Определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Отчет по лабораторной работе;Контрольная работа .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Основные виды и параметры механических передач						
1.1	Механические передачи и их виды. Передаточное отношение. Передаточное число. Коэффициент полезного действия передачи и соединения передач. Кинематические схемы механических передач. Зубчатая передача. Виды зубатых передач. Кинематика цилиндрических зубатых передач. Передаточное отношение сложной зубчатой передачи. Кинематика конических зубатых передач. Геометрические параметры цилиндрических зубчатых колес и передач. Материалы для изготовления зубчатых колес и их характеристики. Критерии работоспособности зубчатых передач Силы в зацеплении. Расчетные нагрузки. Передачи трением. Ременная передача. Виды и конструкции ремней. Напряжения в ремне.	4	12	0	0	16	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
2	Опорные устройства подвижных деталей механизмов						
2.1	Направляющие качения и скольжения. Подшипники скольжения. Подшипники качения. Расчет подшипников качения на долговечность. Эквивалентная нагрузка. Виды смазки подшипников.	8	10	0	12	30	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3

3	Соединения деталей машин. Муфты						
3.1	Соединения деталей машин. Шпоночные соединения. Виды шпонок. Подбор размеров шпонок. Расчет шпоночного соединения на прочность. Штифтовые соединения. Шлицевые соединения. Назначение муфт. Классификация муфт. Основные виды компенсирующих муфт. Подбор муфт по условиям эксплуатации и крутящему моменту	5	12	0	8	26	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
Всего часов:		17	34	0	20	72	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работыДокументооборот на транспорте

Проектная деятельность

Методы исследований и обработки данных на транспорте

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности

ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности
		ОПК-1.3 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования
ОПК-3	Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ОПК-3.2 Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности
		ОПК-3.3 Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности
		ОПК-4.2 Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
		ОПК-4.3 Определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы	Трудоемкость дисциплины, академ. часов:				Семестры (кол-во недель в семестре)
	В	се	г	В	В	Семестр 4

		о	том числе в форме практической подготовки	том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**51**			**72**	**52**	**20**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**17**			**17**	**17**	
	Лабораторные занятия (Лаб)	**34**			**34**	**34**	
	Другие виды самостоятельной работы				**20**		**20**
Контактная работа		**1**			**1**	**1**	
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**1**			**1**		
Контроль, всего:							
Форма промежуточной					**За**		
Общая трудоемкость, ч.		**72**			**72**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**2**			**2**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	**Наименование раздела**	**Л**	**ЛР**	**ПЗ**	**СР**	**Всего часов (без контроля)**	**Формируемые компетенции**
1	Основные виды и параметры механических передач						

1.1	Механические передачи и их виды. Передаточное отношение. Передаточное число. Коэффициент полезного действия передачи и соединения передач. Кинематические схемы механических передач. Зубчатая передача. Виды зубатых передач. Кинематика цилиндрических зубатых передач. Передаточное отношение сложной зубчатой передачи. Кинематика конических зубатых передач. Геометрические параметры цилиндрических зубчатых колес и передач. Материалы для изготовления зубчатых колес и их характеристики. Критерии работоспособности зубчатых передач Силы в зацеплении. Расчетные нагрузки. Передачи трением. Ременная передача. Виды и конструкции ремней. Напряжения в ремне.	4	12	0	0	16	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
2	Опорные устройства подвижных деталей механизмов						
2.1	Направляющие качения и скольжения. Подшипники скольжения. Подшипники качения. Расчет подшипников качения на долговечность. Эквивалентная нагрузка. Виды смазки подшипников.	8	10	0	12	30	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
3	Соединения деталей машин. Муфты						
3.1	Соединения деталей машин. Шпоночные соединения. Виды шпонок. Подбор размеров шпонок. Расчет шпоночного соединения на прочность. Штифтовые соединения. Шлицевые соединения. Назначение муфт. Классификация муфт. Основные виды компенсирующих муфт. Подбор муфт по условиям эксплуатации и крутящему моменту	5	12	0	8	26	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
Всего часов:		17	34	0	20	72	

5.3. Содержание дисциплины.

Механические передачи и их виды.
Передаточное отношение. Передаточное число.
Коэффициент полезного действия передачи и соединения передач.
Кинематические схемы механических передач.
Зубчатая передача. Виды зубатых передач.
Кинематика цилиндрических зубатых передач.
Передаточное отношение сложной зубчатой передачи. Кинематика конических зубатых передач.
Геометрические параметры цилиндрических зубчатых колес и передач. Материалы для изготовления зубчатых колес и их характеристики.
Критерии работоспособности зубчатых передач Силы в зацеплении. Расчетные нагрузки.
Передачи трением. Ременная передача. Виды и конструкции ремней. Напряжения в ремне.
Основные виды и параметры механических передач

Направляющие качения и скольжения. Подшипники скольжения.
Подшипники качения. Расчет подшипников качения на долговечность. Эквивалентная нагрузка. Виды смазки подшипников.
Опорные устройства подвижных деталей механизмов

Соединения деталей машин.
Шпоночные соединения. Виды шпонок.
Подбор размеров шпонок. Расчет шпоночного соединения на прочность. Штифтовые соединения. Шлицевые соединения.
Назначение муфт. Классификация муфт.
Основные виды компенсирующих муфт.
Подбор муфт по условиям эксплуатации и крутящему моменту
Соединения деталей машин. Муфты

5.5. Тематический план лабораторных работ.

№ п/п	№ раздела	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	0	Расчет механической передачи	4	
2	0	Расчет зубчатой передачи	4	
3	0	Расчет ременной передачи	4	
4	0	Расчет подшипников качения на долговечность	10	
5	0	Расчет шпоночного соединения на прочность.	12	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	Отчет по лабораторной работе	Отчет
2	Контрольная работа	К

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Информатика и цифровые технологии	x								Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров			x						Экзамен
Системы искусственного интеллекта				x					Зачет
Основы прикладного программирования				x					Зачет
Документооборот на транспорте						x			Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Математический анализ	x								Экзамен
Линейная алгебра		x							Экзамен
Интегралы и дифференциальные уравнения		x							Зачет
Теория вероятностей и математическая статистика			x						Экзамен
Информатика и цифровые технологии	x								Зачет
Начертательная геометрия	x								Экзамен
Инженерная и компьютерная графика		x							Зачет
Современное естествознание в инженерной деятельности		x							Экзамен
Основы прикладного программирования				x					Зачет
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ОПК-3 Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Линейная алгебра		x							Экзамен
Теория вероятностей и математическая статистика			x						Экзамен
Современные методы управления транспортными потоками			x						Экзамен
Системы искусственного интеллекта				x					Зачет
Основы прикладного программирования				x					Зачет
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Проектная деятельность						x	x	x	Зачет с оценкой,Курсовая работа,Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.

ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.

ОПК-1.3 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования свободно оперирует приобретенными знаниями.
ОПК-3 Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ОПК-3.2 Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.

ОПК-3.3 Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ОПК-4.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Понимает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Понимает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Понимает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Понимает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.

ОПК-4.2 Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.

ОПК-4.3 Определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Примерный перечень вопросов для устного опроса

1. Механические передачи и их виды.
2. Передаточное отношение.
3. Передаточное число.
4. Коэффициент полезного действия передачи и соединения передач.
5. Кинематические схемы механических передач.
6. Зубчатая передача.
7. Виды зубатых передач.
8. Кинематика цилиндрических зубатых передач.
9. Передаточное отношение сложной зубчатой передачи.
10. Кинематика конических зубатых передач.
11. Геометрические параметры цилиндрических зубчатых колес и передач.
12. Материалы для изготовления зубчатых колес и их характеристики.
13. Критерии работоспособности зубчатых передач.
14. Силы в зацеплении.
15. Расчетные нагрузки.
16. Передачи трением.
17. Ременная передача.
18. Виды и конструкции ремней.
19. Напряжения в ремне.
20. Фрикционная передача.
21. Конструкции катков.
22. Фрикционные вариаторы.
23. Основные параметры и кинематика фрикционных передач.
24. Цепные передачи и их детали.
25. Конструкции приводных цепей.
26. Основные параметры и кинематика цепных передач.
27. Передачи винт - гайка.
28. Самоторможение в передачах винт - гайка.
29. Направляющие качения и скольжения.
30. Подшипники скольжения.
31. Подшипники качения.
32. Расчет подшипников качения на долговечность.
33. Эквивалентная нагрузка.

34. Виды смазки подшипников.
35. Соединения деталей машин.
36. Шпоночные соединения.
37. Виды шпонок.
38. Подбор размеров шпонок.
39. Расчет шпоночного соединения на прочность.
40. Штифтовые соединения.
41. Шлицевые соединения.
42. Назначение муфт.
43. Классификация муфт.
44. Основные виды компенсирующих муфт.
45. Подбор муфт по условиям эксплуатации и крутящему моменту.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Перечень вопросов для выполнения контрольной работы

1. Механические передачи и их виды.
2. Передаточное отношение.
3. Передаточное число.
4. Коэффициент полезного действия передачи и соединения передач.
5. Кинематические схемы механических передач.
6. Зубчатая передача.
7. Виды зубатых передач.
8. Кинематика цилиндрических зубатых передач.
9. Передаточное отношение сложной зубчатой передачи.
10. Кинематика конических зубатых передач.
11. Геометрические параметры цилиндрических зубчатых колес и передач.
12. Материалы для изготовления зубчатых колес и их характеристики.
13. Критерии работоспособности зубчатых передач.
14. Силы в зацеплении.
15. Расчетные нагрузки.
16. Передачи трением.
17. Ременная передача.
18. Виды и конструкции ремней.
19. Напряжения в ремне.
20. Фрикционная передача.
21. Конструкции катков.
22. Фрикционные вариаторы.
23. Основные параметры и кинематика фрикционных передач.
24. Цепные передачи и их детали.
25. Конструкции приводных цепей.
26. Основные параметры и кинематика цепных передач.
27. Передачи винт - гайка.
28. Самоторможение в передачах винт - гайка.
29. Направляющие качения и скольжения.
30. Подшипники скольжения.
31. Подшипники качения.
32. Расчет подшипников качения на долговечность.

33. Эквивалентная нагрузка.
34. Виды смазки подшипников.
35. Соединения деталей машин.
36. Шпоночные соединения.
37. Виды шпонок.
38. Подбор размеров шпонок.
39. Расчет шпоночного соединения на прочность.
40. Штифтовые соединения.
41. Шлицевые соединения.
42. Назначение муфт.
43. Классификация муфт.
44. Основные виды компенсирующих муфт.
45. Подбор муфт по условиям эксплуатации и крутящему моменту.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

Молотников, В. Я. Прикладная механика : учебник для вузов / В. Я. Молотников, А. А. Молотникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 408 с.

Прикладная механика : учебник для вузов / В. В. Джамай, Е. А. Самойлов, А. И. Станкевич, Т. Ю. Чуркина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 347 с.

б) дополнительная литература:

1. Александров, А.В. Сопротивление материалов : учебник / А. В. Александров, В. Д. Потапов, Б. П. Державин ; А. В. Александров, В. Д. Потапов, Б. П. Державин. - 2-е изд., испр. - М. : Высш. шк., 2001. - 560 с.

2. Иванов, М.Н. Детали машин : учебник / М. Н. Иванов, В. А. Финогенов. - 11-е изд., перераб. - М. : Высш. шк., 2007. - 408 с.

3. Теория механизмов и машин: учеб. пособие / М. З. Коловский [и др.]. - 2 -е изд., испр. - М. : Академия, 2008. - 560 с.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. ЭБС ЛАНЬ
2. Университетская библиотека онлайн www.biblioclub.ru
3. ЭБС Book.ru
4. ЭБС Znanium.com

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения

1	426	Учебная мебель: стол – 9 шт., стул офисный – 11 шт., компьютерное кресло –10 шт., стол однотумбовый – 2 шт., шкаф – 2 шт., шкаф металлический – 1 шт. доска аудиторная трехстворчатая– 1 шт., плакаты – 8 шт (20 посадочных мест). Оборудование: компьютер, экран ViewScreen,., модель настольная – 10 шт., микрометр – 6 шт., штангенциркуль – 6 шт., нутромер – 1шт., штангенглубиномер – 3 шт., штангенрейсмас – 2 шт., концевые меры длины – 1 набор, угломер – 2 шт., индикатор часового типа – 4 шт., угломер – 2 шт., набор щупов – 4 шт. скоба рычажная – 1 шт.
2	440	Учебная мебель: стол ученический (8 шт), стол компьютерный (2 шт), стулья - 10 шт. (10 посадочных мест). Оборудование: компьютер -10 шт., мультимедийное оборудование с аксессуарами. Бесплатный доступ к научно-технической библиотеке МАДИ, ЭБС «Лань», «Znanium», Электронно-библиотечной системе для учебных заведений «BOOK.ru». Доступ к справочно-правовым системам: «КонсультантПлюс».
3	216	Учебная мебель: стол – 29 шт., стулья- 55 шт., стул офисный – 4 шт., компьютерное кресло -1 шт., стол однотумбовый – 1 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная, стенд – 5 шт. Оборудование: компьютер, проектор Aser, экран PROJECTA.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными

формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по

изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	доцент ТТМиНТТС, к.ф.н. Хораськина Н.С.	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.30 Техника транспорта, обслуживание и ремонт

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта
		ОПК-5.2 Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-5	Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-5.1 Способен осуществлять анализ и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Выполнение и защита отчета;Тестирование .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Характеристика подвижного состава автомобильного транспорта						

1.1	Характеристика подвижного состава автомобильного транспорта Краткая история развития автомобильной промышленности и автомобильного транспорта в России, СНГ и в мире. Ведущие автомобильные фирмы. Виды подвижного состава автомобильного транспорта. Классификация автомобилей. Обозначение (обо-значения) отечественных и зарубежных автомобилей. Понятие о базовой модели и мо-дификации. Общее устройство автомобиля и группы его механизмов. Назначение группы ме-ханизмов и их расположение на автомобиле. Особенности схем компоновок легковых и грузовых автомобилей, автобусов. Параметры технических характеристик автомобилей. Рабочий процесс 4 – тактного двигателя. Внешняя скоростная характеристика ав-томобильного двигателя, индикаторная диаграмма и диаграмма фаз газораспределения.	2	2	0	10	14	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-1.15, ПК-5.1
2	Двигатель внутреннего сгорания						

2.1	Двигатель внутреннего сгорания Рабочий цикл карбюраторного четырехтактного двигателя. Рабочий цикл карбюраторного и четырехтактного дизельного двигателя. Рабочий цикл двухтактного дви-гателя. Назначение и общее устройство кривошипно - шатунного и газораспределительного механизмов. Устройство поршневой и шатунной групп. Особенности конструкции поршня карбюраторного и дизельного двигателей, его элементы. Поршневые кольца, их назначение, виды и устройство. Конструктивное исполнение блока цилиндра и блока головки цилиндра. Сухие и мокрые гильзы цилиндров. Устройства шатуна и коленчатого вала. Газораспределительные механизмы с верхним и нижним расположением клапанов. Виды камер сгорания, перекрытие клапанов. Материалы и технология изготовления деталей кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов. Основные типы жидкостных систем охлаждения, их сравнительные характеристики. Общее устройство и принцип работы жидкостных систем охлаждения. Размещение агрегатов системы на автомобиле. Применяемые масла, их маркировка и свойства. Общая схема смазки, размещение основных агрегатов в двигателе. Комбинированная система смазки, подача масла к трущимся деталям. Способы фильтрации смазки. Назначение систем питания. Основные свойства бензинового и дизельного топлив, их марки. Основные элементы, схемы и агрегаты систем, их устройства, работа и размещение на автомобиле. Назначение, устройство и работа бесконтактных и контактных систем зажигания. Принцип работы катушек зажигания. Устройство свечей зажигания. Назначение, устройство и работа стартера.	6	14	0	10	30	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-1.15, ПК-5.1
3	Шасси автомобиля						

3.1	Шасси автомобиля Назначение и типы трансмиссий. Размещение на автомобиле, колёсная формула. Сцепление. Назначение и типы. Общее устройство и принцип действия сцепления. Конструкция одно- и двухдискового сцепления. Назначения гасителя крутильных колебаний, принцип работы. Схема механического, гидравлического, пневматического и комбинированного приводов сцепления. Регулировки. Коробка передач. Назначение и классификация коробок передач. Общее устройство трёхвальной механической ступенчатой коробки передач. Работа коробки передач. Назначение, устройство и работа синхронизаторов инерционного типа. Механизм переключения передач. Устройство замков и фиксаторов. Карданная передача. Назначение карданной передачи. Основные элементы карданной передачи. Шарниры равных и неравных угловых скоростей. Работа карданной передачи. Ведущие мосты и главная передача. Назначение, устройство и работа ведущих мостов. Главная передача. Классификация главных передач. Дифференциал. Виды дифференциалов. Понятие о шестерённом и кулачковом дифференциалах полуоси, типы полуосей. Элементы ходовой части. Типы несущих систем, виды несущих кузовов. Конструкция переднего моста и балки ведущего моста. Типы подвесок автомобилей. Упругие направляющие, гасящие элементы подвесок. Шкворневые, бесшкворневые и балансирные подвески. Амортизаторы, их типы. Шины. Маркировка, особенности конструкции. Рулевое управление. Основные элементы рулевого управления. Рулевой привод и трапеция. Соотношение в углах поворота управляемых колёс. Рулевой привод при зависимой и независимой подвесках. Устройство рулевых механизмов. Назначение, типы, устройство и работа гидроусилителей, следящее действие. Тормозное управление. Назначение тормозных систем. Типы тормозных систем. Общая схема тормозной системы	6	4	0	4	14	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-1.15, ПК-5.1

	с гидравлическим и пневматическим приводом. Сравнительная характеристика пневматической и гидравлической тормозных систем. Регулировка элементов тормозных систем.						
4	Основы технической эксплуатации						

4.1	Основы технической эксплуатации подвижного состава "Эксплуатация" как термин технического языка. Связь эксплуатации с другими стадиями жизненного цикла автомобиля. Задачи эксплуатации автомобильного транс-порта. Роль службы эксплуатации в функционировании автомобильного транспорта. Техническая эксплуатация как часть эксплуатации. Виды технических состояний. Изменение технического состояния автомобиля. Причины изменения технического состояния автомобиля. Трение и износ в машинах. Трение без смазки, граничное трение, жидкостное трение. Классификация процессов изнашивания. Виды изнашивания. Влияние режимов работы на интенсивность изнашивания. Надежность как одно из свойств, обуславливающих качество автомобиля. Работоспособное состояние автомобиля и отказ. Классификация отказов. Количественные характеристики безотказности, долговечности, ремонтопригодности и сохраняемости. Классификация закономерностей, характеризующих изменение технического состояния автомобилей. Закономерности изменения технического состояния по наработке автомобилей. Закономерности случайных процессов изменения технического состояния автомобилей. Закономерности процессов восстановления. Понятие о методах обеспечения и управления работоспособностью автомобилей. Периодичность технического обслуживания. Методы определения периодичности технического обслуживания по допустимому уровню безотказности, по допустимому значению и закономерности изменения параметра технического состояния, технико-экономический метод, экономико-вероятностный метод. Определение ресурсов и норм расхода запасных частей. Назначение, основные положения и принципы построения системы. Виды технического обслуживания и ремонта автомобилей. Нормативы технического обслуживания (ТО) и ремонта (Р)	3	14	0	5,5	50	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-1.15, ПК-5.1

	автомобилей, установленные «Положением о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта» и их корректирование. Положение о техническом обслуживании и ремонте легковых автомобилей, принадлежащих гражданам. Сущность и назначение диагностики. Понятие диагностического параметра. Требования, предъявляемые к диагностическим параметрам. Схема процесса диагностирования. Методы и средства диагностирования автомобилей. Прогнозирование остаточно-го ресурса. Переносное оборудование для диагностирования двигателя. Диагностирование системы питания карбюраторного двигателя, дизельного двигателя. Диагностирование системы электрооборудования, трансмиссии, ходовой части, рулевого управления, тормозных систем. Стенды для комплексного диагностирования автомобиля.						
Всего часов:		17	34	0	29,5	108	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров
Стратегическое планирование транспортной деятельности
Организация и управление продажами транспортных услуг
Теория транспортных процессов и систем
Транспортная безопасность
Технологии грузовых перевозок
Технологии пассажирских перевозок
Транспортные и погрузо-разгрузочные средства
Основы транспортно-экспедиторского обслуживания
Мультимодальные транспортные технологии

Управление качеством транспортных услуг
Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности
Проектирование пассажирских маршрутных сетей
Организация перевозок специфических видов грузов
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения
Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой
Научно-исследовательская работа
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Международные грузовые перевозки
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов
Транспортно-логистические терминалы и склады
Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок
Транспортная энергетика
Потребительские свойства автомобильных дорог
Техносферная безопасность
Транспортное право
Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования
Методы исследований и обработки данных на транспорте

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта
		ОПК-5.2 Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-5	Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-5.1 Способен осуществлять анализ и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
					Семестр 4		
		Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**52,5**		**16**	**108**	**53**	**29,5**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**17**			**17**	**17**	
	Лабораторные занятия (Лаб)	**34**		**16**	**34**	**34**	
	Другие виды самостоятельной работы				**29,5**		**29,5**
Контактная работа		**2**			**2**	**2**	
Промежуточная аттестация (Ка)		**1,5**			**1,5**		
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**0,5**			**0,5**		
Контроль, всего:		**25,5**			**25,5**		
Форма промежуточной					**Эк**		
Общая трудоемкость, ч.		**108**			**108**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**3**			**3**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Характеристика подвижного состава автомобильного транспорта						

1.1	Характеристика подвижного состава автомобильного транспорта Краткая история развития автомобильной промышленности и автомобильного транспорта в России, СНГ и в мире. Ведущие автомобильные фирмы. Виды подвижного состава автомобильного транспорта. Классификация автомобилей. Обозначение (обо-значения) отечественных и зарубежных автомобилей. Понятие о базовой модели и мо-дификации. Общее устройство автомобиля и группы его механизмов. Назначение группы ме-ханизмов и их расположение на автомобиле. Особенности схем компоновок легковых и грузовых автомобилей, автобусов. Параметры технических характеристик автомобилей. Рабочий процесс 4 – тактного двигателя. Внешняя скоростная характеристика ав-томобильного двигателя, индикаторная диаграмма и диаграмма фаз газораспределения.	2	2	0	10	14	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-1.15, ПК-5.1
2	Двигатель внутреннего сгорания						

2.1	Двигатель внутреннего сгорания Рабочий цикл карбюраторного четырехтактного двигателя. Рабочий цикл карбюраторного и четырехтактного дизельного двигателя. Рабочий цикл двухтактного дви-гателя. Назначение и общее устройство кривошипно - шатунного и газораспределительного механизмов. Устройство поршневой и шатунной групп. Особенности конструкции поршня карбюраторного и дизельного двигателей, его элементы. Поршневые кольца, их назначение, виды и устройство. Конструктивное исполнение блока цилиндра и блока головки цилиндра. Сухие и мокрые гильзы цилиндров. Устройства шатуна и коленчатого вала. Газораспределительные механизмы с верхним и нижним расположением клапанов. Виды камер сгорания, перекрытие клапанов. Материалы и технология изготовления деталей кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов. Основные типы жидкостных систем охлаждения, их сравнительные характеристики. Общее устройство и принцип работы жидкостных систем охлаждения. Размещение агрегатов системы на автомобиле. Применяемые масла, их маркировка и свойства. Общая схема смазки, размещение основных агрегатов в двигателе. Комбинированная система смазки, подача масла к трущимся деталям. Способы фильтрации смазки. Назначение систем питания. Основные свойства бензинового и дизельного топлив, их марки. Основные элементы, схемы и агрегаты систем, их устройства, работа и размещение на автомобиле. Назначение, устройство и работа бесконтактных и контактных систем зажигания. Принцип работы катушек зажигания. Устройство свечей зажигания. Назначение, устройство и работа стартера.	6	14	0	10	30	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-1.15, ПК-5.1
3	Шасси автомобиля						

3.1	Шасси автомобиля Назначение и типы трансмиссий. Размещение на автомобиле, колёсная формула. Сцепление. Назначение и типы. Общее устройство и принцип действия сцепления. Конструкция одно- и двухдискового сцепления. Назначения гасителя крутильных колебаний, принцип работы. Схема механического, гидравлического, пневматического и комбинированного приводов сцепления. Регулировки. Коробка передач. Назначение и классификация коробок передач. Общее устройство трёхвальной механической ступенчатой коробки передач. Работа коробки передач. Назначение, устройство и работа синхронизаторов инерционного типа. Механизм переключения передач. Устройство замков и фиксаторов. Карданная передача. Назначение карданной передачи. Основные элементы карданной передачи. Шарниры равных и неравных угловых скоростей. Работа карданной передачи. Ведущие мосты и главная передача. Назначение, устройство и работа ведущих мостов. Главная передача. Классификация главных передач. Дифференциал. Виды дифференциалов. Понятие о шестерённом и кулачковом дифференциалах полуоси, типы полуосей. Элементы ходовой части. Типы несущих систем, виды несущих кузовов. Конструкция переднего моста и балки ведущего моста. Типы подвесок автомобилей. Упругие направляющие, гасящие элементы подвесок. Шкворневые, бесшкворневые и балансирные подвески. Амортизаторы, их типы. Шины. Маркировка, особенности конструкции. Рулевое управление. Основные элементы рулевого управления. Рулевой привод и трапеция. Соотношение в углах поворота управляемых колёс. Рулевой привод при зависимой и независимой подвесках. Устройство рулевых механизмов. Назначение, типы, устройство и работа гидроусилителей, следящее действие. Тормозное управление. Назначение тормозных систем. Типы тормозных систем. Общая схема тормозной системы	6	4	0	4	14	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-1.15, ПК-5.1

	с гидравлическим и пневматическим приводом. Сравнительная характеристика пневматической и гидравлической тормозных систем. Регулировка элементов тормозных систем.						
4	Основы технической эксплуатации						

4.1	Основы технической эксплуатации подвижного состава "Эксплуатация" как термин технического языка. Связь эксплуатации с другими стадиями жизненного цикла автомобиля. Задачи эксплуатации автомобильного транс-порта. Роль службы эксплуатации в функционировании автомобильного транспорта. Техническая эксплуатация как часть эксплуатации. Виды технических состояний. Изменение технического состояния автомобиля. Причины изменения технического состояния автомобиля. Трение и износ в машинах. Трение без смазки, граничное трение, жидкостное трение. Классификация процессов изнашивания. Виды изнашивания. Влияние режимов работы на интенсивность изнашивания. Надежность как одно из свойств, обуславливающих качество автомобиля. Работоспособное состояние автомобиля и отказ. Классификация отказов. Количественные характеристики безотказности, долговечности, ремонтопригодности и сохраняемости. Классификация закономерностей, характеризующих изменение технического состояния автомобилей. Закономерности изменения технического состояния по наработке автомобилей. Закономерности случайных процессов изменения технического состояния автомобилей. Закономерности процессов восстановления. Понятие о методах обеспечения и управления работоспособностью автомобилей. Периодичность технического обслуживания. Методы определения периодичности технического обслуживания по допустимому уровню безотказности, по допустимому значению и закономерности изменения параметра технического состояния, технико-экономический метод, экономико-вероятностный метод. Определение ресурсов и норм расхода запасных частей. Назначение, основные положения и принципы построения системы. Виды технического обслуживания и ремонта автомобилей. Нормативы технического обслуживания (ТО) и ремонта (Р)	3	14	0	5,5	50	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-1.15, ПК-5.1

	автомобилей, установленные «Положением о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта» и их корректирование. Положение о техническом обслуживании и ремонте легковых автомобилей, принадлежащих гражданам. Сущность и назначение диагностики. Понятие диагностического параметра. Требования, предъявляемые к диагностическим параметрам. Схема процесса диагностирования. Методы и средства диагностирования автомобилей. Прогнозирование остаточно-го ресурса. Переносное оборудование для диагностирования двигателя. Диагностирование системы питания карбюраторного двигателя, дизельного двигателя. Диагностирование системы электрооборудования, трансмиссии, ходовой части, рулевого управления, тормозных систем. Стенды для комплексного диагностирования автомобиля.						
Всего часов:		17	34	0	29,5	108	

5.3. Содержание дисциплины.

Характеристика подвижного состава автомобильного транспорта

Краткая история развития автомобильной промышленности и автомобильного транспорта в России, СНГ и в мире. Ведущие автомобильные фирмы. Виды подвижного состава автомобильного транспорта. Классификация автомобилей. Обозначение (обозначения) отечественных и зарубежных автомобилей. Понятие о базовой модели и модификации.

Общее устройство автомобиля и группы его механизмов. Назначение группы механизмов и их расположение на автомобиле. Особенности схем компоновок легковых и грузовых автомобилей, автобусов. Параметры технических характеристик автомобилей.

Рабочий процесс 4 – тактного двигателя. Внешняя скоростная характеристика автомобильного двигателя, индикаторная диаграмма и диаграмма фаз газораспределения.

Характеристика подвижного состава автомобильного транспорта

Двигатель внутреннего сгорания

Рабочий цикл карбюраторного четырехтактного двигателя. Рабочий цикл карбюраторного и четырехтактного дизельного двигателя. Рабочий цикл двухтактного двигателя.

Назначение и общее устройство кривошипно - шатунного и газораспределительного механизмов. Устройство поршневой и шатунной групп. Особенности конструкции поршня карбюраторного и дизельного двигателей, его элементы. Поршневые кольца, их назначение, виды и устройство. Конструктивное исполнение блока цилиндра и блока головки цилиндра. Сухие и мокрые гильзы цилиндров. Устройства шатуна и коленчатого вала. Газораспределительные механизмы с верхним и нижним расположением клапанов.

Виды камер сгорания, перекрытие клапанов. Материалы и технология изготовления деталей кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов.

Основные типы жидкостных систем охлаждения, их сравнительные характеристики. Общее устройство и принцип работы жидкостных систем охлаждения. Размещение агрегатов системы на автомобиле.

Применяемые масла, их маркировка и свойства. Общая схема смазки, размещение основных агрегатов в двигателе. Комбинированная система смазки, подача масла к трущимся деталям. Способы фильтрации смазки.

Назначение систем питания. Основные свойства бензинового и дизельного топлив, их марки. Основные элементы, схемы и агрегаты систем, их устройства, работа и размещение на автомобиле.

Назначение, устройство и работа бесконтактных и контактных систем зажигания. Принцип работы катушек зажигания. Устройство свечей зажигания. Назначение, устройство и работа стартера.

Шасси автомобиля

Назначение и типы трансмиссий. Размещение на автомобиле, колёсная формула.

Сцепление. Назначение и типы. Общее устройство и принцип действия сцепления.

Двигатель внутреннего сгорания

Конструкция одно- и двухдискового сцепления. Назначения гасителя крутильных колебаний, принцип работы. Схема механического, гидравлического, пневматического и комбинированного приводов сцепления. Регулировки.

Коробка передач. Назначение и классификация коробок передач. Общее устройство трёхвальной механической ступенчатой коробки передач. Работа коробки передач. Назначение, устройство и работа синхронизаторов инерционного типа. Механизм переключения передач. Устройство замков и фиксаторов.

Карданная передача. Назначение карданной передачи. Основные элементы карданной передачи. Шарниры равных и неравных угловых скоростей. Работа карданной передачи.

Ведущие мосты и главная передача. Назначение, устройство и работа ведущих мостов. Главная передача. Классификация главных передач. Дифференциал. Виды дифференциалов. Понятие о шестерённом и кулачковом дифференциалах полуоси, типы полуосей.

Элементы ходовой части. Типы несущих систем, виды несущих кузовов. Конструкция переднего моста и балки ведущего моста. Типы подвесок автомобилей. Упругие направляющие, гасящие элементы подвесок. Шкворневые, бесшкворневые и балансирные подвески. Амортизаторы, их типы. Шины. Маркировка, особенности конструкции.

Рулевое управление. Основные элементы рулевого управления. Рулевой привод и трапеция. Соотношение в углах поворота управляемых колёс. Рулевой привод при зависимой и независимой подвесках. Устройство рулевых механизмов. Назначение, типы, устройство и работа гидроусилителей, следящее действие.

Тормозное управление. Назначение тормозных систем. Типы тормозных систем. Общая схема тормозной системы с гидравлическим и пневматическим приводом. Сравнительная характеристика пневматической и гидравлической тормозных систем. Регулировка элементов тормозных систем.

Шасси автомобиля

Основы технической эксплуатации подвижного состава

"Эксплуатация" как термин технического языка. Связь эксплуатации с другими стадиями жизненного цикла автомобиля. Задачи эксплуатации автомобильного транс-порта.

Роль службы эксплуатации в функционировании автомобильного транспорта. Техническая эксплуатация как часть эксплуатации.

Виды технических состояний. Изменение технического состояния автомобиля. Причины изменения технического состояния автомобиля. Трение и износ в машинах. Трение без смазки, граничное трение, жидкостное трение. Классификация процессов изнашивания. Виды изнашивания. Влияние режимов работы на интенсивность изнашивания.

Надежность как одно из свойств, обуславливающих качество автомобиля. Работоспособное состояние автомобиля и отказ. Классификация отказов. Количественные характеристики безотказности, долговечности, ремонтопригодности и сохраняемости. Классификация закономерностей, характеризующих изменение технического состояния автомобилей. Закономерности изменения технического состояния по наработке автомобилей. Закономерности случайных процессов изменения технического состояния автомобилей. Закономерности процессов восстановления. Понятие о методах обеспечения и управления работоспособностью автомобилей.

Периодичность технического обслуживания. Методы определения периодичности

технического обслуживания по допустимому уровню безотказности, по допустимому значению и закономерности изменения параметра технического состояния, технико-экономический метод, экономико-вероятностный метод. Определение ресурсов и норм расхода

запасных частей.

Назначение, основные положения и принципы построения системы. Виды технического обслуживания и ремонта автомобилей. Нормативы технического обслуживания (ТО) и ремонта (Р) автомобилей, установленные «Положением о техническом обслужи-вании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта» и их корректирование. Положение о техническом обслуживании и ремонте легковых автомобилей, прицепов и грузовых автомобилей.

Сущность и назначение диагностики. Понятие диагностического параметра. Требования, предъявляемые к диагностическим параметрам. Схема процесса диагностирования. Методы и средства диагностирования автомобилей. Прогнозирование остаточно-го ресурса. Переносное оборудование для диагностирования двигателя. Диагностирование системы питания карбюраторного двигателя, дизельного двигателя. Диагностирование системы электрооборудования, трансмиссии, ходовой части, рулевого управления, тормозных систем. Стенды для комплексного диагностирования автомобиля.

Основы технической эксплуатации

3.3. Тематический план лабораторных работ.

№ раздела	№ темы	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, акад.ч.	Форма контроля успеваемости
1	0	Классификация и система обозначений автотранспортных средств	2	
2	0	Изучение рабочего цикла двигателей	2	
3	0	Изучение кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов	4	
4	0	Изучение кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов	2	
5	0	Изучение системы питания бензиновых и дизельных двигателей	2	
6	0	Изучение систем зажигания и пуска двигателей	2	
7	0	Устройство и принцип работы агрегатов трансмиссии автомобилей	2	
8	0	Изучение ходовой части автомобилей	2	
9	0	Закономерности изменения технического состояния автомобилей	2	
10	0	Методы определения периодичности технического обслуживания и ремонта автомобилей	4	
11	0	Определение периодичностей технического обслуживания и ремонта автомобилей	4	
12	0	Методы и средства диагностирования автомобилей	4	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	Выполнение и защита отчета	Выполнение и защита отчета
2	Тестирование	Тест

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия
ПК-5	Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-5 Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта						x			Экзамен
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет

Транспортная психология			x						Зачет
Современные методы управления транспортными потоками			x						Экзамен
Техника транспорта, обслуживание и ремонт				x					Экзамен
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Техносферная безопасность							x		Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Транспортная энергетика					x				Зачет
ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Иностранный язык	x	x							Зачет,Экзамен
Информатика и цифровые технологии	x								Зачет
Инженерная и компьютерная графика		x							Зачет
Безопасность жизнедеятельности и основы военной подготовки	x		x						Зачет,Зачет с оценкой
Безопасность жизнедеятельности	x								Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах		x							Экзамен
Технологии хранения и терминальной обработки товаров			x						Зачет
Транспортная психология			x						Зачет
Современные методы управления транспортными потоками			x						Экзамен
Техника транспорта, обслуживание и ремонт				x					Экзамен
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Техносферная безопасность							x		Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия									

Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Организация и управление продажами транспортных услуг							x		Зачет
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте				x					Экзамен,Курсовая работа
Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте					x				Зачет
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Теория транспортных процессов и систем					x				Экзамен,Курсовая работа
Стратегическое планирование транспортной деятельности							x		Экзамен
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Грузоведение				x					Экзамен,Курсовая работа
Основы транспортно-экспедиторского обслуживания					x				Экзамен,Курсовая работа
Транспортные и погрузо-разгрузочные средства					x				Экзамен
Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта						x			Экзамен
Мультимодальные транспортные технологии						x			Экзамен
Технологии пассажирских перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Технологии грузовых перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта						x			Зачет
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Международные грузовые перевозки							x		Курсовая работа,Экзамен
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Транспортно-логистические терминалы и склады							x		Зачет

Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности							x		Зачет
Управление качеством транспортных услуг							x		Зачет
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Организация перевозок специфических видов грузов								x	Экзамен
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок								x	Экзамен
Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой								x	Зачет
Общий курс транспорта	x								Экзамен
Техника транспорта, обслуживание и ремонт				x					Экзамен
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Транспортная энергетика					x				Зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ОПК-5.1 Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта свободно оперирует приобретенными знаниями.

ОПК-5.2 Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.
ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-5 Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-5.1 Способен осуществлять анализ и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен осуществлять анализ и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен осуществлять анализ и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен осуществлять анализ и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен осуществлять анализ и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

1. Основные задачи автотранспорта. История развития.
2. Классификация автомобилей.
3. Общее устройство автомобиля.
4. Назначение и общее устройство КШМ двигателя.
5. Принцип действия КШМ двигателя.
6. Назначение, классификация и общее устройство ГРМ двигателя.
7. Фазы газораспределения.
8. Назначение и классификация систем охлаждения. Охлаждающие жидкости.
9. Устройство системы смазки и её узлов.
10. Устройство системы питания дизеля и его узлов (бак, фильтры, насос).
11. Назначение и принцип действия системы питания бензинового двигателя.
12. Устройство и принцип действия системы питания дизеля.
13. Устройство и принцип действия системы зажигания.
14. Устройство и маркировка свечей зажигания.
15. Назначение, устройство и принцип действия стартера.
16. Назначение и устройство привода сцепления.
17. Назначение, классификация и общее устройство сцепления.
18. Назначение, классификация и общее устройство коробки передач.
19. Устройство и принцип действия узлов коробки передач.
20. Назначение, классификация и общее устройство карданной передачи.
21. Назначения и принцип действия межосевого дифференциала.
22. Назначение и принцип действия дифференциала.
23. Назначение, типы и устройство главных передач ведущих мостов.
24. Устройство гидравлического амортизатора.
25. Назначение и типы подвесок
26. Подвеска автомобиля ЗИЛ-431410. Устройство и работа.
27. Задняя балансирная подвеска трехосного автомобиля. Устройство и работа.
28. Независимая подвеска автомобиля ГАЗ-3102. Устройство и работа.

29. Независимая подвеска автомобиля ВАЗ-2108. Устройство и работа.
30. Углы установки передних управляемых колес.
31. Назначения, классификация и общее устройство рулевых управлений автомоби-лей.
32. Назначение, классификация тормозных систем. Преимущества и недостатки.
33. Барабанно-колодочный тормозной механизм. Назначение, типы, устройство и ра-бота.
34. Дисковые тормозные механизмы. Назначение, типы, устройство и работа.
35. Назначение и принцип действия вакуумного усилителя тормозов.
36. Назначение, устройство и принцип действия стояночного тормоза.
37. Назначение и устройство пневматических шин.
38. Устройство камерной и бескамерной шин, их сравнительная оценка.
39. Маркировка шин
40. Назначение и типы кузовов легковых автомобилей. Общее устройство кузова.
41. Назначение и типы кузовов и кабин грузовых автомобилей. Общее устройство ку-зова и кабины.
42. Назначение и типы кузовов автобусов. Общее устройство кузова.
43. Техническое состояние АТС и влияющие факторы.
44. Учет факторов, влияющих на техническое состояние автомобиля, при определе-нии периодичности ТО.
45. Виды износа деталей и их отличия.
46. Виды трения и их отличия.
47. Виды коррозии и их отличия.
48. Характеристика ремонтопригодности АТС и её показатели.
49. Техническое состояние АТС и его показатели.
50. Способы организации ТО и их характеристика.
51. Суть и преимущества планово-предупредительной системы ТО автомобилей.
52. Виды ТО и их отличия.
53. Суть ТО-1 и входящие в него операции.
54. Суть ТО-2 и входящие в него операции.
55. Суть сезонного ТО и входящие в него операции.
56. Методы определения периодичности ТО и их отличия.
57. Устройство и работа электромеханического солидолонагнетателя.
58. Классификация оборудования для ремонта автомобилей.
59. Устройство и работа подъемно-транспортного оборудования.
60. Устройство и работа подъемно-осмотрового оборудования.
61. Виды диагностики АТС и их отличия.
62. Место и роль диагностики в процессе технической эксплуатации автомобиля.
63. Суть Д-1 и входящие в него операции.
64. Суть Д-2 и входящие в него операции.
65. Диагностические посты. Назначение, классификация.
66. Диагностические стенды. Назначение, классификация.
67. Диагностические линии. Назначение, классификация.
68. Характеристики диагностических линий.
69. Характеристики диагностических стендов.
70. Устройство и работа стенда для проверки прерывателя-распределителя.
71. Устройство и работа стенда для проверки ТНВД.
72. Устройство и работа стенда для проверки форсунок.
73. Устройство и работа стенда для проверки развала и схождения управляемых ко-лес.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе

процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Тестирование

1. Какое понятие отсутствует в общей классификации автомобилей:
а) транспортные;
б) специальные;
в) рыночные;
г) гоночные;
д) специализированные.

2. Что на автомобиле является источником механической энергии:
а) кузов;
б) двигатель;
в) шасси;
г) аккумуляторная батарея;
д) генератор.

3. Трансмиссия – это …
а) механизмы тормозной системы автомобиля;
б) механизмы рулевого управления автомобиля;
в) агрегат, вырабатывающий электроэнергию на автомобиле;
г) блок механизмов, которые передают крутящий момент, от коленчатого вала двига-теля к ведущим колёсам автомобиля.

4. Какие агрегаты не входит в состав шасси автомобиля:
а) трансмиссия;
б) ходовая часть;
в) двигатель;
г) механизмы управления;
д) грузовая платформа;
е) топливный насос.

Вопросы для устного опроса:
1. Основные задачи автотранспорта. История развития.
2. Классификация автомобилей.
3. Общее устройство автомобиля.
4. Назначение и общее устройство КШМ двигателя.
5. Принцип действия КШМ двигателя.
6. Назначение, классификация и общее устройство ГРМ двигателя.
7. Фазы газораспределения.
8. Назначение и классификация систем охлаждения. Охлаждающие жидкости.
9. Устройство системы смазки и её узлов.
10. Устройство системы питания дизеля и его узлов (бак, фильтры, насос).
11. Назначение и принцип действия системы питания бензинового двигателя.
12. Устройство и принцип действия системы питания дизеля.
13. Устройство и принцип действия системы зажигания.
14. Устройство и маркировка свечей зажигания.
15. Назначение, устройство и принцип действия стартера.
16. Назначение и устройство привода сцепления.
17. Назначение, классификация и общее устройство сцепления.
18. Назначение, классификация и общее устройство коробки передач.
19. Устройство и принцип действия узлов коробки передач.
20. Назначение, классификация и общее устройство карданной передачи.
21. Назначения и принцип действия межосевого дифференциала.
22. Назначение и принцип действия дифференциала.
23. Назначение, типы и устройство главных передач ведущих мостов.

24. Устройство гидравлического амортизатора.
25. Назначение и типы подвесок
26. Подвеска автомобиля ЗИЛ-431410. Устройство и работа.
27. Задняя балансирная подвеска трехосного автомобиля. Устройство и работа.
28. Независимая подвеска автомобиля ГАЗ-3102. Устройство и работа.
29. Независимая подвеска автомобиля ВАЗ-2108. Устройство и работа.
30. Углы установки передних управляемых колес.
31. Назначения, классификация и общее устройство рулевых управлений автомоби-лей.
32. Назначение, классификация тормозных систем. Преимущества и недостатки.
33. Барабанно-колодочный тормозной механизм. Назначение, типы, устройство и ра-бота.
34. Дисковые тормозные механизмы. Назначение, типы, устройство и работа.
35. Назначение и принцип действия вакуумного усилителя тормозов.
36. Назначение, устройство и принцип действия стояночного тормоза.
37. Назначение и устройство пневматических шин.
38. Устройство камерной и бескамерной шин, их сравнительная оценка.
39. Маркировка шин
40. Назначение и типы кузовов легковых автомобилей. Общее устройство кузова.
41. Назначение и типы кузовов и кабин грузовых автомобилей. Общее устройство ку-зова и кабины.
42. Назначение и типы кузовов автобусов. Общее устройство кузова.
43. Техническое состояние АТС и влияющие факторы.
44. Учет факторов, влияющих на техническое состояние автомобиля, при определе-нии периодичности ТО.
45. Виды износа деталей и их отличия.
46. Виды трения и их отличия.
47. Виды коррозии и их отличия.
48. Характеристика ремонтопригодности АТС и её показатели.
49. Техническое состояние АТС и его показатели.
50. Способы организации ТО и их характеристика.
51. Суть и преимущества планово-предупредительной системы ТО автомобилей.
52. Виды ТО и их отличия.
53. Суть ТО-1 и входящие в него операции.
54. Суть ТО-2 и входящие в него операции.
55. Суть сезонного ТО и входящие в него операции.
56. Методы определения периодичности ТО и их отличия.
57. Устройство и работа электромеханического солидолонагнетателя.
58. Классификация оборудования для ремонта автомобилей.
59. Устройство и работа подъемно-транспортного оборудования.
60. Устройство и работа подъемно-осмотрового оборудования.
61. Виды диагностики АТС и их отличия.
62. Место и роль диагностики в процессе технической эксплуатации автомобиля.
63. Суть Д-1 и входящие в него операции.
64. Суть Д-2 и входящие в него операции.
65. Диагностические посты. Назначение, классификация.
66. Диагностические стенды. Назначение, классификация.
67. Диагностические линии. Назначение, классификация.
68. Характеристики диагностических линий.
69. Характеристики диагностических стендов.
70. Устройство и работа стенда для проверки прерывателя-распределителя.
71. Устройство и работа стенда для проверки ТНВД.
72. Устройство и работа стенда для проверки форсунок.
73. Устройство и работа стенда для проверки развала и схождения управляемых ко-лес.

5. Какой механизм своевременно впускает в цилиндры двигателя горючую смесь и выпускает отработавшие газы:
а) кривошипно-шатунный;

б) газораспределительный.

6. Какой механизм преобразует возвратно-поступательное движение поршня во вращательное движение коленчатого вала:

а) кривошипно-шатунный;

б) карбюраторный;

в) инжекторный;

г) газораспределительный;

д) свободного хода.

7. Как правильно называется объём, высвобождаемый при движении поршня в ци-линдре от верхней мёртвой точки к нижней мёртвой точке:

а) полный;

б) рабочий;

в) камеры сгорания;

г) картера

8. Какую функцию в двигателе выполняет система охлаждения:

а) приготавливает горючую смесь из паров топлива и воздуха;

б) отводит тепло от деталей двигателя и передаёт его окружающему воздуху;

в) своевременно впускает в цилиндры двигателя горючую смесь (воздух) и выпускает отработавшие газы;

г) подаёт смазку к трущимся поверхностям деталей двигателя.

9. Тосол и антифриз являются:

а) подогревающими жидкостями;

б) растворяющими жидкостями;

в) консервирующими жидкостями;

г) незамерзающими жидкостями

10. Какую функцию в двигателе выполняет система смазки:

а) приготавливает горючую смесь из паров топлива и воздуха;

б) отводит тепло от деталей двигателя и передаёт его окружающему воздуху;

в) своевременно впускает в цилиндры двигателя горючую смесь (воздух) и выпускает отработавшие газы;

г) обеспечивает подачу масла к трущимся поверхностям деталей и его фильтрацию.

11. Нормальная топливная смесь – это …

а) смесь у которой пропорция топлива и воздуха 1 :17;

б) смесь у которой пропорция топлива и воздуха 1 :13;

в) смесь у которой пропорция топлива и воздуха 1 :10;

г) смесь у которой пропорция топлива и воздуха 1 :15.

12. Какой прибор является источником тока при не работающем двигателе:

а) генератор переменного тока;

б) коммутатор;

в) аккумуляторная батарея;

г) компрессор;

д) реле-регулятор;

е) сигнализатор.

13. Какой узел не относится к трансмиссии автомобиля:

а) сцепление;

б) коробка перемены передач;

в) раздаточная коробка;

г) дифференциал;

д) амортизатор;

е) главная передача.

14. Сцепление на автомобиле обеспечивает следующие действия:
а) кратковременно разъединяет двигатель от трансмиссии;
б) обеспечивает плавное трогание автомобиля с места;
в) бесшумно переключает передачи;
г) выполняет все перечисленные действия.

15. С помощью какого механизма мы можем управлять скоростью вращения и крутя-щим моментом на ведущих колёсах:
а) сцеплением;
б) раздаточной коробкой;
в) дифференциалом;
г) коробкой перемены передач;
д) главной передачей;
е) редуктором.

16. Для чего нужна карданная передача на автомобиле:
а) для передачи крутящего момента от коробки перемены передач к главной передаче;
б) для обеспечения передачи крутящего момента от дифференциала на полуоси;
в) для обеспечения микроклимата в кабине автомобиля;
г) для передачи крутящего момента от главной передачи к дифференциалу.

17. Назначение дифференциала заключается в следующем:
а) это механизм, обеспечивающий вращение ведущих колёс автомобиля с разной уг-ловой скоростью;
б) это механизм, обеспечивающий центробежную очистку масла в двигателе;
в) это параметр, характеризующий плотность электролита в аккумуляторной батарее;
г) это параметр, характеризующий, октановое число бензина.

18. Какой узел не относится к ходовой части автомобиля:
а) рама;
б) передний мост;
в) задний мост;
г) рессорная подвеска;
д) колёса;
е) грузовая платформа;
ж) амортизатор;
з) шины.

19. Амортизаторы на автомобиле выполняют:
а) преобразование возвратно-поступательного движения во вращательное;
б) уравновешивают крутильные колебания;
в) гашение колебаний;
е) увеличение динамического фактора.

20. Какая минимальная остаточная глубина протектора должна быть у легковых ав-томобилей:
а) 0,8 мм;
б) 1,0 мм;
в) 1,6 мм;
г) 2,0 мм.

21. Какая неисправность не относится к ходовой части автомобиля:
а) увеличенное схождение колёс;

б) увеличенный развал колёс;
в) порезы, обнажающие корд шины;
г) увеличенный износ тормозных колодок;
д) погнутость рамы;
е) трещины на диске колеса;
ж) увеличенный износ шкворней

22. Какая система не относится к механизмам управления автомобилем:
а) тормозная система;
б) система питания;
в) рулевое управление.

23. Какая неисправность не относится к рулевому управлению автомобиля:
а) повышенный свободный ход рулевого колеса;
б) заедание подшипников рулевого механизма;
в) повышенный износ вкладышей коленчатого вала;
г) погнутость рулевых тяг;
д) подтекание смазки из картера рулевого механизма.

24. Какая неисправность не относится к тормозной системе автомобиля:
а) подтекание тормозной жидкости;
б) поломка пружины, стягивающей колодки;
в) износ подвесного подшипника;
г) износ подшипников коленчатого вала компрессора;
д) негерметичность баллонов ресивера;
е) износ кулачка эксцентрика.

25. Долговечность автомобиля – это …
а) свойство автомобиля сохранять работоспособное состояние в установленных пре-делах при соблюдении режимов технического обслуживания и ремонта
б) свойство автомобиля, заключающееся в его приспособленности к обнаружению и устранению отказов
в) способность автомобиля сохранять эксплуатационные свойства при длительном бездействии
г) способность автомобиля сохранять работоспособное состояние в течение опреде-ленного времени или пробега

26. Тестовое диагностирование транспортных средств производят для оценки …
а) общего технического состояния транспортного средства или агрегата
б) локализации источника короткого замыкания
в) технического состояния отдельных систем, узлов и деталей, локализации и устра-нения источника неисправности, проведение необходимого регулирования и т.д.

27. Функциональное диагностирование транспортных средств производят для оценки
…
а) локализации источника короткого замыкания
б) технического состояния отдельных систем, узлов и деталей, локализации и устра-нения источника неисправности, проведения необходимого регулирования и т.д.
в) общего технического состояния транспортного средства или агрегата
28. Целью технической эксплуатации является …
а) поддержание в надлежащем техническом состоянии транспортных средств путем своевременного проведения технического обслуживания и ремонта
б) снижение затрат при эксплуатации транспортных средств
в) недопущение аварий и ДТП транспортных средств

29. Работы по подготовке подвижного состава к эксплуатации в холодное и теплое

время года относятся к такому виду технического обслуживания, как …

а) второе техническое обслуживание (ТО-2)

б) ежедневное обслуживание (ЕО)

в) сезонное обслуживание (СО)

г) первое техническое обслуживание (ТО-1)

30. Контроль, направленный на обеспечение безопасности движения, а также работы по поддержанию надлежащего внешнего вида, заправку топливом, маслом и охлаждающей жидкостью, а для некоторых видов подвижного состава – на санитарную об-работку кузова, относятся к такому виду технического обслуживания, как …

а) первое техническое обслуживание (ТО-1)

б) сезонное обслуживание (СО)

в) второе техническое обслуживание (ТО-2)

г) ежедневное обслуживание (ЕО)

31. Ремонтопригодность автомобиля – это …

а) свойство автомобиля, заключающееся в его приспособленности к обнаружению и устранению отказов

б) способность автомобиля сохранять эксплуатационные свойства при длительном бездействии

в) свойство автомобиля сохранять работоспособное состояние в установленных пре-делах при соблюдении режимов технического обслуживания и ремонта

г) способность автомобиля сохранять работоспособное состояние в течение опреде-ленного времени или пробега

32. Контрольно-диагностические, крепежные, регулировочные, смазочные и другие работы, направленные на предупреждение и выявление неисправностей, могут отно-ситься к такому виду технического обслуживания, как …

а) сезонное обслуживание (СО)

б) второе техническое обслуживание (ТО-2)

в) ежедневное обслуживание (ЕО)

г) первое техническое обслуживание (ТО-1)

33. К техническому обслуживанию транспортного средства относят …

а) сезонное обслуживание

б) ежедневное обслуживание

в) моечно-уборочные работы

г) второе техническое обслуживание

д) первое техническое обслуживание

е) контрольно-диагностические работы

34. Безотказность автомобиля – это …

а) способность автомобиля сохранять работоспособное состояние в течение опреде-ленного времени или пробега

б) способность автомобиля сохранять эксплуатационные свойства при длительном бездействии

в) свойство автомобиля, заключающееся в его приспособленности к обнаружению и устранению отказов

г) свойство автомобиля сохранять работоспособное состояние в установленных пре-делах при соблюдении режимов технического обслуживания и ремонта

35. Техническое обслуживание – это …

а) обеспечение технической сохранности транспортного средства и его эксплуатаци-онных свойств в межсменное время, в период ТО и ремонта

б) поддержание исправности, готовности к работе и хорошего внешнего вида по-движного состава

в) реализация эксплуатационных свойств автомобиля путем выбора и обеспечения оптимальных режимов работы

36. Техническая эксплуатация – это …

а) наука обеспечения необходимого уровня безопасности дорожного движения

б) наука по определению оптимальных режимов работы транспортных средств

в) наука, направленная на поддержание транспортных средств в технически исправ-ном состоянии

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Техника транспорта, обслуживание и ремонт: учеб. пособие / А.М. Асхабов, И.М. Блянкинштейн, Е.С. Воеводин [и др.]. — Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018. - 128 с.

2. Тракторы и автомобили : учебник / А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер. — М. : ИНФРАМ, 2018. — 425 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/949464.

3. Автомобили: учебник / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский ; под ред. проф. А.В. Богатырева. — 3-е изд., стереотип. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 655 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/2530. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/1002890.

4. Теория автомобилей и двигателей : учеб. пособие / В.П. Тарасик, М.П. Бренч. — 2- е изд., испр. — Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2019. — 448 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/1025072.

б) дополнительная литература

1. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей: Учебное пособие / Н.А.Коваленко - М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2016. - 229 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование) ISBN 978-5-16-011446-0 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/525206.

2. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учеб. пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017. – 376 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/858721.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. ЭБС ЛАНЬ
2. ЭБС Book.ru
3. Университетская библиотека онлайн www.biblioclub.ru
4. ЭБС Znanium.com

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения

1	210	Учебная мебель: стол – 19 шт., стулья- 35 шт., стул офисный – 2 шт., компьютерное кресло -13 шт., стол угловой– 1 шт., стол компьютерный -13 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная. Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 14 шт., экран настенный Lumien, проектор Beng
2	416	Учебная мебель: стол – 12 шт., компьютерное кресло –12 шт., стол однотумбовый – 1 шт., доска поворотная –2 шт.; Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 10 шт., плакаты – 16 шт., модель светофора – 1 шт.
3	440	Учебная мебель: стол ученический (8 шт), стол компьютерный (2 шт), стулья - 10 шт. (10 посадочных мест). Оборудование: компьютер -10 шт., мультимедийное оборудование с аксессуарами. Бесплатный доступ к научно-технической библиотеке МАДИ, ЭБС «Лань», «Znanium», Электронно-библиотечной системе для учебных заведений «BOOK.ru». Доступ к справочно-правовым системам: «КонсультантПлюс».

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными

формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по

изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	старший преподаватель ТТМиНТТС, Иванова Е.Г.	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.31 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.3 Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.1 Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере
		ОПК-6.2 Умеет применять стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-3	Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности	ПК-3.1 Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты при организации и осуществлении перевозок грузов или пассажиров

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Тестирование;Письменный опрос;Устный опрос;контрольная работа .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Введение в государственное регулирование грузового транспорта						
1.1	Роль государства в регулировании транспортной отрасли	3	0	6	10	19	УК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК-1.15, ПК-3.1
1.2	Нормативно-правовая база и международные стандарты	6	0	10	10	27	УК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК-1.15, ПК-3.1

1.3	Экономические аспекты и государственная поддержка	6	0	10	10	26	УК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК-1.15, ПК-3.1
1.4	Современные вызовы и перспективы развития	2	0	8	26	36	УК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК-1.15, ПК-3.1
Всего часов:		17	0	34	56	108	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров
Стратегическое планирование транспортной деятельности
Организация и управление продажами транспортных услуг
Теория транспортных процессов и систем
Транспортная безопасность
Технологии грузовых перевозок
Технологии пассажирских перевозок
Транспортные и погрузо-разгрузочные средства
Основы транспортно-экспедиторского обслуживания
Мультимодальные транспортные технологии
Управление качеством транспортных услуг
Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности
Проектирование пассажирских маршрутных сетей
Организация перевозок специфических видов грузов
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения
Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой
Научно-исследовательская работа
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Международные грузовые перевозки
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов
Транспортно-логистические терминалы и склады
Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок
Транспортная энергетика
Потребительские свойства автомобильных дорог
Транспортное право
Документооборот на транспорте
Проектная деятельность

Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования
Методы исследований и обработки данных на транспорте

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**	**Наименование индуктора достижения компетенции**
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.3 Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.1 Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере
		ОПК-6.2 Умеет применять стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-3	Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности	ПК-3.1 Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты при организации и осуществлении перевозок грузов или пассажиров

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.
Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы	Трудоемкость дисциплины, академ. часов:		Семестры (кол-во недель в семестре)
	Всего	В	Семестр 4

		о	том числе в форме практической подготовки	том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**51**			**108**	**52**	**56**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**17**			**17**	**17**	
	Практические занятия (Пр)	**34**			**34**	**34**	
	Другие виды самостоятельной работы				**56**		**56**
Контактная работа		**1**			**1**	**1**	
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**1**			**1**		
Контроль, всего:							
Форма промежуточной					**За**		
Общая трудоемкость, ч.		**108**			**108**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**3**			**3**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Введение в государственное регулирование грузового транспорта						
1.1	Роль государства в регулировании транспортной отрасли	3	0	6	10	19	УК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК-1.15, ПК-3.1
1.2	Нормативно-правовая база и международные стандарты	6	0	10	10	27	УК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК-1.15, ПК-3.1
1.3	Экономические аспекты и государственная поддержка	6	0	10	10	26	УК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК-1.15, ПК-3.1
1.4	Современные вызовы и перспективы развития	2	0	8	26	36	УК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК-1.15, ПК-3.1

Всего часов:	17	0	34	56	108	

5.3. Содержание дисциплины.

Роль государства в регулировании транспортной отрасли

Эволюция государственного регулирования грузового транспорта.

Основные этапы развития транспортной политики.

Нормативно-правовая база и международные стандарты

Основные законы и нормативные акты, регулирующие грузовой транспорт.

Роль государственных органов в регулировании.

Международные соглашения и стандарты.

Влияние международных организаций (например, ООН, ЕС) на национальное регулирование.

Экономические аспекты и государственная поддержка
Тарифная политика и ценообразование.
Государственные субсидии и льготы для транспортных компаний.
Инвестиции и развитие инфраструктуры.
Роль государства в развитии транспортной инфраструктуры.
Программы государственной поддержки и финансирования.

Современные вызовы и перспективы развития

Технологические инновации.
Влияние цифровизации на управление грузовым транспортом
Развитие логистических технологий.
Экологические и социальные аспекты

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости

1	1	Эволюция государственного регулирования грузового транспорта. Основные этапы развития транспортной политики.	6	
2	1	Основные законы и нормативные акты, регулирующие грузовой транспорт. Роль государственных органов в регулировании. Международные соглашения и стандарты. Влияние международных организаций (например, ООН, ЕС) на национальное регулирование.	10	
3	1	Тарифная политика и ценообразование. Государственные субсидии и льготы для транспортных компаний. Инвестиции и развитие инфраструктуры. Роль государства в развитии транспортной инфраструктуры. Программы государственной поддержки и финансирования.	10	
4	1	Технологические инновации • Влияние цифровизации на управление грузовым транспортом • Развитие логистических технологий • Экологические и социальные аспекты	8	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	Тестирование	Тест
2	Письменный опрос	ПО
3	Устный опрос	УО
4	контрольная работа	К

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью

ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия
ПК-3	Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-3 Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Основы транспортно-экспедиторского обслуживания					x				Экзамен,Курсовая работа
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Международные грузовые перевозки							x		Курсовая работа,Экзамен
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок								x	Экзамен
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Документооборот на транспорте						x			Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

ОПК-6 Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Информатика и цифровые технологии	x								Зачет
Инженерная и компьютерная графика		x							Зачет
Физическая культура и спорт	x								Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Технологии хранения и терминальной обработки товаров			x						Зачет
Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения			x						Зачет
Правоведение			x						Зачет
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Организация и управление продажами транспортных услуг							x		Зачет
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте				x					Экзамен,Курсовая работа
Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте					x				Зачет
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Теория транспортных процессов и систем					x				Экзамен,Курсовая работа

Стратегическое планирование транспортной деятельности							x		Экзамен
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Грузоведение				x					Экзамен,Курсовая работа
Основы транспортно-экспедиторского обслуживания					x				Экзамен,Курсовая работа
Транспортные и погрузо-разгрузочные средства					x				Экзамен
Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта						x			Экзамен
Мультимодальные транспортные технологии						x			Экзамен
Технологии пассажирских перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Технологии грузовых перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта						x			Зачет
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Международные грузовые перевозки							x		Курсовая работа,Экзамен
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Транспортно-логистические терминалы и склады							x		Зачет
Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности							x		Зачет
Управление качеством транспортных услуг							x		Зачет
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Организация перевозок специфических видов грузов								x	Экзамен
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок								x	Экзамен
Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой								x	Зачет
Общий курс транспорта	x								Экзамен

Техника транспорта, обслуживание и ремонт				x					Экзамен
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Транспортная энергетика					x				Зачет
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте				x					Экзамен
Менеджмент на транспорте				x					Экзамен
Современные системы международного товародвижения		x							Зачет
Правоведение			x						Зачет
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Проектная деятельность						x	x	x	Зачет с оценкой,Курсовая работа,Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Прикладная механика				x					Зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
УК-2.3 Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ОПК-6 Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ОПК-6.1 Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере свободно оперирует приобретенными знаниями.

ОПК-6.2 Умеет применять стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Умеет применять стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Умеет применять стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Умеет применять стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Умеет применять стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью свободно оперирует приобретенными знаниями.
ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-3 Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-3.1 Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты при организации и осуществлении перевозок грузов или пассажиров	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты при организации и осуществлении перевозок грузов или пассажиров	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты при организации и осуществлении перевозок грузов или пассажиров Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты при организации и осуществлении перевозок грузов или пассажиров но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты при организации и осуществлении перевозок грузов или пассажиров свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

1. Какие основные цели преследует государственное регулирование в сфере грузового транспорта?

2. Опишите ключевые функции Министерства транспорта в управлении грузовыми перевозками.

3. Какие нормативные акты регулируют деятельность грузового транспорта в вашей стране?

4. Объясните роль лицензирования в обеспечении безопасности и качества услуг грузового транспорта.

5. Как осуществляется контроль за соблюдением норм и правил в сфере грузоперевозок?

6. Перечислите основные виды грузового транспорта и их особенности.

7. Как государство регулирует тарифы на услуги грузового транспорта?

8. Объясните значение международных соглашений для развития грузового транспорта.

9. Каковы основные экологические требования, предъявляемые к грузовому транспорту?

10. Какие меры принимаются для повышения безопасности на грузовом транспорте?

11. Опишите процесс сертификации транспортных средств, используемых для грузоперевозок.

12. Как государство поддерживает развитие инфраструктуры для грузового транспорта?

13. Какие факторы влияют на выбор типа транспорта для перевозки определенных грузов?

14. Объясните понятие "логистика" и ее роль в управлении грузовыми потоками.

15. Как технологии (например, GPS и системы управления транспортом) улучшают эффективность грузовых перевозок?

16. Какие стратегии применяются для оптимизации маршрутов грузоперевозок?

17. Каковы последствия нарушения правил и норм в сфере грузового транспорта для перевозчиков?

18. Обсудите роль государственного регулирования в обеспечении конкурентоспособности национального грузового транспорта на международном уровне.

19. Какие проблемы и вызовы стоят перед системой государственного регулирования грузового транспорта сегодня?

20. Предложите меры по улучшению государственного управления грузовым транспортом в условиях современного рынка.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Часть 1: Вопросы с несколькими вариантами ответов

1. Какова основная цель государственного регулирования грузового транспорта?
   - a) Увеличение прибыли транспортных компаний
   - b) Обеспечение безопасности и эффективности перевозок
   - c) Снижение налогов для перевозчиков
   - d) Увеличение количества транспортных средств

2. Какой из следующих документов является основным нормативным актом, регулирующим грузовой транспорт в большинстве стран?
   - a) Гражданский кодекс
   - b) Закон о дорожном движении
   - c) Транспортный кодекс
   - d) Уголовный кодекс

3. Какое ведомство отвечает за лицензирование перевозчиков грузов?
   - a) Министерство внутренних дел

• b) Министерство транспорта
• c) Министерство экономики
• d) Министерство промышленности

4. Какой из перечисленных видов транспорта считается самым экологически чистым?
• a) Автомобильный транспорт
• b) Железнодорожный транспорт
• c) Воздушный транспорт
• d) Водный транспорт

5. Что из перечисленного не является функцией государственного регулирования в сфере грузового транспорта?
• a) Контроль за соблюдением норм безопасности
• b) Установление минимальных тарифов на перевозки
• c) Разработка новых моделей транспортных средств
• d) Поддержка развития транспортной инфраструктуры

Часть 2: Краткие ответы

6. Назовите три ключевых аспекта, которые государство регулирует в сфере грузового транспорта.

7. Объясните, почему международные соглашения важны для грузового транспорта.

8. Какие меры могут быть предприняты для повышения безопасности грузовых перевозок?

9. Опишите роль логистики в управлении грузовыми потоками.

10. Какие современные технологии применяются для повышения эффективности управления грузовым транспортом?

Часть 3: Аналитический вопрос

11. Проанализируйте текущие вызовы, стоящие перед системой государственного регулирования грузового транспорта, и предложите возможные решения для их преодоления.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература

1. Виниченко, В. А. Ценообразование на транспорте : учебное пособие для вузов / В. А. Виниченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 244 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09526-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544940 (дата обращения: 30.10.2025).

2. Герами, В. Д. Управление транспортными системами. Транспортное обеспечение логистики : учебник и практикум для вузов / В. Д. Герами, А. В. Колик. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 536 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18372-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/534874 (дата обращения: 30.10.2025).

3. Хмельницкий, А. Д. Экономика и управление на грузовом автомобильном транспорте : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Д. Хмельницкий. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20459-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/558184 (дата обращения: 30.10.2025).

б) дополнительная литература

1. Бочкарев, А. А. Логистика городских транспортных систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Бочкарев, П. А. Бочкарев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 162 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15833-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539730 (дата обращения: 30.10.2025).

2. Герами, В. Д. Городская логистика. Грузовые перевозки : учебник для вузов / В. Д. Герами, А. В. Колик. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 343 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15024-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/543852 (дата обращения: 30.10.2025).

3. Горев, А. Э. Информационные технологии в автомобильном транспорте : учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17328-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538367 (дата обращения: 30.10.2025).

4. Горев, А. Э. Теория транспортных процессов и систем : учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13578-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538009 (дата обращения: 30.10.2025).

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. ЭБС Лань
2. Образовательная платформа Юрайт

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения

1	427	Учебная мебель: стол угловой (венге) -1 шт., стол 3-х местный (венге) -10 шт., стенка (венге) - 1 шт., Стеллаж пристенный -3 шт., кафедра настольн. -1 шт., стул трик.оф.серый -31 шт., стул полумягк.(дерев.) -1 шт., стул изо (серый) -1 шт., доска 3-х створч. -1 шт., стол учен.б/тумбы (виш.) -2 шт., стул трик.оф.черн. -1 шт., (32 посадочных места). Оборудование: ноутбук – 1 шт., проектор, экран на треноге progekta -1 шт.
2	210	Учебная мебель: стол – 19 шт., стулья- 35 шт., стул офисный – 2 шт., компьютерное кресло -13 шт., стол угловой– 1 шт., стол компьютерный -13 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная. Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 14 шт., экран настенный Lumien, проектор Beng
3	440	Учебная мебель: стол ученический (8 шт), стол компьютерный (2 шт), стулья - 10 шт. (10 посадочных мест). Оборудование: компьютер -10 шт., мультимедийное оборудование с аксессуарами. Бесплатный доступ к научно-технической библиотеке МАДИ, ЭБС «Лань», «Znanium», Электронно-библиотечной системе для учебных заведений «BOOK.ru». Доступ к справочно-правовым системам: «КонсультантПлюс».

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит

больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что

позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	старший преподаватель И и ТТП, Громова Евгения Васильевна	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.32 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.3 Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.1 Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере
		ОПК-6.2 Умеет применять стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-3	Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности	ПК-3.1 Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты при организации и осуществлении перевозок грузов или пассажиров

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос;Письменный опрос;Тестирование;Реферат .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Введение в государственное регулирование пассажирского транспорта						
1.1	Роль государства в управлении пассажирским транспортом	5	0	5	15	25	УК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК-1.15, ПК-3.1

1.2	Экономические и социальные аспекты регулирования	4	0	8	16	28	УК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК-1.15, ПК-3.1
1.3	Современные вызовы и инновации в пассажирском транспорте	6	0	14	8	28	УК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК-1.15, ПК-3.1
1.4	Практические аспекты управления пассажирским транспортом	2	0	7	17	27	УК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК-1.15, ПК-3.1
Всего часов:		17	0	34	56	108	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров
Стратегическое планирование транспортной деятельности
Организация и управление продажами транспортных услуг
Теория транспортных процессов и систем
Транспортная безопасность
Технологии грузовых перевозок
Технологии пассажирских перевозок
Транспортные и погрузо-разгрузочные средства
Основы транспортно-экспедиторского обслуживания
Мультимодальные транспортные технологии
Управление качеством транспортных услуг
Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности
Проектирование пассажирских маршрутных сетей
Организация перевозок специфических видов грузов
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения
Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой
Научно-исследовательская работа
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Международные грузовые перевозки
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов
Транспортно-логистические терминалы и склады
Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок
Транспортная энергетика
Потребительские свойства автомобильных дорог

Транспортное право
Документооборот на транспорте
Проектная деятельность
Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования
Методы исследований и обработки данных на транспорте

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**	**Наименование индуктора достижения компетенции**
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.3 Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.1 Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере
		ОПК-6.2 Умеет применять стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-3	Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности	ПК-3.1 Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты при организации и осуществлении перевозок грузов или пассажиров

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.
Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы	Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)
	В	В	В	Семестр 4

		о	том числе в форме практической подготовки	том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**51**			**108**	**52**	**56**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**17**			**17**	**17**	
	Практические занятия (Пр)	**34**			**34**	**34**	
	Другие виды самостоятельной работы				**56**		**56**
Контактная работа		**1**			**1**	**1**	
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**1**			**1**		
Контроль, всего:							
Форма промежуточной					**За**		
Общая трудоемкость, ч.		**108**			**108**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**3**			**3**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Введение в государственное регулирование пассажирского транспорта						
1.1	Роль государства в управлении пассажирским транспортом	5	0	5	15	25	УК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК-1.15, ПК-3.1
1.2	Экономические и социальные аспекты регулирования	4	0	8	16	28	УК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК-1.15, ПК-3.1
1.3	Современные вызовы и инновации в пассажирском транспорте	6	0	14	8	28	УК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК-1.15, ПК-3.1
1.4	Практические аспекты управления пассажирским транспортом	2	0	7	17	27	УК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК-1.15, ПК-3.1

Всего часов:	17	0	34	56	108	

5.3. Содержание дисциплины.

Роль государства в управлении пассажирским транспортом
Исторический контекст и эволюция государственного регулирования.
Основные функции и задачи государства в сфере пассажирского транспорта.
Обзор ключевых законов и нормативных актов.
Международные соглашения и стандарты.

Экономические и социальные аспекты регулирования
Экономическое регулирование:
Тарифная политика и субсидирование.
Конкуренция и антимонопольное регулирование.
Социальные аспекты:
Доступность транспорта для различных категорий населения.
Социальная значимость общественного транспорта.
Финансирование и инвестиции:
Источники финансирования транспортной инфраструктуры.
Привлечение инвестиций в транспортный сектор.

Современные вызовы и инновации в пассажирском транспорте
Государственные инициативы по снижению выбросов.
Развитие экологически чистого транспорта.
Влияние цифровизации на транспортные услуги.
Интеллектуальные транспортные системы (ITS).
Методы прогнозирования и управления спросом.
Роль данных и аналитики в управлении транспортными потоками

Практические аспекты управления пассажирским транспортом
Планы развития городского и регионального транспорта.
Координация различных видов транспорта.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости

1	1	Исторический контекст и эволюция государственного регулирования. Основные функции и задачи государства в сфере пассажирского транспорта.	5	
2	1	Экономическое регулирование: Тарифная политика и субсидирование. Конкуренция и антимонопольное регулирование. Социальные аспекты: Доступность транспорта для различных категорий населения. Социальная значимость общественного транспорта. Финансирование и инвестиции: Источники финансирования транспортной инфраструктуры. Привлечение инвестиций в транспортный сектор.	8	
3	1	Государственные инициативы по снижению выбросов. Развитие экологически чистого транспорта. Влияние цифровизации на транспортные услуги. Интеллектуальные транспортные системы (ITS). Методы прогнозирования и управления спросом. Роль данных и аналитики в управлении транспортными потоками	14	
4	1	Планы развития городского и регионального транспорта. Координация различных видов транспорта.	7	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	Устный опрос	УО
2	Письменный опрос	ПО
3	Тестирование	Тест
4	Реферат	РФ

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью

ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия
ПК-3	Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-3 Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Основы транспортно-экспедиторского обслуживания					x				Экзамен,Курсовая работа
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Международные грузовые перевозки							x		Курсовая работа,Экзамен
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок								x	Экзамен
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Документооборот на транспорте						x			Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

ОПК-6 Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Информатика и цифровые технологии	x								Зачет
Инженерная и компьютерная графика		x							Зачет
Физическая культура и спорт	x								Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Технологии хранения и терминальной обработки товаров			x						Зачет
Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения			x						Зачет
Правоведение			x						Зачет
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Организация и управление продажами транспортных услуг							x		Зачет
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте				x					Экзамен,Курсовая работа
Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте					x				Зачет
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Теория транспортных процессов и систем					x				Экзамен,Курсовая работа

Стратегическое планирование транспортной деятельности							x		Экзамен
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Грузоведение				x					Экзамен,Курсовая работа
Основы транспортно-экспедиторского обслуживания					x				Экзамен,Курсовая работа
Транспортные и погрузо-разгрузочные средства					x				Экзамен
Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта						x			Экзамен
Мультимодальные транспортные технологии						x			Экзамен
Технологии пассажирских перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Технологии грузовых перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта						x			Зачет
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Международные грузовые перевозки							x		Курсовая работа,Экзамен
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Транспортно-логистические терминалы и склады							x		Зачет
Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности							x		Зачет
Управление качеством транспортных услуг							x		Зачет
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Организация перевозок специфических видов грузов								x	Экзамен
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок								x	Экзамен
Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой								x	Зачет
Общий курс транспорта	x								Экзамен

Техника транспорта, обслуживание и ремонт				x					Экзамен
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Транспортная энергетика					x				Зачет
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте				x					Экзамен
Менеджмент на транспорте				x					Экзамен
Современные системы международного товародвижения		x							Зачет
Правоведение			x						Зачет
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Проектная деятельность						x	x	x	Зачет с оценкой,Курсовая работа,Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Прикладная механика				x					Зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
УК-2.3 Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ОПК-6 Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ОПК-6.1 Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере свободно оперирует приобретенными знаниями.

ОПК-6.2 Умеет применять стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Умеет применять стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Умеет применять стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Умеет применять стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Умеет применять стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью свободно оперирует приобретенными знаниями.
ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-3 Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-3.1 Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты при организации и осуществлении перевозок грузов или пассажиров	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты при организации и осуществлении перевозок грузов или пассажиров	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты при организации и осуществлении перевозок грузов или пассажиров Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты при организации и осуществлении перевозок грузов или пассажиров но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты при организации и осуществлении перевозок грузов или пассажиров свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

1. Какова основная цель государственного регулирования пассажирского транспорта?
   • a) Увеличение доходов транспортных компаний
   • b) Обеспечение доступности и безопасности перевозок для населения
   • c) Снижение затрат на топливо
   • d) Увеличение количества маршрутов
2. Какой документ чаще всего регулирует пассажирские перевозки в городах?
   • a) Градостроительный кодекс
   • b) Закон о дорожном движении
   • c) Постановление о городском транспорте
   • d) Устав транспортной компании
3. Какое ведомство обычно отвечает за контроль качества пассажирских перевозок?
   • a) Министерство здравоохранения
   • b) Министерство транспорта
   • c) Министерство образования
   • d) Министерство культуры
4. Какой из следующих видов транспорта считается самым экологически чистым для пассажирских перевозок?
   • a) Автобус
   • b) Троллейбус
   • c) Метро
   • d) Такси
5. Что из перечисленного не является функцией государственного регулирования в сфере пассажирского транспорта?
   • a) Контроль за соблюдением графиков движения
   • b) Установление тарифов на проезд
   • c) Разработка новых моделей транспортных средств
   • d) Обеспечение социальной доступности транспорта
6. Какой аспект не входит в задачи управления пассажирским транспортом?
   • a) Планирование маршрутов
   • b) Обучение водителей
   • c) Разработка приложений для заказа такси
   • d) Мониторинг удовлетворенности пассажиров
7. Какие меры могут быть приняты для снижения загруженности общественного транспорта в часы пик?
   • a) Увеличение стоимости проезда
   • b) Введение дополнительных маршрутов
   • c) Сокращение числа рейсов
   • d) Запрет на использование личных автомобилей
8. Какой из перечисленных факторов наиболее важен для обеспечения безопасности пассажирских перевозок?
   • a) Скорость движения транспорта
   • b) Качество дорожного покрытия
   • c) Квалификация водителей
   • d) Стоимость проезда
9. Какой вид транспорта чаще всего используется для международных пассажирских перевозок?
   • a) Автобус
   • b) Поезд
   • c) Самолет
   • d) Корабль
10. Какое преимущество имеет электрический транспорт перед традиционным?
   • a) Меньшая стоимость производства
   • b) Более высокая скорость передвижения
   • c) Отсутствие выбросов вредных веществ

• d) Большая вместимость

Вопросы к устному опросу:

1. Назовите три ключевых аспекта, которые государство регулирует в сфере пассажирского транспорта.

2. Объясните, почему важно интегрировать различные виды пассажирского транспорта в единую систему.

3. Какие меры могут быть предприняты для повышения безопасности пассажиров в общественном транспорте?

4. Опишите роль информационных технологий в управлении пассажирскими потоками.

5. Какие современные технологии применяются для повышения эффективности управления пассажирским транспортом?

6. Почему важно учитывать социальные аспекты при планировании маршрутов общественного транспорта?

7. Как международные стандарты влияют на государственное регулирование пассажирского транспорта?

8. Какие экологические инициативы могут быть внедрены в сфере пассажирских перевозок?

9. Опишите основные вызовы, с которыми сталкивается государственное регулирование пассажирского транспорта в современных условиях.

10. Предложите возможные решения для улучшения качества обслуживания в общественном транспорте.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Темы реферата:

1) Государственное регулирование пассажирского транспорта.

2) Нормативно-правовая база регулирования регулярных перевозок в РФ (роль 220-ФЗ и региональных актов).

3) Полномочия федеральных, региональных и муниципальных органов власти в организации пассажирских перевозок.

4) Регулируемые и нерегулируемые тарифы, области применения.

5) Экономика общественного транспорта, структура затрат перевозчика и методы обоснования тарифа.

6) Контрактная модель (брутто/нетто-контракты) в городских автобусных перевозках: сравнение и практика.

7) Субсидирование общественного транспорта.

8) Конкурентные процедуры при выборе перевозчика на маршруты: требования, критерии, типовые ошибки.

9) Показатели качества транспортной работы в контрактах (KPI).

10) Организация и оптимизация маршрутной сети.

11) Транспортное планирование в городе и его взаимосвязь с градостроительством.

12) Приоритет общественного транспорта.

13) Интегрированная тарифная система и оплата проезда (карты, QR, валидаторы).

14) Автоматизированные системы оплаты проезда (АСОП).

15) Безопасность перевозок пассажиров, государственный контроль, ответственность перевозчиков и профилактика ДТП.

16) Требования к подвижному составу на маршрутах.

17) Доступность транспорта для МГН.

18) Социально значимые перевозки и льготные категории.

19) Роль муниципалитета как «заказчика» транспортной работы.

20) Управление пассажиропотоками, методы обследований, использование GPS/AVL-данных и валидаций.

21) Экологическая политика в пассажирском транспорте.

22) Государственно-частное партнёрство (ГЧП) и концессии в пассажирском транспорте.

23) Регулирование такси и «заказных» перевозок: отличия от регулярных маршрутов, контроль и ответственность.

24) Цифровизация управления перевозками, диспетчеризация, мониторинг выполнения расписаний, открытые данные (GTFS).

25) Антимонопольное регулирование и конкуренция на рынке пассажирских перевозок.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература

1. Васильев, В. П. Государственное регулирование экономики : учебник и практикум для вузов / В. П. Васильев. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 178 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18711-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/545420 (дата обращения: 30.10.2024).

2. Виниченко, В. А. Ценообразование на транспорте : учебное пособие для вузов / В. А. Виниченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 244 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09526-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544940 (дата обращения: 30.10.2024).

3. Попова, Н. Ф. Правовое регулирование экономической деятельности : учебник для вузов / Н. Ф. Попова ; под редакцией М. А. Лапиной. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 307 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16497-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/537533 (дата обращения: 30.10.2024).

б) дополнительная литература

1. Бачурин, А. А. Маркетинг на автомобильном транспорте : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Бачурин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 208 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12465-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539910 (дата обращения: 30.10.2024).

2. Герами, В. Д. Управление транспортными системами. Транспортное обеспечение логистики : учебник и практикум для вузов / В. Д. Герами, А. В. Колик. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 536 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18372-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/534874 (дата обращения: 30.10.2024).

3. Морозов, С. Ю. Транспортное право : учебник для среднего профессионального образования / С. Ю. Морозов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17695-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/533554 (дата обращения: 30.10.2024).

4. Урбанистика. Городская экономика, развитие и управление : учебник и практикум для вузов / Л. Э. Лимонов [и др.] ; под редакцией Л. Э. Лимонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 822 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11389-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542360 (дата обращения: 30.10.2024).

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. ЭБС Лань

2. Образовательная платформа Юрайт

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	210	Учебная мебель: стол – 19 шт., стулья- 35 шт., стул офисный – 2 шт., компьютерное кресло -13 шт., стол угловой– 1 шт., стол компьютерный -13 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная. Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 14 шт., экран настенный Lumien, проектор Beng
2	427	Учебная мебель: стол угловой (венге) -1 шт., стол 3-х местный (венге) -10 шт., стенка (венге) - 1 шт., Стеллаж пристенный -3 шт., кафедра настольн. -1 шт., стул трик.оф.серый -31 шт., стул полумягк.(дерев.) -1 шт., стул изо (серый) -1 шт., доска 3-х створч. -1 шт., стол учен.б/тумбы (виш.) -2 шт., стул трик.оф.черн. -1 шт., (32 посадочных места). Оборудование: ноутбук – 1 шт., проектор, экран на треноге progekta -1 шт.
3	440	Учебная мебель: стол ученический (8 шт), стол компьютерный (2 шт), стулья - 10 шт. (10 посадочных мест). Оборудование: компьютер -10 шт., мультимедийное оборудование с аксессуарами. Бесплатный доступ к научно-технической библиотеке МАДИ, ЭБС «Лань», «Znanium», Электронно-библиотечной системе для учебных заведений «BOOK.ru». Доступ к справочно-правовым системам: «КонсультантПлюс».

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3

часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	ст. преподаватель И и ТТП, Громова Евгения Васильевна	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.33 Экономика предприятия

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Применяет основы экономической теории при решении задач в различных областях жизнедеятельности
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.1 Демонстрирует базовые знания экономической теории
		ОПК-2.2 Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения
ПК-9	Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов	ПК-9.3 Способен рассчитывать экономические и финансовые показатели при осуществлении транспортно-логистической деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный или письменный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Экономика предприятий						
1.1	Введение в предмет. Экономические особенности отрасли и хозяйствующих субъектов.	2	0	4	8	14	УК-10.1, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ПК-9.3
1.2	Продукция отрасли	2	0	4	8	14	УК-10.1, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ПК-9.3
1.3	Материальные ресурсы	2	0	4	8	14	УК-10.1, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ПК-9.3
1.4	Трудовые ресурсы	2	0	4	8	14	УК-10.1, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ПК-9.3

1.5	Финансовые показатели.	2	0	4	8	14	УК-10.1, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ПК -9.3
1.6	Ценообразование	3	0	6	8	17	УК-10.1, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ПК -9.3
1.7	Экономическая эффективность инвестиций.	4	0	8	8	21	УК-10.1, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ПК -9.3
Всего часов:		17	0	34	56	108	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Управление финансами на транспорте

Экономическая оценка инженерных решений на транспорте

Научно-исследовательская работа

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работыТехносферная безопасность

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Применяет основы экономической теории при решении задач в различных областях жизнедеятельности
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.1 Демонстрирует базовые знания экономической теории

ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.2 Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения
ПК-9	Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов	ПК-9.3 Способен рассчитывать экономические и финансовые показатели при осуществлении транспортно-логистической деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
					Семестр 5		
		Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**51**			**108**	**52**	**56**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**17**			**17**	**17**	
	Практические занятия (Пр)	**34**			**34**	**34**	
	Другие виды самостоятельной работы				**56**		**56**
Контактная работа		**1**			**1**	**1**	
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**1**			**1**		
Контроль, всего:							
Форма промежуточной					**За**		
Общая трудоемкость, ч.		**108**			**108**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**3**			**3**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Экономика предприятий						

1.1	Введение в предмет. Экономические особенности отрасли и хозяйствующих субъектов.	2	0	4	8	14	УК-10.1, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ПК -9.3
1.2	Продукция отрасли	2	0	4	8	14	УК-10.1, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ПК -9.3
1.3	Материальные ресурсы	2	0	4	8	14	УК-10.1, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ПК -9.3
1.4	Трудовые ресурсы	2	0	4	8	14	УК-10.1, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ПК -9.3
1.5	Финансовые показатели.	2	0	4	8	14	УК-10.1, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ПК -9.3
1.6	Ценообразование	3	0	6	8	17	УК-10.1, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ПК -9.3
1.7	Экономическая эффективность инвестиций.	4	0	8	8	21	УК-10.1, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ПК -9.3
Всего часов:		17	0	34	56	108	

5.3. Содержание дисциплины.

Введение в предмет. Экономические особенности отрасли и хозяйствующих субъектов. Понятийный аппарат экономики. Экономика-изучение хозяйства. Экономическая наука. производственные отношения. Особенности транспортной отрасли Оценка рынка автотранспортных услуг. Стратегия развития автомобильного транспорта. Основные цели и задачи.

Продукция отрасли

Понятие транспортной услуги. Ознакомление с ГОСТом" транспортные услуги" Алгоритмы расчета измерителей транспортной продукции. Транспортная продукция

перемещение товаров и пассажиров во времени и пространстве. Грузооборот. Пассажирооборот.

Материальные ресурсы

Состав материально-технических ресурсов. Основные фонды автомобильного транспорта. Показатели использования ОПФ. Амортизационные отчисления: методы начисления амортизации. Оборотные средства: оборотные фонды и фонды обращения. Нормирование оборотных фондов.

Трудовые ресурсы

Состав кадров автотранспортной организации. Расчет численности работников. Формы оплаты труда. Условия применения сдельной, повременно-премиальной, аккордной систем оплаты труда. Специфика оплаты труда водителей, ремонтных рабочих, управленческого персонала.

Финансовые показатели.

Издержки транспортной деятельности. Себестоимость автотранспортной продукции. Калькуляция себестоимости. Доходы от выполнения транспортных услуг. Формирование прибыли. Налог на прибыль. Чистая прибыль. Рентабельность транспортной продукции

Ценообразование

Ценообразование в транспортном комплексе. Регулируемые тарифы. Рыночные цены на транспортные услуги. Расчет тарифов по сдельным и повременным перевозкам. Покилометровые тарифы. Тарифы на пассажирском транспорте. Расчет регулируемых цен на транспортные услуги.

Экономическая эффективность инвестиций.

Инвестиционная политика на транспорте. Классификация инвестиций. Направления инвестиций на автотранспорте. Расчет показателей эффективности инвестиционных проектов. Алгоритм расчета реальной ценности проектных решений. Норма дисконта. Внутренняя норма доходности.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости

1	1	Введение в предмет. Экономические особенности отрасли и хозяйствующих субъектов.	4	
2	1	Продукция отрасли	4	
3	1	Материальные ресурсы	4	
4	1	Трудовые ресурсы	4	
5	1	Финансовые показатели.	4	
6	1	Ценообразование	6	
7	1	Экономическая эффективность инвестиций.	8	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	устный или письменный опрос	УО

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
ПК-9	Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-9 Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	

Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте				x					Экзамен
Менеджмент на транспорте				x					Экзамен
Управление персоналом на транспорте					x				Зачет
Управление финансами на транспорте						x			Зачет
Экономическая оценка инженерных решений на транспорте								x	Зачет
Экономика предприятия					x				Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Управление финансами на транспорте						x			Зачет
Экономическая оценка инженерных решений на транспорте								x	Зачет
Экономическая теория			x						Зачет
Экономика предприятия					x				Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
История России	x	x							Экзамен,Зачет
Философия		x							Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Общий курс транспорта	x								Экзамен
Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	x								Зачет

Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах		x							Экзамен
Современные системы международного товародвижения		x							Зачет
Экономическая теория			x						Зачет
Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов			x						Зачет
Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров			x						Экзамен
Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения			x						Зачет
Экономика предприятия					x				Зачет
Техносферная безопасность							x		Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

УК-10.1 Применяет основы экономической теории при решении задач в различных областях жизнедеятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Применяет основы экономической теории при решении задач в различных областях жизнедеятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Применяет основы экономической теории при решении задач в различных областях жизнедеятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Применяет основы экономической теории при решении задач в различных областях жизнедеятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Применяет основы экономической теории при решении задач в различных областях жизнедеятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.
ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ОПК-2.1 Демонстрирует базовые знания экономической теории	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует базовые знания экономической теории	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует базовые знания экономической теории Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует базовые знания экономической теории но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует базовые знания экономической теории свободно оперирует приобретенным и знаниями.

ОПК-2.2 Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-9 Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-9.3 Способен рассчитывать экономические и финансовые показатели при осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен рассчитывать экономические и финансовые показатели при осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен рассчитывать экономические и финансовые показатели при осуществлении транспортно-логистической деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен рассчитывать экономические и финансовые показатели при осуществлении транспортно-логистической деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен рассчитывать экономические и финансовые показатели при осуществлении транспортно-логистической деятельности свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

(модулю).

Задания для проверки достижения индикаторов

Основные фонды грузового автомобильного транспорта.

1. Что входит в материально-техническую базу автомобильного транспорта?

Варианты ответов:

1. Зарплата персонала.
2. Производственные помещения
3. Оборотные средства.
4. Оплата услуг.

2. Какие средства производства относятся к основным фондам?

Варианты ответов:

1. Оборотные средства.
2. Автотранспортные средства.
3. Имущество со сроком использования 5 месяцев.
4. Имущество со сроком эксплуатации 11 месяцев.

3. Какие объекты относятся к производственным фондам автотранспорта?

Варианты ответов:

1. Лечебные учреждения.
2.Зона техобслуживания автомобилей.
3. Объекты социальной сферы.
4.Объекты культурно-бытового назначения

4. Виды износа ОПФ.

Варианты ответов:

1. Химический износ.
2. Физический износ.
3. Экологический износ
4. Натуральный износ

5. Показатели технико-экономического состояния основных фондов.

Варианты ответов:

1. Материалоемкость ОПФ.
2. Трудоемкость обслуживания.
3. Показатель экстенсивного использования ОПФ.
4. Коэффициент обновления ОПФ.

6. Понятие амортизации основных фондов.

Варианты ответов:

1. Поступление автотранспортных средств.
2. Отражение показателей использования ОПФ.
3. Постепенный перенос стоимости ОПФ по мере их износа на себестоимость перевозок.
4. Выбытие ОПФ

7. Способы расчета амортизации основных фондов.

Варианты ответов:

1. Арифметический способ.
2. Нелинейный способ.
3. Балансовый способ.
4. Логарифмический способ.

8. Классификационные амортизационные группировки подвижного состава автотранспорта.

Варианты ответов:

1. По видам грузов
2. По видам используемого топлива.
3. По сроку полезного использования.
4. По величине износа.

9. Виды стоимости основных фондов.

Варианты ответов:

1. Статистическая стоимость.
2. Вторичная стоимость.
3. Рыночная стоимость.

4. Конечная стоимость.

10. Методы оценки рыночной стоимости автотранспортных средств

Варианты ответов:

1. Количественный метод.
2. Сравнительный метод
3. Поэтапный метод.
4. Иерархический метод.

11. Какие факторы влияют на величину рыночной стоимости автотранспортных средств?

Варианты ответов:

1. Объемы выпуска автомобилей.
2. Соотношение спроса на отечественные и импортные автомобили.
3. Срок эксплуатации автотранспортных средств.
4. Величина валового внутреннего продукта страны.

12. Назовите методы начисления амортизации основных фондов.

Варианты ответов:

1. Логарифмический
2. Линейный
3. Метод наименьших квадратов.
4. Вариативный метод.

13. Какие показатели характеризуют техническое состояние основных производственных фондов?

Варианты ответов:

1. Рыночная стоимость ОПФ.
2. Коэффициент технической готовности.
3. Средняя грузоподъемность автотранспортных средств.
4. Коэффициент использования пробега.

14. Какие факторы влияют на повышение эффективности использования автотранспортных средств?

Варианты ответов:

1. Рост спроса на автотранспортные услуги.
2. Рост грузоподъёмности подвижного состава.
3. Снижение коэффициента использования пробега.
4. Повышение зарплаты управленческого персонала.

Оборотные средства.

1. Чем отличаются оборотные средства от основных фондов?

Варианты ответов:

1. Срок использования свыше одного года.
2. Длительный оборот оборотных средств.
3. Высокая материалоемкость транспортной продукции.
4. Быстрая оборачиваемость оборотных фондов.

2. Состав оборотных фондов на автомобильном транспорте

Варианты ответов:

1. Имущество со сроком эксплуатации свыше одного года.
2. Автотранспортные средства.
3. Производственные здания.
4. Запасные части.

3. Состав фондов обращения.

Варианты ответов:

1. Топливо.
2. Запасные части.
3. Денежные средства.
4. Шины.

4. Источники финансирования оборотных средств

Варианты ответов:

1. Заработная плата.
2. Амортизационные отчисления.

3. Чистая прибыль.
4. Основные фонды.
5. Производственные запасы транспортных организаций.
Варианты ответов:
1. Автотранспортные средства.
2. Помещения
3. Запасные части.
4. Оборудование.
6. Показатели эффективности использования оборотных средств.
Варианты ответов:
1. Заработная плата.
2. Коэффициент обновления.
3. Оборачиваемость.
4. Величина доходов.
7. Назовите отличие кругооборота оборотных средств автомобильного транспорта и промышленности?
Варианты ответов:
1. Объем продаж.
2. Географическое положение.
3. Скорость оборота капитала.
8. Что относится к источникам пополнения оборотных средств?
Варианты ответов:
1.Уставный капитал.
2. Себестоимость производства.
3. Прибыль.
9. Назовите показатели использования оборотных средств?
Варианты ответов:
1. Оборачиваемость оборотных средств.
2. Фондоемкость.
3. Себестоимость продукции.
10. Какие факторы влияют на величину потребности в оборотных средствах?
Варианты ответов:
1. Ценообразование автотранспортных услуг.
2. Структура парка автотранспортных средств.
3. Численность ремонтных рабочих.
11. Отметьте отличие величин текущего и страхового запасов?
Варианты ответов:
1. Номенклатура материально-технических ресурсов.
2. Величина текущего запаса меньше страхового запаса.
3. Величина страхового запаса меньше текущего запаса.
12. Какие факторы влияют на потребность в топливе?
Варианты ответов:
1.Численность водителей.
2.Общий пробег автотранспортных средств.
3. Организационная форма управления.
Трудовые ресурсы
1. В чем состоит существенная специфика организации трудовых процессов на автотранспорте?
Варианты ответов:
1. Фонд рабочего времени.
2. Работа вне места размещения хозяйствующего субъекта.
3. Высокая интенсификация труда.
2. Какие существуют профессии работников автотранспорта?
Варианты ответов:
1. Инженерно-технические работники.
2. Сталевары.

3. Педагог.

3. Какие параметры необходимо учитывать при определении фонда рабочего времени работников?

Варианты ответов:

1. Численность персонала.

2. Уровень оплаты труда.

3. Продолжительность рабочего времени.

4. Факторы, определяющие численность работников автомобильного транспорта.

Варианты ответов:

1. Стоимость основных фондов.

2. Оборачиваемость оборотных средств.

3. Провозная способность автомобильного парка.

4. География перевозок.

5. В чём измеряется производительность труда водителей?

Варианты ответов:

1. Количество заказов на перевозки.

2. Грузооборот в ткм.

3. Фонд рабочего времени.

4. Удельные доходы на одного водителя.

6. Назовите факторы роста производительности труда работников грузового автотранспорта.

Варианты ответов:

1. Увеличение численности работников.

2. Увеличение объема оказываемых услуг.

3. Снижение себестоимости перевозок.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Материалы устного и/или письменного опроса

1. Перечислите экономические особенности отрасли.

2. Определите понятие юридического лица.

3. Перечислите стоимостные показатели продукции.

4. Определите особенности измерения продукции автотранспорта.

5. Определите отличия основных и оборотных фондов.

6. Определите общие черты основных и оборотных фондов.

7. Определите понятие и состав тарифной системы.

8. Перечислите условия применения сдельной оплаты труда.

9. Перечислите частные показатели производительности труда.

10. Перечислите финансовые показатели.

11. Перечислите состав затрат в соответствии с классификацией по экономическим элементам.

12. Перечислите виды и функции цен.

13. Перечислите методы оценки эффективности инвестиционных проектов.

14. Как определить реальную ценность проекта.

15. Назначение и отраслевые особенности автомобильного транспорта.

16. Рынок транспортных услуг и особенности его функционирования.

17. Характеристика продукции автотранспорта.

18. Система измерителей и показателей транспортной продукции (услуг).

19. Количественные измерители транспортной продукции, их особенности.

20. Качественные измерители транспортной продукции, их особенности.

21. Денежные измерители транспортной продукции, их особенности.
22. Экономическая сущность производственных фондов.
23. Экономическая сущность и классификация основных производственных фондов.
24. Оценка основных фондов.
25. Износ основных фондов, методы его восстановления и возмещения.
26. Амортизация основных фондов.
27. Методы расчета амортизационных отчислений.
28. Показатели использования основных производственных фондов.
29. Ускоренная амортизация. Экономические результаты ее применения.
30. Экономическая сущность оборотных средств.
31. Классификация оборотных средств.
32. Абсолютное и относительное высвобождение оборотных средств.
33. Показатели оценки оборотных средств.
34. Принципы нормирования оборотных средств.
35. Экономические результаты повышения эффективности использования оборотных средств.
36. Экономическая сущность и классификация инвестиций. Роль инвестиций в процессах производства и воспроизводства.
37. Рынок труда. Экономические аспекты квалификационного и профессионального разделения труда.
38. Государственное регулирование на рынке транспортных услуг
39. Кадры. Кадровый состав работников предприятия.
40. Фонд рабочего времени. Методы расчета численности работающих.
41. Экономическая сущность производительности труда. Показатели и методы ее оценки.
42. Экономическая сущность оплаты труда.
43. Фонд оплаты труда.
44. Выплаты социального характера.
45. Формы и системы оплаты труда.
46. Экономическая сущность и виды надбавок, доплат, премий.
47. Тарифная система оплаты труда.
48. Финансовые показатели работы предприятия.
49. Экономическая сущность и классификация расходов.
50. Классификация текущих расходов.
51. Экономическая сущность и классификация доходов.
52. Способы группировки текущих затрат.
53. Порядок определения доходов и расходов.
54. Экономическая сущность прибыли.
55. Порядок образования прибыли.
56. Порядок распределения прибыли.
57. Экономическая сущность и порядок расчета рентабельности. Показатели рентабельности.
58. Экономическая сущность цены, ее структурные составляющие. Методы формирования цен на рынке. Учет транспортного фактора в ценообразовании.
59. Критерии абсолютной и относительной эффективности. Применение критериев эффективности для выбора вариантов.
60. Метод приведенной стоимости. Дисконтирование.
61. Основные задачи анализа экономической эффективности. Понятие эффекта и эффективности. Влияние фактора времени на экономические результаты. Условия сопоставимости вариантов.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Мухина И.А. Экономика организации (предприятия) : учебное пособие / И. А. Мухина. — 3-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2022. — 320 с. — ISBN 978-5-9765-06848. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/341372

2. Маслевич Т.П. Экономика организации : учебник / Т. П. Маслевич ; под редакцией Е. Н. Косаревой. — Москва : Дашков и К, 2022. — 330 с. — ISBN 978-5-394-04736-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/230054

3. Соболь Т.С. Экономика организации (фирмы) : учебник / Т. С. Соболь, А. А. Якименко. — Москва : МУИВ, 2024. — 266 с. — ISBN 978-5-9580-0717-2. — Текст : электронный // Лань : https://e.lanbook.com/book/443102 электронно-библиотечная система.

б) дополнительная литература:

1. Хмельницкий А.Д. Проблемы функционирования автотранспортного бизнеса: эволюция преобразований и стратегич. ориентиры развития: Моногр./ А.Д. Хмельницкий. - М.: РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 244 с.: 60х88 1/16. - (Научная мысль). (о) ISBN 978-5369-01405-9

2. Матанцева О.Ю. Основы экономики автомобильного транспорта : учеб. пособие по направлению подготовки 080200 Менеджмент / МАДИ .— М. : Юстицинформ, 2015 .— 287 с. : табл .— Второй тит. л. на англ. яз. — Библиогр.: с. 266-278. — ISBN 978-5-72051278-1.

3. Чириканова Е.А. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы по дисциплине " Налоги и налогообложение" : учеб. пособие по направлению подготовки "Экономика" / Е.А. Чириканова ; МАДИ .— М., 2016 .— 40 с. : табл .— Библиогр.: с. 32-34.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Научно-техническая библиотека МАДИ
2. Электронно-библиотечная система Znanium.com
3. Электронно-библиотечная система издательства "Лань"

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	311	Учебная доска, стол 1 тумбовый, стол ученический (6 шт), стулья
2	440	Учебная мебель: стол ученический (8 шт), стол компьютерный (2 шт), стулья - 10 шт. (10 посадочных мест). Оборудование: компьютер -10 шт., мультимедийное оборудование с аксессуарами. Бесплатный доступ к научно-технической библиотеке МАДИ, ЭБС «Лань», «Znanium», Электронно-библиотечной системе для учебных заведений «BOOK.ru». Доступ к справочно-правовым системам: «КонсультантПлюс».

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое

планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.

2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).

3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	доцент И и ТТП, к.п.н. Петрова А.В.	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.34 Транспортное право

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения
		УК-2.3 Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.1 Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере
		ОПК-6.2 Умеет применять стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-3	Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности	ПК-3.7 Способен использовать основные правовые знания, в том числе оформлять договора, акты, претензии, исковые заявления, при осуществлении транспортно-логистической деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный / письменный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Транспортное право						

1.1	Понятие и предмет метод транспортного права	1	0	2	10	13	УК-2.2, УК-2.3
1.2	Источники транспортного права и система транспортного законодательства	2	0	4	16	22	УК-2.2, УК-2.3
1.3	Транспортные правоотношения, признаки виды и содержание	2	0	6	8	16	УК-2.2, УК-2.3
1.4	Государственное регулирование транспортной деятельности в РФ	2	0	6	5	13	УК-2.2, УК-2.3
1.5	Договор об организации перевозок и перевозки грузов	2	0	4	5	11	УК-2.2, УК-2.3
1.6	Договор перевозки пассажиров и его соотношение с договором перевозки грузов	2	0	6	5	13	УК-2.2, УК-2.3
1.7	Договоры фрахтования и буксировки	2	0	2	2	6	УК-2.2, УК-2.3
1.8	Договор транспортно-экспедиционного обслуживания	2	0	2	2	6	УК-2.2, УК-2.3
1.9	Правовое регулирование споров на транспорте. Претензии и иски	2	0	2	2	8	УК-2.2, УК-2.3
Всего часов:		17	0	34	55	108	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Стратегическое планирование транспортной деятельности

Организация и управление продажами транспортных услуг

Транспортная безопасность

Технологии грузовых перевозок

Технологии пассажирских перевозок

Мультимодальные транспортные технологии

Управление качеством транспортных услуг

Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности

Проектирование пассажирских маршрутных сетей

Организация перевозок специфических видов грузов

Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения

Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой

Научно-исследовательская работа

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Международные грузовые перевозки

Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов

Транспортно-логистические терминалы и склады

Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок
Документооборот на транспорте
Проектная деятельность
Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения
		УК-2.3 Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.1 Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере
		ОПК-6.2 Умеет применять стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-3	Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности	ПК-3.7 Способен использовать основные правовые знания, в том числе оформлять договора, акты, претензии, исковые заявления, при осуществлении транспортно-логистической деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.
Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
					Семестр 5		
		Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**51**			**108**	**53**	**55**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**17**			**17**	**17**	
	Практические занятия (Пр)	**34**			**34**	**34**	
	Другие виды самостоятельной работы				**55**		**55**
Контактная работа		**2**			**2**	**2**	
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**2**			**2**		
Контроль, всего:							
Форма промежуточной					**За**		
Общая трудоемкость, ч.		**108**			**108**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**3**			**3**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Транспортное право						
1.1	Понятие и предмет метод транспортного права	1	0	2	10	13	УК-2.2, УК-2.3
1.2	Источники транспортного права и система транспортного законодательства	2	0	4	16	22	УК-2.2, УК-2.3
1.3	Транспортные правоотношения, признаки виды и содержание	2	0	6	8	16	УК-2.2, УК-2.3
1.4	Государственное регулирование транспортной деятельности в РФ	2	0	6	5	13	УК-2.2, УК-2.3
1.5	Договор об организации перевозок и перевозки грузов	2	0	4	5	11	УК-2.2, УК-2.3
1.6	Договор перевозки пассажиров и его соотношение с договором перевозки грузов	2	0	6	5	13	УК-2.2, УК-2.3
1.7	Договоры фрахтования и буксировки	2	0	2	2	6	УК-2.2, УК-2.3

1.8	Договор транспортно-экспедиционного обслуживания	2	0	2	2	6	УК-2.2, УК-2.3
1.9	Правовое регулирование споров на транспорте. Претензии и иски	2	0	2	2	8	УК-2.2, УК-2.3
Всего часов:		17	0	34	55	108	

5.3. Содержание дисциплины.

Понятие и предмет метод транспортного права

Основные понятия транспортного права. Предмет, метод и система транспортного права

Источники транспортного права и система транспортного законодательства

Источники транспортного права: Конституция РФ, указы президента РФ, постановление правительства РФ, Федеральные законы, Кодифицированно-комплексные нормативные акты и подзаконные нормативно-правовые акты комплексного характера

Транспортные правоотношения, признаки виды и содержание

Транспортные правоотношения. Признаки транспортных правоотношений, виды и состав транспортных правоотношений. Субъекты, объекты и содержание транспортных правоотношений

Государственное регулирование транспортной деятельности в РФ

Государственное регулирование и управление в области транспорта. Лицензирование, сертификация транспортной деятельности

Договор об организации перевозок и перевозки грузов

Договор об организации перевозок и договор перевозки грузов. Понятия, предмет, краткая характеристика. Субъекты обязательств. Порядок заключения договоров и ответственность участников

Договор перевозки пассажиров и его соотношение с договором перевозки грузов

Договор перевозки пассажиров, понятие договора, порядок заключения, права, обязанности и ответственность участников договора

Договоры фрахтования и буксировки

Договор фрахтования и буксировки. Понятие договора фрахтования, виды. Бербоут-чартер, тайм-чартер. Особенности заключения указанных видов договоров

Договор транспортно-экспедиционного обслуживания

Договор транспортно-экспедиционного обслуживания. Понятие и сфера применения договора, виды, предмет. Права и обязанности сторон договора

Правовое регулирование споров на транспорте. Претензии и иски

Правовое регулирование споров на транспорте. Претензии и иски. Порядок предъявления претензий и исков, срок исковой давности в соответствии с действующим транспортным законодательством РФ

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Основные понятия транспортного права. Предмет, метод и система транспортного права	2	
2	1	Источники транспортного права: Конституция РФ, указы президента РФ, постановление правительства РФ, Федеральные законы, Кодифицированно-комплексные нормативные акты и подзаконные нормативно-правовые акты комплексного характера	4	
3	1	Транспортные правоотношения. Признаки транспортных правоотношений, виды и состав транспортных правоотношений. Субъекты, объекты и содержание транспортных правоотношений	6	
4	1	Государственное регулирование и управление в области транспорта. Лицензирование, сертификация транспортной деятельности	6	
5	1	Договор об организации перевозок и договор перевозки грузов. Понятия, предмет, краткая характеристика. Субъекты обязательств. Порядок заключения договоров и ответственность участников	4	
6	1	Договор перевозки пассажиров, понятие договора, порядок заключения, права, обязанности и ответственность участников договора	6	

7	1	Договор фрахтования и буксировки. Понятие договора фрахтования, виды. Бербоут-чартер, тайм-чартер. Особенности заключения указанных видов договоров	2	
8	1	Договор транспортно-экспедиционного обслуживания. Понятие и сфера применения договора, виды, предмет. Права и обязанности сторон договора	2	
9	1	Правовое регулирование споров на транспорте. Претензии и иски. Порядок предъявления претензий и исков, срок исковой давности в соответствии с действующим транспортным законодательством РФ	2	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	устный / письменный опрос	опрос

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия
ПК-3	Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ОПК-6 Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Информатика и цифровые технологии	x								Зачет
Инженерная и компьютерная графика		x							Зачет
Физическая культура и спорт	x								Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Технологии хранения и терминальной обработки товаров			x						Зачет
Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения			x						Зачет
Правоведение			x						Зачет
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ПК-3 Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Основы транспортно-экспедиторского обслуживания					x				Экзамен,Курсовая работа
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Международные грузовые перевозки							x		Курсовая работа,Экзамен
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа

Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							х		Зачет
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок								х	Экзамен
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				х					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				х					Зачет
Транспортное право					х				Зачет
Документооборот на транспорте						х			Зачет
Научно-исследовательская работа								х	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				х		х			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								х	
ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				х	х	х	х	х	Зачет,Экзамен
Организация и управление продажами транспортных услуг							х		Зачет
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				х	х	х	х		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте				х					Экзамен,Курсовая работа
Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте					х				Зачет
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					х		х		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Теория транспортных процессов и систем					х				Экзамен,Курсовая работа
Стратегическое планирование транспортной деятельности							х		Экзамен
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				х	х	х		х	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Грузоведение				х					Экзамен,Курсовая работа

Основы транспортно-экспедиторского обслуживания					x				Экзамен,Курсовая работа
Транспортные и погрузо-разгрузочные средства					x				Экзамен
Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта						x			Экзамен
Мультимодальные транспортные технологии						x			Экзамен
Технологии пассажирских перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Технологии грузовых перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта						x			Зачет
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Международные грузовые перевозки							x		Курсовая работа,Экзамен
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Транспортно-логистические терминалы и склады							x		Зачет
Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности							x		Зачет
Управление качеством транспортных услуг							x		Зачет
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Организация перевозок специфических видов грузов								x	Экзамен
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок								x	Экзамен
Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой								x	Зачет
Общий курс транспорта	x								Экзамен
Техника транспорта, обслуживание и ремонт				x					Экзамен
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет

Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Транспортная энергетика					x				Зачет
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте				x					Экзамен
Менеджмент на транспорте				x					Экзамен
Современные системы международного товародвижения		x							Зачет
Правоведение			x						Зачет
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Проектная деятельность						x	x	x	Зачет с оценкой,Курсовая работа,Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Прикладная механика				x					Зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения свободно оперирует приобретенным и знаниями.

УК-2.3 Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ОПК-6 Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ОПК-6.1 Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере свободно оперирует приобретенными знаниями.

ОПК-6.2 Умеет применять стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Умеет применять стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Умеет применять стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Умеет применять стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Умеет применять стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью свободно оперирует приобретенными знаниями.
ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-3 Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-3.7 Способен использовать основные правовые знания, в том числе оформлять договора, акты, претензии, исковые заявления, при осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен использовать основные правовые знания, в том числе оформлять договора, акты, претензии, исковые заявления, при осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен использовать основные правовые знания, в том числе оформлять договора, акты, претензии, исковые заявления, при осуществлении транспортно-логистической деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен использовать основные правовые знания, в том числе оформлять договора, акты, претензии, исковые заявления, при осуществлении транспортно-логистической деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен использовать основные правовые знания, в том числе оформлять договора, акты, претензии, исковые заявления, при осуществлении транспортно-логистической деятельности свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Понятие и предмет транспортного права
Метод транспортного права
Система транспортного права
Источники транспортного права
Система российского законодательства о транспорте
Роль судебной практики на развитие транспортного законодательства
Субъекты транспортных правоотношений
Права и обязанности субъектов правоотношений.
Содержание правоотношений
Юридические факты
Объекты транспортных правоотношений
Право собственности и другие вещные права
Право собственности на объекты транспорта и транспортной инфраструктуры
Вещные права на объекты транспорта и транспортной инфраструктуры
Основы государственного регулирования транспортных отношений
Органы исполнительной власти как субъекты административно-правового регулирования транспортных отношений
Система федеральных органов управления на транспорте
Административные процедуры государственного управления в области транспорта
Административно-правовые формы государственного управления в сфере транспорта
Понятие лицензирования, правовое регулирование лицензирования в области транспорта
Экономическое регулирование транспортных отношений
Налогообложение в сфере транспорта
Понятие и правовое регулирование договора перевозки
Система договоров перевозки, виды договоров перевозки
Договор перевозки пассажиров
Основания заключения и расторжения договора перевозки
Другие виды договоров на транспорте
Правонарушения и юридическая ответственность
Гражданско-правовая ответственность. Способы защиты прав
Административная ответственность в области транспорта
Уголовная ответственность за нарушение законодательства о транспорте
Претензии и иски. Разрешение споров

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Вопросы к опросу:

1. Понятие и предмет транспортного права РФ. Соотношение транспортного права с другими отраслями права РФ.
2. Лицензирование деятельности на автомобильном транспорте в РФ.
3. Источники транспортно права.
4. Виды договоров транспортного права.
5. Правовое регулирование организации перевозок грузов автомобильным транспортом.
6. Правовое регулирование международных автомобильных перевозок.
7. Юридическая ответственность перевозчика доставить груз по договору перевозки грузов.
8. Юридическая ответственность по обеспечению сохранности перевозимого груза.
9. Претензии и иски по договору перевозки груза.
10. Рассмотрение споров в связи с перевозками
11. Правовое регулирование организации перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом.
12. Правовое регулирование регистрации и учета, содержания, ремонта и технической эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта
13. Ответственность юридических и физических лиц, связанная с эксплуатацией автомобильного транспорта
14. Ответственность юридических и физических лиц по договору перевозки грузов
15. Договор фрахтования (чартера) (Понятие, форма, стороны договора).
16. Ответственность юридических и физических лиц по договору перевозки пассажиров и багажа автомобильным транспортом
17. Понятие и стороны договора транспортной экспедиции.
18. Сущность и особенности транспортных правоотношений
19. Государственное управление дорожной службой
20. Государственное управление автомобильным транспортом
21. Объекты и субъекты транспортных правоотношений.
22. Правовое регулирование страхования грузов, пассажиров, ответственности перевозчика грузов.
23. Экономическое регулирование транспортных отношений. Налогообложение в сфере транспорта
24. Административная ответственность в области транспорта
25. Уголовная ответственность за нарушение законодательства о транспорте
26. Правовое регулирование транспортной безопасности
27. Правовое регулирование страхования транспортных средств.
28. Правовое регулирование страхования гражданской ответственности в отношении третьих лиц.
29. Государственный контроль за осуществлением международных автомобильных перевозок
30. Правовое регулирование перевозок опасных грузов автомобильным транспортом
31. Правовое регулирование безопасности междугородных и международных перевозок пассажиров и грузов автомобильным транспортом
32. Правовое регулирование деятельности государственной компании "Российские автомобильные дороги".

33. Правовое регулирование дорожной деятельности в Российской Федерации

34. Государственное регулирование таксомоторных перевозок

35. Правовое регулирование вопросов предупреждения терроризма на автомобильном транспорте

36. Правовое регулирование договорных отношений на транспорте

37. Правовое регулирование договоров аренды транспортных средств

38. Правовое регулирование вопросов ответственности перевозчика за нанесение увечья или причинение смерти пассажиру

39. Правовое регулирование вопросов ответственности экспедитора перед клиентом за утрату, недостачу или повреждение (порчу) груза.

40. Студент может инициативно выбрать и любую иную тему в рамках предмета дисциплины, предварительно согласовав ее с преподавателем

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Правоведение: Учебник / Смоленский М. Б. - 3-е изд. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 422 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-369-01534-6 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/545252

2. Правоведение: Учебник / Малько А.В., Субочев В.В. - М.:Юр.Норма, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 304 с.: 60х90 1/16 (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-91768-752-0 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/558609.

3. Правоведение: Учебное пособие / Шаблова Е.Г., Жевняк О.В., - 2-е изд., стер. - М.:Флинта, 2017. - 192 с.: ISBN 978-5-9765-3101-7 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/959314

4. Морозов, С. Ю. Транспортное право: : учебник для академического бакалавриата / С. Ю. Морозов. – 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2016. -335 с.

5. Гречуха, В. Н. Транспортное право России: учебник для академического бакалавриата / В. Н. Гречуха. 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2016. -484 с.

б) дополнительная литература:

1. Правоведение: Сборник задач и упражнений/Васенков В. А., Корнеева И. Л., Субботина И. Б., Васенков В. А. - Москва : Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 160 с.: 60х88 1/16 (Обложка) ISBN 978-5-91134-946-2 - Текст : электронный. - URL: http://znanium.com/catalog/product/473115

2. Юкша Я. А. Правоведение [Электронный ресурс]: Учебник / Юкша Я. А. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 486 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) - Режим доступа:
http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=503392

3. Правоведение: учебник / под ред. Б.И. Пугинский. - М.: Изд-во Юрайт, 2018. - 480с.

4. Правоведение: учебник для бакалавров / под ред. С.И. Некрасова. - М.: Изд-во Юрайт, 2018. - 693с.

5. Гейхман, В.Л. Трудовое право: учебник для бакалавров / В.. Гейхман, И.К. Дмитриева. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт; ИД Юрайт, 2019. -548 с.

6. Гречуха, В.Н. Международное транспортное право: учебник для магистров / В.Н. Гречуха. – 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2019. – 542 с.

7. Богомолова, А.А. Таможенное право: краткий курс лекций / А.А. Богомолова. – М.: Изд-во «Юрайт», 2019. – 170с.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечная система ЛАНЬ
2. Электронно-библиотечная система Znanium.com
3. Электронно-библиотечная система biblioclub.ru

4. Электронно-библиотечная система Book.ru

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	427	Учебная мебель: стол угловой (венге) -1 шт., стол 3-х местный (венге) -10 шт., стенка (венге) - 1 шт., Стеллаж пристенный -3 шт., кафедра настольн. -1 шт., стул трик.оф.серый -31 шт., стул полумягк.(дерев.) -1 шт., стул изо (серый) -1 шт., доска 3-х створч. -1 шт., стол учен.б/тумбы (виш.) -2 шт., стул трик.оф.черн. -1 шт., (32 посадочных места). Оборудование: ноутбук – 1 шт., проектор, экран на треноге progekta -1 шт.
2	440	Учебная мебель: стол ученический (8 шт), стол компьютерный (2 шт), стулья - 10 шт. (10 посадочных мест). Оборудование: компьютер -10 шт., мультимедийное оборудование с аксессуарами. Бесплатный доступ к научно-технической библиотеке МАДИ, ЭБС «Лань», «Znanium», Электронно-библиотечной системе для учебных заведений «BOOK.ru». Доступ к справочно-правовым системам: «КонсультантПлюс».

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося.

Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более

глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	доцент И и ТТП, к.п.н. Петрова АВ	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.35 Потребительские свойства автомобильных дорог

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта
		ОПК-5.2 Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.3 Демонстрирует навыки составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-5	Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-5.3 Способен учитывать влияние дорожных условий при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: устный или письменный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц						
1.1	Характеристики движения по автомобильным дорогам. Классификация автомобильных дорог	1	0	2	2	5	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.3, ПК -1.15, ПК-5.3

1.2	Понятие транспортной инфраструктуры и роль автомобильных дорог в ней. Сеть автомобильных дорог. Подвижной состав на автомобильных дорогах	1	0	2	2	5	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.3, ПК -1.15, ПК-5.3
1.3	Основные и вспомогательные сооружения на автомобильных дорогах. Основные элементы автомобильных дорог	1	0	2	2	5	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.3, ПК -1.15, ПК-5.3
1.4	Движение автомобиля по автодороге. Требования к основным элементам автомобильных дорог для обеспечения безопасного движения транспортных средств	1	0	2	2	5	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.3, ПК -1.15, ПК-5.3
1.5	Влияние природно-климатических факторов на дорожные условия	1	0	2	2	5	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.3, ПК -1.15, ПК-5.3
1.6	Требования к видимости на автодорогах. Пропускная способность и загрузка автодороги движением	1	0	2	2	5	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.3, ПК -1.15, ПК-5.3
1.7	Особенности движения автомобиля по горизонтальной кривой. Переходные кривые, виражи	1	0	2	2	5	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.3, ПК -1.15, ПК-5.3
1.8	Дорожные одежды, конструирование и расчёт	2	0	4	2	8	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.3, ПК -1.15, ПК-5.3
1.9	Пересечения и примыкания автомобильных дорог	2	0	4	2	8	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.3, ПК -1.15, ПК-5.3
1.10	Типы пересечений и примыканий автомобильных дорог в одном уровне	2	0	4	2	8	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.3, ПК -1.15, ПК-5.3
1.11	Пересечения и примыкания автомобильных дорог в разных уровнях	2	0	4	2	8	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.3, ПК -1.15, ПК-5.3
1.12	Методы оценки безопасности движения и пропускной способности автомобильных дорог. Принципы назначения мероприятий по совершенствованию дорожных условий	2	0	4	7,5	41	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.3, ПК -1.15, ПК-5.3
Всего часов:		17	0	34	29,5	108	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;

- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Стратегическое планирование транспортной деятельности
Организация и управление продажами транспортных услуг
Транспортная безопасность
Технологии грузовых перевозок
Технологии пассажирских перевозок
Мультимодальные транспортные технологии
Управление качеством транспортных услуг
Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности
Проектирование пассажирских маршрутных сетей
Организация перевозок специфических видов грузов
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения
Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой
Научно-исследовательская работа
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Международные грузовые перевозки
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов
Транспортно-логистические терминалы и склады
Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок
Техносферная безопасность
Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта
		ОПК-5.2 Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности

ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.3 Демонстрирует навыки составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-5	Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-5.3 Способен учитывать влияние дорожных условий при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы	Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
				Семестр 5		
	Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:	**52,5**			**108**	**53**	**29,5**
в том числе:						
Лекционные занятия (Лек)	**17**			**17**	**17**	
Практические занятия (Пр)	**34**			**34**	**34**	
Другие виды самостоятельной работы				**29,5**		**29,5**
Контактная работа	**2**			**2**	**2**	
Промежуточная аттестация (Ка)	**1,5**			**1,5**		
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)	**0,5**			**0,5**		
Контроль, всего:	**25,5**			**25,5**		
Форма промежуточной				**Эк**		
Общая трудоемкость, ч.	**108**			**108**		
Общая трудоемкость, З.Е.	**3**			**3**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц						
1.1	Характеристики движения по автомобильным дорогам. Классификация автомобильных дорог	1	0	2	2	5	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.3, ПК -1.15, ПК-5.3
1.2	Понятие транспортной инфраструктуры и роль автомобильных дорог в ней. Сеть автомобильных дорог. Подвижной состав на автомобильных дорогах	1	0	2	2	5	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.3, ПК -1.15, ПК-5.3
1.3	Основные и вспомогательные сооружения на автомобильных дорогах. Основные элементы автомобильных дорог	1	0	2	2	5	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.3, ПК -1.15, ПК-5.3
1.4	Движение автомобиля по автодороге. Требования к основным элементам автомобильных дорог для обеспечения безопасного движения транспортных средств	1	0	2	2	5	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.3, ПК -1.15, ПК-5.3
1.5	Влияние природно-климатических факторов на дорожные условия	1	0	2	2	5	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.3, ПК -1.15, ПК-5.3
1.6	Требования к видимости на автодорогах. Пропускная способность и загрузка автодороги движением	1	0	2	2	5	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.3, ПК -1.15, ПК-5.3
1.7	Особенности движения автомобиля по горизонтальной кривой. Переходные кривые, виражи	1	0	2	2	5	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.3, ПК -1.15, ПК-5.3
1.8	Дорожные одежды, конструирование и расчёт	2	0	4	2	8	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.3, ПК -1.15, ПК-5.3
1.9	Пересечения и примыкания автомобильных дорог	2	0	4	2	8	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.3, ПК -1.15, ПК-5.3
1.10	Типы пересечений и примыканий автомобильных дорог в одном уровне	2	0	4	2	8	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.3, ПК -1.15, ПК-5.3
1.11	Пересечения и примыкания автомобильных дорог в разных уровнях	2	0	4	2	8	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.3, ПК -1.15, ПК-5.3
1.12	Методы оценки безопасности движения и пропускной способности автомобильных дорог. Принципы назначения мероприятий по совершенствованию дорожных условий	2	0	4	7,5	41	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.3, ПК -1.15, ПК-5.3
Всего часов:		17	0	34	29,5	108	

5.3. Содержание дисциплины.

Характеристики движения по автомобильным дорогам. Классификация автомобильных дорог

Понятия интенсивности движения, пропускной способности, состава транспортного потока, расчетной скорости на автомобильных дорогах. Классификация автомобильных дорог общего пользования: классы, категории и соответствующие им параметры (ширина полосы движения, количество полос движения и т. д.).

Понятие транспортной инфраструктуры и роль автомобильных дорог в ней. Сеть автомобильных дорог. Подвижной состав на автомобильных дорогах

Отрасли и предприятия транспорта, входящие в транспортную инфраструктуру Российской Федерации. Роль автомобильных дорог в составе транспортной инфраструктуры. Структура сети автомобильных дорог Российской Федерации. Основные требования к подвижному составу на автомобильных дорогах.

Основные и вспомогательные сооружения на автомобильных дорогах. Основные элементы автомобильных дорог

Дорожная полоса. Земляное полотно и его элементы. Проезжая часть, обочины, краевые полосы, дополнительные полосы, велосипедные и пешеходные дорожки, тротуары, тракторные пути. Сооружения и устройства для отвода воды от дороги. Водопропускные сооружения. Инженерные сооружения на автомобильных дорогах. Сооружения дорожного сервиса. Основные элементы автомобильных дорог: план трассы, продольный и поперечный профиль, дорожная одежда

Движение автомобиля по автодороге. Требования к основным элементам автомобильных дорог для обеспечения безопасного движения транспортных средств

Условия движения автомобиля по дороге. Тяговый баланс автомобиля. Уравнение движения автомобиля, динамические характеристики, определение предельной величины продольного уклона и скорости движения на подъеме. Сцепление колеса с покрытием, ограничение силы тяги на подъемах по сцеплению. Расход топлива. Особенности движения автопоездов.

Влияние природно-климатических факторов на дорожные условия

Влияние на условия движения, дождя, снега, гололеда и тумана. Условия возникновения на дорожном покрытии гололеда и гололедицы. Особенности движения автомобиля и поведения водителей, в зависимости от метеорологических факторов. Пути снижения последствий влияния на дорожные условия природно-климатических факторов. Особенности проектирования автомобильных дорог с учетом природно-климатических условий. Виды деформаций и разрушений дорожных одежд и покрытий и их влияние на безопасность движения. Механизм возникновения разрушений и деформаций. Особенности эксплуатации дорожных одежд разных типов.

Требования к видимости на автодорогах. Пропускная способность и загрузка автодороги движением

Схемы видимости, рассматривающие условия движения автомобилей, а также расположение автомобилей и препятствий на дороге. Определение расстояния видимости. Параметры, влияющие на величину пропускной способности. Виды пропускной способности. Загрузки автомобилями полос движения. Определение коэффициента загрузки. Четыре характерных состояния транспортного потока при различной загрузке дороги движением.

Особенности движения автомобиля по горизонтальной кривой. Переходные кривые, виражи

Обеспечение удобства и безопасности движения автомобилей с расчетными скоростями на горизонтальных кривых. Силы, действующие на автомобиль, движущийся на кривой. Определение минимального радиуса кривой. Коэффициент поперечной силы. Устойчивость автомобиля против опрокидывания и заноса. Мероприятия для повышения безопасности движения автомобиля на кривых. Использование переходной кривой. Определение длинны переходной кривой. Использование виража. Определение поперечного уклона и длинны отгона виража

Дорожные одежды, конструирование и расчёт

Классификация и конструкции дорожных одежд. Распределение напряжений в дорожной одежде от колеса автомобиля. Жесткие и нежесткие дорожные одежды. Конструирование и расчет дорожных одежд.

Пересечения и примыкания автомобильных дорог

Основные требования к пересечениям дорог, к транспортным развязкам. Безопасность и удобство движения. Своевременная видимость. Просматриваемость пересечения. Обеспечение понятности пересечений. Удобство проезда

Типы пересечений и примыканий автомобильных дорог в одном уровне

Пересечения в одном уровне по способу регулирования движения. Простое пересечение или примыкание. Канализированные пересечения. Каплевидные направляющие островки. Накопительные полосы. Полосы торможения. Полосы разгона. Кольцевые пересечения в одном уровне.

Пересечения и примыкания автомобильных дорог в разных уровнях

Типы транспортных развязок и примыканий в разных уровнях. Элементы транспортных развязок. Выбор схемы пересечения, его обустройство, сроки строительства. Схемы развязки движения в одном уровне с островками, переходно-скоростными полосами и зонами безопасности

Методы оценки безопасности движения и пропускной способности автомобильных дорог. Принципы назначения мероприятий по совершенствованию дорожных условий

Методы коэффициентов аварийности и безопасности. Методы оценки пропускной способности и определение коэффициентов загрузки. Методы оценки безопасности дорожного движения на пересечениях и сложных узлов автомобильных дорог. Выявление зон концентрации ДТП. Принципы назначения мероприятий по повышению безопасности дорожного движения.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Характеристики движения по автомобильным дорогам. Классификация автомобильных дорог	2	

2	1	Понятие транспортной инфраструктуры и роль автомобильных дорог в ней. Сеть автомобильных дорог. Подвижной состав на автомобильных дорогах	2	
3	1	Основные и вспомогательные сооружения на автомобильных дорогах. Основные элементы автомобильных дорог	2	
4	1	Движение автомобиля по автодороге. Требования к основным элементам автомобильных дорог для обеспечения безопасного движения транспортных средств	2	
5	1	Влияние природно-климатических факторов на дорожные условия	2	
6	1	Требования к видимости на автодорогах. Пропускная способность и загрузка автодороги движением	2	
7	1	Особенности движения автомобиля по горизонтальной кривой. Переходные кривые, виражи	2	
8	1	Дорожные одежды, конструирование и расчёт	4	
9	1	Пересечения и примыкания автомобильных дорог	4	
10	1	Типы пересечений и примыканий автомобильных дорог в одном уровне	4	
11	1	Пересечения и примыкания автомобильных дорог в разных уровнях	4	
12	1	Методы оценки безопасности движения и пропускной способности автомобильных дорог. Принципы назначения мероприятий по совершенствованию дорожных условий	4	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	устный или письменный опрос	УО

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать

ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия
ПК-5	Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-5 Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта						x			Экзамен
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Транспортная психология			x						Зачет
Современные методы управления транспортными потоками			x						Экзамен
Техника транспорта, обслуживание и ремонт				x					Экзамен
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Техносферная безопасность							x		Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Транспортная энергетика					x				Зачет
ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	

Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Организация и управление продажами транспортных услуг							x		Зачет
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте				x					Экзамен,Курсовая работа
Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте					x				Зачет
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Теория транспортных процессов и систем					x				Экзамен,Курсовая работа
Стратегическое планирование транспортной деятельности							x		Экзамен
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Грузоведение				x					Экзамен,Курсовая работа
Основы транспортно-экспедиторского обслуживания					x				Экзамен,Курсовая работа
Транспортные и погрузо-разгрузочные средства					x				Экзамен
Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта						x			Экзамен
Мультимодальные транспортные технологии						x			Экзамен
Технологии пассажирских перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Технологии грузовых перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта						x			Зачет
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Международные грузовые перевозки							x		Курсовая работа,Экзамен
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Транспортно-логистические терминалы и склады							x		Зачет
Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности							x		Зачет
Управление качеством транспортных услуг							x		Зачет

Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Организация перевозок специфических видов грузов								x	Экзамен
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок								x	Экзамен
Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой								x	Зачет
Общий курс транспорта	x								Экзамен
Техника транспорта, обслуживание и ремонт				x					Экзамен
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Транспортная энергетика					x				Зачет
ОПК-6 Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Информатика и цифровые технологии	x								Зачет
Инженерная и компьютерная графика		x							Зачет
Физическая культура и спорт	x								Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Технологии хранения и терминальной обработки товаров			x						Зачет

Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения			x						Зачет
Правоведение			x						Зачет
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Иностранный язык	x	x							Зачет,Экзамен
Информатика и цифровые технологии	x								Зачет
Инженерная и компьютерная графика		x							Зачет
Безопасность жизнедеятельности и основы военной подготовки	x		x						Зачет,Зачет с оценкой
Безопасность жизнедеятельности	x								Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах		x							Экзамен
Технологии хранения и терминальной обработки товаров			x						Зачет
Транспортная психология			x						Зачет
Современные методы управления транспортными потоками			x						Экзамен
Техника транспорта, обслуживание и ремонт				x					Экзамен
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Техносферная безопасность							x		Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
ОПК-5.1 Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта свободно оперирует приобретенным и знаниями.

ОПК-5.2 Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.
ОПК-6 Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ОПК-6.3 Демонстрирует навыки составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует навыки составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует навыки составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует навыки составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует навыки составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-5 Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-5.3 Способен учитывать влияние дорожных условий при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен учитывать влияние дорожных условий при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен учитывать влияние дорожных условий при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен учитывать влияние дорожных условий при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен учитывать влияние дорожных условий при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Экзаменационные вопросы (задания)

1. Понятие транспортной инфраструктуры и роль автомобильных дорог в ней. Сеть автомобильных дорог.
2. Подвижной состав автомобильных дорог, требования к габаритам и нагрузкам автомобилей.
3. Характеристики движения автомобилей по автомобильным дорогам.
4. Техническая классификация автомобильных дорог общего пользования.
5. Основные и вспомогательные сооружения на автомобильных дорогах.
6. Изображение рельефа местности на планах и картах. Свойства горизонталей.
7. Понятия о топографических картах и планах.
8. Основные элементы автомобильных дорог.
9. План трассы и его основные элементы.
10. Элементы продольного профиля дороги.
11. Полоса отвода. Поперечные профили дороги и его основные элементы. Типовые поперечные профили.
12. Условия движения автомобиля. Силы сопротивления движению автомобиля.
13. Сила сопротивления качению. Коэффициент сопротивления качению.
14. Аэродинамическое сопротивление воздушной среды.
15. Сопротивление движению на подъем.
16. Сопротивление инерционных сил.
17. Динамический фактор. Динамическая характеристика.
18. Коэффициент продольного аквапланирования.
19. Торможение автомобиля.
20. Тормозной путь автомобиля.
21. Требования к видимости на дорогах. Расчетная видимость.
22. Схемы для определения расстояния видимости. Формула определения расстояния видимости.
23. Максимальная пропускная способность дороги. Теоретическая и практическая

пропускная способность.

24. Определение безопасного расстояния между автомобилями.

25. Коэффициент загрузки полос движения. Характерные состояния транспортного потока при различной загрузке дороги.

26. Определение числа полос движения.

27. Силы, действующие на автомобиль при движении по кривой в плане.

28. Определение минимального радиуса горизонтальной кривой.

29. Коэффициент поперечной силы.

30. Устойчивость автомобиля против опрокидывания.

31. Устойчивость автомобиля против заноса.

32. Допустимые значения коэффициента поперечной силы. Уровни удобства движения пассажиров.

33. Назначение переходных кривых.

34. Клотоида.

35. Виражи и их назначение.

36. Отгон виража. Длина отгона виража.

37. Пересечения и примыкания автомобильных дорог. Общие требования.

38. Типы пересечений и примыканий в одном уровне.

39. Простые пересечения и примыкания.

40. Канализированные пересечения.

41. Направляющие островки, накопительные полосы, переходно-скоростные полосы.

42. Пересечение и примыкания автомобильных дорог в разных уровнях.

43. Транспортная развязка «Клеверный лист».

44. Транспортная развязка по типу «Трубы».

45. Кольцевые пересечения в разных уровнях.

46. Полупрямые или прямые левоповоротные съезды.

47. Элементы транспортных развязок.

48. Автомагистрали, основные требования к ним.

49. Техническая и психологическая безопасность дороги.

50. Классификация и конструкции дорожных одежд.

Задания для проверки достижения индикаторов

Исходные данные

Рассматриваемый участок дороги длиной в 5 км (от ПК 31+00 до ПК 35+00) находится в Московской области.

Техническая категория дороги: 1б, 2-ая категория

На протяжении участка дороги расположены 1 остановка общественного транспорта без отделения от проезжей части (в прямом направлении) и АЗС с полным отделением, имеется отгон ширины. С ПК 32+00 по ПК 33+00 малый населённый пункт сельского типа.

На 31+00 расположен мост.

Видимость дороги в плане и профиле обеспечена в обоих направлениях.

Продольный уклон:

• От ПК 31+00 до ПК 32+800 -31 ‰;
• От ПК 32+800 до ПК 33+600 12 ‰;
• От ПК 33+600 до ПК 34+800 -40 ‰;
• От ПК 34+800 до ПК 35+00 17 ‰;

Тип покрытия: асфальтобетон, состояние удовлетворительное.

Ширина дороги:

с ПК 31+00 до ПК 33+00 14 м;

с ПК 33+00 до ПК 35+00 7.5 м.

Обочины расположены по обе стороны дороги, ширина их 3.75 м.

Число полос движения:

С ПК 31+00 до ПК 33+00 - 4 полосы движения

С ПК 33+00 до ПК 35+00 - 2 полосы движения

На ПК 32+100, ПК 33+250, ПК 34+100 расположены второстепенные дороги.

ПК 32+100 - примыкание

ПК 33+250 - примыкание

ПК 34+100 - пересечение

Определить соответствие дороги установленным нормативам

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Материалы устного и/или письменного опроса

1. Понятие транспортной инфраструктуры.
2. Роль автомобильных дорог в транспортной инфраструктуре.
3. Что представляет собой сеть автомобильных дорог.
4. Состав транспортного потока на автомобильных дорогах.
5. Расчетные нагрузки.
6. Интенсивность движения.
7. Пропускная способность.
8. Расчетная скорость.
9. Классы автомобильных дорог.
10. Категории автомобильных дорог.
11. Основные сооружения на автомобильных дорогах.
12. Вспомогательные сооружения на автомобильных дорогах.
13. План трассы.
14. Продольный профиль.
15. Поперечный профиль автомобильной дороги.
16. Дорожная одежда.
17. Малые искусственные сооружения.
18. Уравнение движения автомобиля.
19. Динамический фактор.
20. Определение минимального радиуса горизонтальной кривой.
21. В каких случаях применяют переходную кривую вираж.
22. Природно-климатические факторы.
23. Коэффициент сцепления.
24. Требования к видимости на автодорогах.
25. Типы пересечений и примыканий автомобильных дорог в одном уровне.
26. Автомагистрали.
27. Пересечения и примыкания автомобильных дорог в разных уровнях.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. "СП 34.13330.2021. Свод правил. Автомобильные дороги. СНиП 2.05.02-85*" (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 09.02.2021 N 53/пр)

2. ГОСТ Р 52399-2022 Дороги автомобильные общего пользования. Геометрические элементы. Технические требования

3. СП 59.13330.2020 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001

б) дополнительная литература:

1. Сильянов В.В. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц : Учеб. для вузов по специальности "Автомобили и автомоб. хоз-во" / В.В. Сильянов, Э.Р. Домке .— 2-е изд., стер .— М. : Академия, 2008 .— 347 с. : ил .— (Высшее профессиональное образование) .— Библиогр.: с. 342-343.

2. Бойков В.Н Автоматизированное проектирование автомобильных дорог : учебник по направлению подготовки бакалавров "Стр-во" / В.Н. Бойков, П.И. Поспелов, Г.А. Федотов ; под ред. В.Н. Бойкова .— М. : Академия, 2015 .— 250 с. : ил. — (Высшее образование) (Бакалавриат) .— Авт. кн. препод. МАДИ .— Библиогр.: с. 248-249. — ISBN 978-5-4468-1485-5.

3. ПНСТ 542-2021 Дороги автомобильные общего пользования НЕЖЕСТКИЕ ДОРОЖНЫЕ ОДЕЖДЫ

4. Беженцев А.А. Безопасность дорожного движения: Учебное пособие / Беженцев А.А. - Москва : Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 272 с. ISBN 978-5-9558-04538. - Текст : электронный.

5. Федотов Г.А. Изыскания и проектирование автомобильных дорог : Учеб. для вузов по специальности "Автомобильные дороги и аэродромы": В 2 кн. Кн. 2 / Г.А. Федотов, П.И. Поспелов .— М. : Высшая школа, 2010 .— 518 с. : ил. — (Для высших учебных заведений) .— Авторы - преподаватели МАДИ. — Библиогр.: с. 508.

6. Троицкая Н.А. Транспортная система России : учебник / Н. А. Троицкая. — Москва : КноРус, 2018. — 205 с. — ISBN 978-5-406-06199-2.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Научно-техническая библиотека МАДИ

2. Электронно-библиотечная система Znanium.com

3. Электронно-библиотечная система издательства "Лань"

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	434	Учебная мебель: стол – 8 шт., стулья- 17 шт., стол однотумбовый – 1 шт., доска аудиторная. (16 посадочных места).

2	440	Учебная мебель: стол ученический (8 шт), стол компьютерный (2 шт), стулья - 10 шт. (10 посадочных мест). Оборудование: компьютер -10 шт., мультимедийное оборудование с аксессуарами. Бесплатный доступ к научно-технической библиотеке МАДИ, ЭБС «Лань», «Znanium», Электронно-библиотечной системе для учебных заведений «BOOK.ru». Доступ к справочно-правовым системам: «КонсультантПлюс».

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое

задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	доцент И и ТТП, к.п.н. Петрова А.В.	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.36 Методы исследований и обработки данных на транспорте

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**	**Наименование индуктора достижения компетенции**
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности
		ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности
		ОПК-1.3 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования
ОПК-3	Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ОПК-3.1 Знает специфику методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности
		ОПК-3.2 Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности
		ОПК-3.3 Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.4 Демонстрирует способность организовывать обследование транспортных процессов и проводить анализ полученных результатов

ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	ПК-2.6 Способен использовать современные методы и цифровые средства анализа данных для повышения качества и эффективности транспортно-логистической деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Выполнение лабораторной работы и подготовка отчета .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОБРАБОТКИ ДАННЫХ НА ТРАНСПОРТЕ						
1.1	Классификация методов обследований параметров перевозок грузов и пассажиров	4	3	0	3	10	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ПК -1.4, ПК-2.6
1.2	Информационное обеспечение технологических операций на транспорте	2	2	0	3	7	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ПК -1.4, ПК-2.6
1.3	Методы обследований пассажиропотоков и грузопотоков и их применение при планировании перевозок	3	2	0	8	13	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ПК -1.4, ПК-2.6
1.4	Методы обследований режимов движения подвижного состава	2	4	0	8	14	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ПК -1.4, ПК-2.6
1.5	Методы обследования регулярности и точности исполнения движения	4	4	0	8	16	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ПК -1.4, ПК-2.6
1.6	Реформирование транспортных процессов на основе обследований техникоэксплуатационных показателей	2	2	0	6	12	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ПК -1.4, ПК-2.6
Всего часов:		17	17	0	36	72	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Стратегическое планирование транспортной деятельности

Организация и управление продажами транспортных услуг

Современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте

Моделирование транспортных процессов

Транспортная безопасность

Технологии грузовых перевозок

Технологии пассажирских перевозок

Мультимодальные транспортные технологии

Управление качеством транспортных услуг

Цифровизация, автоматизация и "умные" технологии на транспорте

Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности

Проектирование пассажирских маршрутных сетей

Организация перевозок специфических видов грузов

Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения

Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой

Научно-исследовательская работа

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Международные грузовые перевозки

Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов

Транспортно-логистические терминалы и склады

Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта

Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок

Проектная деятельность

Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта

Цифровые инструменты управления процессами перевозок грузов и парком транспортных средств

Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции

ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности
		ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности
		ОПК-1.3 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования
ОПК-3	Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ОПК-3.1 Знает специфику методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности
		ОПК-3.2 Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности
		ОПК-3.3 Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.4 Демонстрирует способность организовывать обследование транспортных процессов и проводить анализ полученных результатов
ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	ПК-2.6 Способен использовать современные методы и цифровые средства анализа данных для повышения качества и эффективности транспортно-логистической деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы	Трудоемкость дисциплины, академ. часов:	Семестры (кол-во недель в семестре)

		Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Семестр 5		
					Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**34**			**72**	**36**	**36**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**17**			**17**	**17**	
	Лабораторные занятия (Лаб)	**17**			**17**	**17**	
	Другие виды самостоятельной работы				**36**		**36**
Контактная работа		**2**			**2**	**2**	
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**2**			**2**		
Контроль, всего:							
Форма промежуточной					**За**		
Общая трудоемкость, ч.		**72**			**72**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**2**			**2**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	**Наименование раздела**	**Л**	**ЛР**	**ПЗ**	**СР**	**Всего часов (без контроля)**	**Формируемые компетенции**
1	МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОБРАБОТКИ ДАННЫХ НА ТРАНСПОРТЕ						
1.1	Классификация методов обследований параметров перевозок грузов и пассажиров	4	3	0	3	10	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ПК -1.4, ПК-2.6
1.2	Информационное обеспечение технологических операций на транспорте	2	2	0	3	7	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ПК -1.4, ПК-2.6
1.3	Методы обследований пассажиропотоков и грузопотоков и их применение при планировании перевозок	3	2	0	8	13	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ПК -1.4, ПК-2.6

1.4	Методы обследований режимов движения подвижного состава	2	4	0	8	14	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ПК -1.4, ПК-2.6
1.5	Методы обследования регулярности и точности исполнения движения	4	4	0	8	16	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ПК -1.4, ПК-2.6
1.6	Реформирование транспортных процессов на основе обследований техникоэксплуатационных показателей	2	2	0	6	12	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ПК -1.4, ПК-2.6
Всего часов:		17	17	0	36	72	

5.3. Содержание дисциплины.

Классификация методов обследований параметров перевозок грузов и пассажиров

Статистические, хронографические, приближённые, автоматизированные методы обследований транспортных процессов. Технология проведения обследований. Методы обработки результатов обследований. Способы автоматизации обследования транспортных процессов.

Информационное обеспечение технологических операций на транспорте

Методы получения и обработки информации, связанной с осуществлением транспортных процессов. Взаимосвязь технико-эксплуатационных показателей и транспортных процессов при осуществлении городских и междугородных пассажирских перевозок. Логистическая цепочка связи информации и плана перевозок.

Методы обследований пассажиропотоков и грузопотоков и их применение при планировании перевозок

Научные достижения в обследовании пассажиропотоков и грузопотоков. Табличные, талонные, билетные, анкетные методы обследования. Принципы организации проведения обследований пассажиропотоков на наземном пассажирском транспорте общего пользования. Табличный и глазомерный методы обследования пассажиропотоков. Анализ результатов обследования пассажиропотоков, отчётные формы.

Методы обследований режимов движения подвижного состава

Методы нормирования режимов движения подвижного состава в городском, пригородном и междугородном сообщении. Хронометраж временных и скоростных параметров движения на маршрутах. Обработка результатов нормирования режимов движения и планирование показателей работы подвижного состава.

Методы обследования регулярности и точности исполнения движения

Влияние технико-эксплуатационных показателей на регулярность и точность выполнения плана. Критерии оценки при выборе методов обследования регулярности. Оценочные показатели и их применение для эффективности транспортного процесса.

Реформирование транспортных процессов на основе обследований техникоэксплуатационных показателей

Возможности реформирования транспортных процессов. Оперативное, тактическое и стратегическое реформирование. Возможности создания системы мониторинга контроля исполнения плановых технико-эксплуатационных показателей технологического процесса.

5.5. Тематический план лабораторных работ.

№ п/п	№ раздела	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	0	Методы обследования пассажиропотоков на городском автобусном маршруте	3	
2	0	Методы обследования пассажиропотоков на городском автобусном маршруте	2	
3	0	Анализ пассажиропотоков. Планирование показателей работы городского автобусного маршрута.	2	
4	0	Методы нормирования скоростей движения на городском автобусном маршруте	4	
5	0	Методы оценки регулярности движения на городском автобусном маршруте	4	
6	0	Анализ пассажиропотоков. Планирование показателей работы городского автобусного маршрута.	2	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	Выполнение лабораторной работы и подготовка отчета	ЛР

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия
ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ОПК-3 Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Линейная алгебра		x							Экзамен
Теория вероятностей и математическая статистика			x						Экзамен

Современные методы управления транспортными потоками			x						Экзамен
Системы искусственного интеллекта				x					Зачет
Основы прикладного программирования				x					Зачет
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Проектная деятельность						x	x	x	Зачет с оценкой,Курсовая работа,Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Организация и управление продажами транспортных услуг							x		Зачет
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте				x					Экзамен,Курсовая работа
Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте					x				Зачет
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Теория транспортных процессов и систем					x				Экзамен,Курсовая работа
Стратегическое планирование транспортной деятельности							x		Экзамен
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Грузоведение				x					Экзамен,Курсовая работа
Основы транспортно-экспедиторского обслуживания					x				Экзамен,Курсовая работа
Транспортные и погрузо-разгрузочные средства					x				Экзамен
Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта						x			Экзамен

Мультимодальные транспортные технологии						x			Экзамен
Технологии пассажирских перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Технологии грузовых перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта						x			Зачет
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Международные грузовые перевозки							x		Курсовая работа,Экзамен
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Транспортно-логистические терминалы и склады							x		Зачет
Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности							x		Зачет
Управление качеством транспортных услуг							x		Зачет
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Организация перевозок специфических видов грузов								x	Экзамен
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок								x	Экзамен
Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой								x	Зачет
Общий курс транспорта	x								Экзамен
Техника транспорта, обслуживание и ремонт				x					Экзамен
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет

Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Транспортная энергетика					x				Зачет
ПК-2 Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте				x					Экзамен,Курсовая работа
Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте					x				Зачет
Современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте						x			Зачет
Цифровизация, автоматизация и "умные" технологии на транспорте							x		Экзамен
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Моделирование транспортных процессов							x		Экзамен,Курсовой проект
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Цифровые инструменты управления процессами перевозок грузов и парком транспортных средств								x	Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах		x							Экзамен
Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров			x						Экзамен
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет

Проектная деятельность						x	x	x	Зачет с оценкой,Курсовая работа,Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Математический анализ	x								Экзамен
Линейная алгебра		x							Экзамен
Интегралы и дифференциальные уравнения		x							Зачет
Теория вероятностей и математическая статистика			x						Экзамен
Информатика и цифровые технологии	x								Зачет
Начертательная геометрия	x								Экзамен
Инженерная и компьютерная графика		x							Зачет
Современное естествознание в инженерной деятельности		x							Экзамен
Основы прикладного программирования				x					Зачет
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.

ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.

ОПК-1.3 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования свободно оперирует приобретенными знаниями.
ОПК-3 Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ОПК-3.1 Знает специфику методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Знает специфику методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Знает специфику методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Знает специфику методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Знает специфику методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.

ОПК-3.2 Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.

ОПК-3.3 Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-1.4 Демонстрирует способность организовывать обследование транспортных процессов и проводить анализ полученных результатов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность организовывать обследование транспортных процессов и проводить анализ полученных результатов	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность организовывать обследование транспортных процессов и проводить анализ полученных результатов Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность организовывать обследование транспортных процессов и проводить анализ полученных результатов но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность организовывать обследование транспортных процессов и проводить анализ полученных результатов свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-2 Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-2.6 Способен использовать современные методы и цифровые средства анализа данных для повышения качества и эффективности транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен использовать современные методы и цифровые средства анализа данных для повышения качества и эффективности транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен использовать современные методы и цифровые средства анализа данных для повышения качества и эффективности транспортно-логистической деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен использовать современные методы и цифровые средства анализа данных для повышения качества и эффективности транспортно-логистической деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен использовать современные методы и цифровые средства анализа данных для повышения качества и эффективности транспортно-логистической деятельности свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Задания для проверки достижения индикаторов

1. Провести обследование пассажиропотоков (грузопотоков) на действующем автобусном маршруте (маршруте грузовых перевозок) и/или обработку результатов обследования указанным преподавателем методом.
2. Провести хронометражные измерения временных параметров рейса на действующем автобусном маршруте (маршруте грузовых перевозок) или статистическую обработку результатов таких измерений.
3. Провести оценку регулярности движения подвижного состава на линии и степени соблюдения планового расписания движения.
4. Выполнить расчёт плановых и технико-эксплуатационных показателей работы пассажирского (грузового) транспорта. Проанализировать и дать оценку полученным значениям показателей. Сформулировать предложения по корректировке показателей для повышения качества и эффективности транспортных процессов.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Бирюков В.В. Пассажирские перевозки в городах и агломерациях : учебник / В.В. Бирюков. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2020. - 368 с.

2. Туревский И.С. Автомобильные перевозки : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 223 с.

3. Сулейманов Э.С. Организация автомобильных пассажирских перевозок : учебное пособие / Э. С. Сулейманов, А. У. Абдулгазис, Э. Д. Умеров. — Симферополь : КИПУ, 2020. — 180 с.

б) дополнительная литература:

1. Рощин А.И. К вопросу определения средней дальности поездки пассажира / А.И. Рощин // Проблемы и основные направления модернизации транспортного комплекса московского региона : Сб. науч. трудов / Отв. ред. Н. О. Блудян ; МАДИ .— М., 2012 .— С. 67-70.

2. Рощин А.И., Акопов Ф.В., Жуков А.И. Методические указания к лабораторным работам для подготовки студентов по дисциплине "Методы обследования транспортных процессов". - М.: МАДИ, 2015. - 32 с.

3. Беляев В.М. Организация автомобильных перевозок и безопасность движения : учеб. пособие по специальности "Технология транспортных процессов" / В. М. Беляев ; МАДИ .— М. : МАДИ, 2014 .— 204 с.

4. Троицкая Н.А. Транспортная система России : учебник для студ., обучающихся по спец. "Орг. перевозок и упр. на трансп. (по видам)" .— М. : КНОРУС, 2018 .— [205] с.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Научно-техническая библиотека МАДИ
2. Сайт Транспорт России
3. Министерство транспорта Российской Федерации
4. Научно-электронная библиотека

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	208	Учебная мебель: стол – 21 шт., стулья- 21 шт., стул офисный – 12 шт., компьютерное кресло -6 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол компьютерный -5 шт., кафедра настольная -2 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стойка наклонная - 4 шт., стенд – 6 шт. настенная карта -1 шт. (38 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 13 шт., экран настенный Luma

2	439	Учебная мебель: стол – 17 шт., стулья- 33 шт., компьютерное кресло -13 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол компьютерный -12шт., кафедра настольная -1 шт., шкаф -4 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стенд – 3 шт; плакаты -7 шт. (45 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры DEPO– 14 шт., телевизор LG, системный блок, МФУ KYOCERA, конструктор ARDUINO -10 шт.
3	437	Учебная мебель: стол – 15 шт., стулья- 28 шт., компьютерное кресло -12 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол компьютерный -11 шт., кафедра настольная -1 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стенд – 5 шт. (39 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 12 шт., доска интерактивная Smart boart, проектор Smart, колонки- 2шт., МФУ HP m1132mfp

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку.

Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	доцент И и ТТП, к.п.н. Максимова Марина Валерьевна	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.37 Документооборот на транспорте

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.2 Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
		ОПК-4.3 Определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности
ПК-3	Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности	ПК-3.2 Способен формировать комплект документов, необходимых при осуществлении перевозок грузов или пассажиров

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Выполнение практической работы ;контрольная работа .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Предмет, содержание и задачи дисциплины «Документооборот на транспорте»						
1.1	Предмет, содержание и задачи дисциплины «Документооборот на транспорте»	4	0	10	2	16	ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК-3.2
2	Общие нормы и правила оформления документов на транспорте. Документированная информация						
2.1	Общие нормы и правила оформления документов на транспорте. Документированная информация	6	0	10	2	18	ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК-3.2
3	Язык и стиль служебной документации. Типичные ошибки.						
3.1	Язык и стиль служебной документации. Типичные ошибки.	5	0	6	0	11	ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК-3.2

4	Оформление служебных писем и другой информационно-справочной документации.						
4.1	Оформление служебных писем и другой информационно-справочной документации.	0	0	0	5	5	ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК-3.2
5	Международная переписка. Документы по внешнеэкономической деятельности.						
5.1	Международная переписка. Документы по внешнеэкономической деятельности.	1	0	6	1	8	ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК-3.2
6	Документирование трудовых отношений						
6.1	Документирование трудовых отношений	0	0	1	0	1	ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК-3.2
7	Работа с конфиденциальными документами.						
7.1	Работа с конфиденциальными документами.	0	0	0	2,75	2,75	ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК-3.2
8	Служба ДОУ (документационное обеспечение управления) в организациях						
8.1	Служба ДОУ (документационное обеспечение управления) в организациях	1	0	0	2	3	ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК-3.2
9	Организация документооборота. Регистрация, контроль сроков исполнения документов, составление номенклатур.						
9.1	Организация документооборота. Регистрация, контроль сроков исполнения документов, составление номенклатур.	0	0	1	5,25	7,25	ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК-3.2
Всего часов:		17	0	34	20	72	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;

- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Транспортная безопасность

Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения

Научно-исследовательская работа

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Международные грузовые перевозки

Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок

Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**	**Наименование индуктора достижения компетенции**
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.2 Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
		ОПК-4.3 Определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности
ПК-3	Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности	ПК-3.2 Способен формировать комплект документов, необходимых при осуществлении перевозок грузов или пассажиров

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
					Семестр 6		
		Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**51**			**72**	**52**	**20**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**17**			**17**	**17**	
	Практические занятия (Пр)	**34**			**34**	**34**	
	Другие виды самостоятельной работы				**20**		**20**
Контактная работа		**1**			**1**	**1**	

Внеаудиторная контактактная работа(Кс)	**1**			**1**		
Контроль, всего:						
Форма промежуточной				**За**		
Общая трудоемкость, ч.	**72**			**72**		
Общая трудоемкость, З.Е.	**2**			**2**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Предмет, содержание и задачи дисциплины «Документооборот на транспорте»						
1.1	Предмет, содержание и задачи дисциплины «Документооборот на транспорте»	4	0	10	2	16	ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК-3.2
2	Общие нормы и правила оформления документов на транспорте. Документированная информация						
2.1	Общие нормы и правила оформления документов на транспорте. Документированная информация	6	0	10	2	18	ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК-3.2
3	Язык и стиль служебной документации. Типичные ошибки.						
3.1	Язык и стиль служебной документации. Типичные ошибки.	5	0	6	0	11	ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК-3.2
4	Оформление служебных писем и другой информационно-справочной документации.						
4.1	Оформление служебных писем и другой информационно-справочной документации.	0	0	0	5	5	ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК-3.2
5	Международная переписка. Документы по внешнеэкономической деятельности.						
5.1	Международная переписка. Документы по внешнеэкономической деятельности.	1	0	6	1	8	ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК-3.2
6	Документирование трудовых отношений						
6.1	Документирование трудовых отношений	0	0	1	0	1	ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК-3.2
7	Работа с конфиденциальными документами.						
7.1	Работа с конфиденциальными документами.	0	0	0	2,75	2,75	ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК-3.2
8	Служба ДОУ (документационное обеспечение управления) в организациях						
8.1	Служба ДОУ (документационное обеспечение управления) в организациях	1	0	0	2	3	ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК-3.2

9	Организация документооборота. Регистрация, контроль сроков исполнения документов, составление номенклатур.						
9.1	Организация документооборота. Регистрация, контроль сроков исполнения документов, составление номенклатур.	0	0	1	5,25	7,25	ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК-3.2
Всего часов:		17	0	34	20	72	

5.3. Содержание дисциплины.

Предмет, содержание и задачи дисциплины «Документооборот на транспорте»

Понятие терминов «документ», «документоведение», «документационное обеспечение управления», «делопроизводство», «корреспонденция».

Делопроизводство как отрасль деятельности в сфере управления. Современное состояние делопроизводства.

Организационное построение службы делопроизводства. Распределение функций между подразделениями делопроизводства и исполнителями.

Нормативно-правовая база организации документационного обеспечения управления как основа технологии процессов управления.

Значение документационного обеспечения управления.

Общие нормы и правила оформления документов на транспорте. Документированная информация

Документ, его основные функции (информационные, коммуникативные, управленческие, правовые, культурные, исторические).

Классификация документов (по месту составления, по содержанию, по форме, по срокам исполнения, по происхождению, по средствам фиксации, по юридической силе, по стадиям создания). Законы, ГОСТы и классификаторы на документы.

Виды реквизитов документов. Правила оформления отдельных реквизитов документов. Составление документов.

Системы документации. Унификация и стандартизация. Унифицированные системы документации.

Информационно-документационное обеспечение работы аппарата управления.

Язык и стиль служебной документации. Типичные ошибки.

Общая характеристика стиля служебной документации.

Нормы официально-делового стиля.

Редакторская правка служебных документов.

Структурные ошибки.

Синтаксические ошибки. Ошибки, связанные с неправильным порядком слов в предложении. Нарушение специфики употребления деепричастных оборотов. Ошибки, возникающие в результате незнания структуры сложного предложения. Неправильное использование предлогов. Неправильное согласование в падеже.

Морфологические ошибки. Согласование определений. Ошибки при употреблении полной и краткой форм имен прилагательных. Ошибки в употреблении количественных имен числительных.

Лексические ошибки.

Оформление служебных писем и другой информационно-справочной документации.

Понятие «служебное письмо». Разновидности служебных писем. Реквизиты и структура служебного письма. Язык и стиль служебного письма. Этикет в служебной переписке. Образцы и примеры оформления служебных писем.

Назначение и классификация деловых писем (гарантийное письмо, заказ, запрос, заявка, извещение, информационное письмо, напоминание, отказ, открытое письмо, подтверждение, предложение, приглашение, просьба, рекомендательное письмо, согласие, сообщение, сопроводительное письмо, требование, уведомление).

Деловая переписка. Деловые встречи и визиты. Участие в выставках и ярмарках. Представление интересов и посредничество. Конфликтные ситуации.

Письменная корреспонденция. Носители письменной корреспонденции. Бумага для письменной корреспонденции. Виды почтовых отправлений.

Особенности оформления писем, передаваемых электронной почтой и по каналам электросвязи.

Оформление акта, протокола, докладной, служебной и объяснительной записок.

Международная переписка. Документы по внешнеэкономической деятельности.

Международные стандарты по оформлению документов. Форматы бумаги. Проектирование банков. Реквизиты международного письма.

Подготовка деловой корреспонденции для зарубежных партнеров.

Оформление корреспонденции в англоязычных странах. Структура формуляра и состав реквизитов служебного письма. Требования к оформлению конвертов.

Сбор информации о деловом партнере. Встречи, обмен визитами. Выставочная деятельность. Договоры. Конфликтные ситуации. Конфликты. Информационное обеспечение. Финансовые вопросы. Транспорт.

Классификация документации по внешнеэкономической деятельности. Торговая регистрация и торговые книги во внешнеэкономической деятельности. Техническая и товарная документация. Виды контрактов, оформляющих внешнеэкономическую деятельность. Формы приложений к контрактам. Оформление дополнений и спецификаций к контрактам. Структура и содержание договора о купле-продаже.

Документирование трудовых отношений

Классификация документов по личному составу.

Оформление документов, используемых при приеме на работу (резюме, заявление). Оформление приказа (распоряжения) о приеме на работу. Документы, предъявляемые при заключении трудового договора. Оформление трудового договора. Личная карточка работника. Характеристика работника. Автобиография работника. Анкета работника. Личное дело работника. Трудовая книжка: выдача, оформление, хранение.

Работа с конфиденциальными документами.

Организация работы с конфиденциальными документами. Закон «О коммерческой тайне». Защита персональных данных работника. Федеральный закон «О персональных данных».

Сведения, относящиеся к конфиденциальной информации. Защита документов, содержащих коммерческую тайну. Организация работы с документами, содержащими конфиденциальные сведения.

Служба ДОУ (документационное обеспечение управления) в организациях

Служба ДОУ (документационное обеспечение управления) в организации. Задачи и функции службы ДОУ. Типовые организационные структуры службы ДОУ в организации. Функции структурных подразделений службы ДОУ. Права и ответственность службы ДОУ в организации.

Организация документооборота. Регистрация, контроль сроков исполнения документов, составление номенклатур.

Понятие «документооборот», его развитие и нормативно-методическая регламентация.

Основные правила организации документооборота в учреждении. Прием, первичная обработка, распределение поступивших документов. Порядок направления на исполнение и работы исполнителя с документами. Порядок обработки исходящих документов. Отправка документов.

Понятие системы регистрации документов. Значение и задачи регистрации документов. Общие правила регистрации документов. Формы и порядок регистрации документов. Индексация документов.

Организация справочно-информационной работы. Автоматизированные системы регистрации документов.

Значение, виды и формы контроля сроков исполнения документов. Сроковая картотека. Автоматизированные системы контроля сроков исполнения документов.

Составление номенклатур дел. Организация текущего хранения документов. Формирование и оперативное хранение дел.

Подготовка дел к передаче на архивное хранение. Экспертиза ценности документов в делопроизводстве. Виды архивных документов. Оформление дел. Составление описей дел. Обеспечение сохранности документов. Порядок уничтожения документов и дел с истекшими сроками хранения. Депозитарное хранение документов.

Нормативно-правовое обеспечение деятельности архивов в Российской Федерации. Нормативная регламентация работы архивов организаций. Хранение и учет архивных документов. Комплектование архивов архивными документами. Доступ к архивным документам и их использование.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Форма текущего контроля успеваемости
1	1		10	
2	2		10	
3	3	Оформление приказов, организационно-правовых и других распорядительных документов. Общая характеристика основных этапов подготовки приказов. Оформление и основные реквизиты приказа. Оформление распоряжения, указания, постановления, решения. Разработка и утверждение комплекса организационно-правовых документов (Устав, Положение об организации, структурных подразделений, коллегиальных и совещательных органах; штатное расписание; оформление положений, инструкции по отдельным видам деятельности; должностные инструкции).	6	

4	5	Делопроизводство по письменным и устным обращениям граждан. Становление и развитие отечественного делопроизводства по работе с обращениями граждан. Законодательное регулирование работы с обращениями граждан в Российской Федерации. Классификация обращений граждан. Письменные обращения граждан. Контроль исполнения писем граждан Делопроизводство по обращениям граждан. Организация личного приема граждан. Информирование граждан. Обращения и запросы особого контроля. Организация работы с обращениями депутатов.	6	
5	6	Оформление приказа (распоряжения) о переводе работника на другую работу. Документирование процесса увольнения (расторжения трудового договора).	1	
6	9	Организация документооборота.	1	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	Выполнение практической работы	ПР
2	контрольная работа	К

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ПК-3	Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-3 Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности

Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Основы транспортно-экспедиторского обслуживания					x				Экзамен,Курсовая работа
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Международные грузовые перевозки							x		Курсовая работа,Экзамен
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок								x	Экзамен
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Документооборот на транспорте						x			Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Информатика и цифровые технологии	x								Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров			x						Экзамен
Системы искусственного интеллекта				x					Зачет

Основы прикладного программирования				x					Зачет
Документооборот на транспорте						x			Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ОПК-4.2 Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.

ОПК-4.3 Определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.
ПК-3 Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-3.2 Способен формировать комплект документов, необходимых при осуществлении перевозок грузов или пассажиров	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен формировать комплект документов, необходимых при осуществлении перевозок грузов или пассажиров	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен формировать комплект документов, необходимых при осуществлении перевозок грузов или пассажиров Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен формировать комплект документов, необходимых при осуществлении перевозок грузов или пассажиров но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен формировать комплект документов, необходимых при осуществлении перевозок грузов или пассажиров свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Задания для проверки результатов обучения «знает».

1. Основные понятия и определения в области делопроизводства.
2. Значение документационного обеспечения управления.
3. Нормативно-правовая база организации документационного обеспечения управления как основа технологии процессов управления.
4. История возникновения и развития управленческой документации.
5. Современное государственное регулирование делопроизводства.
6. Документ, его основные функции. Классификация документов.
7. Виды реквизитов документов. Правила оформления отдельных реквизитов документов.
8. Унификация и стандартизация. Унифицированные системы документации.
9. Организационно-распорядительная документация: понятие, классификация, состав и оформление реквизитов.
10. Бланки документов и их виды.
11. Общая характеристика стиля служебной документации.
12. Служба ДОУ (документационное обеспечение управления) в организациях.
13. Организация документооборота.
14. Регистрация документов.
15. Контроль сроков исполнения документов.
16. Архивное хранение документов.

Для проверки результатов обучения «умеет», «владеет»:

1. Уметь использовать информационно-справочные документы.
2. Уметь составлять редакторскую правку служебных документов.
3. Оформлять распоряжения, указания, постановления, решения.
4. Разрабатывать и утверждать комплекс организационно-правовых документов (Устав, Положение об организации, структурных подразделений, коллегиальных и совещательных органах; штатное расписание; оформление положений, инструкции по отдельным видам деятельности; должностные инструкции).
5. Оформлять служебные письма и другую информационно-справочную документацию.
6. Оформлять акты, протоколы, докладные, служебные и объяснительные записки.
7. Документировать коммерческую деятельность предприятия.
8. Составлять претензионно-исковую документацию. Исковые заявления. Письмо-претензия (рекламация).
9. Вести международную переписку. Документы по внешнеэкономической деятельности.
10. Вести делопроизводство по письменным и устным обращениям граждан.
11. Документировать трудовые отношения.
12. Работать с конфиденциальными документами.
13. Составлять номенклатуру, текущее и оперативное хранение дел.
14. Использовать технические средства, применяемые в документационном обеспечении управления.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная

1. Куняев Н.Н., Дёмушкин А.С., Кондрашова Т.В., Фабричнов А.Г. Конфиденциальное делопроизводство и защищенный электронный документооборот: учебник - [Электронный ресурс] – М. : ИД Логос; 2017. – 500 с.

2. Панасенко Ю.А. Делопроизводство: документационное обеспечение управления: Учебное пособие / Панасенко Ю.А., - 3-е изд. - М.:РИОР, ИНФРА-М, 2016. - 112 с. - (ВО: Бакалавриат) - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/542773

3. Кабашов С.Ю. Электронное правительство. Электронный документооборот. Термины и определения : учеб. пособие / С.Ю. Кабашов. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 320 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/809828

б) дополнительная:

1. Евдокимова Л.М., Корябкин В.В., Пылькин А.Н., Швечкова О.Г..Электронный документооборот и обеспечение безопасности стандартными средствами windows : учебное пособие / Л.М. Евдокимова, В.В. Корябкин, А.Н. Пылькин, О.Г. Швечкова.-М.: КУРС, 2017.-296с.- Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/851088

2. Быкова Т.А., Кузнецова Т.В., Санкина Л.В. Документационное обеспечение управления (делопроизводство) : учеб. пособие / Т.А. Быкова, Т.В. Кузнецова, Л.В. Санкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа http://www.znanium.com]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/762591

3. Гугуева Т.А. Конфиденциальное делопроизводство : учеб. пособие / Т.А. Гугуева. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 199 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/23514. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/766722

Нормативно-правовые документы

1. Закон «О государственном гербе Российской Федерации» 30.06.2003 № 1-ФКЗ

2. Закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» 27. 07. 2006 г. № 149-ФЗ.

3. Закон «О коммерческой тайне»

4. Закон «О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации» 02.05. 2006 г. № 59-ФЗ.

5. Закон «Об электронной цифровой подписи»10.01.2002 №1-ФЗ

6. Закон «О товарных знаках, знаках обслуживания и наименованиях мест происхождения товаров» (в ред.от 24.12.2002 №176-ФЗ)

7. Закон «О языках народов Российской Федерации» 01.06.2005 53-ФЗ

8. Закон «Об архивном деле в Российской Федерации» 01.10.2004 №125-ФЗ

9. Закон «О персональных данных» 27.07.2006 №152-ФЗ.

10. ГОСТ Р 51141-98. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения. – М.: Госстандарт России, 1998.

11. ГОСТ Р 6.30-2003. Унифицированные системы документации. Система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов. – М.: Госстандарт России, 2003.

12. Перечень типовых документов, образующихся в деятельности Госкомитетов, министерств, ведомств и других предприятий, с указанием сроков хранения. М.: Росархив, 2000.

1. Типовая инструкция по делопроизводству в федеральных органах исполнительной власти / Утв.приказом Министерства культуры и массовых коммуникаций РФ от 27.01.2005.

14. Типовой регламент взаимодействия федеральных органов исполнительной власти / Утв. постановлением Правительства РФ от 19.01.01 2005 г. № 30.

15. Типовой регламент внутренней организации федеральных органов исполнительной власти / Утв. постановлением Правительства РФ от 28.07.2005 г. № 452.

16. Правила ведения и хранения трудовых книжек, изготовления бланков трудовых книжек и обеспечения ими работодателей (утв.Постановлением Правительства РФ от 16 апреля 2003 г. № 223 «О трудовых книжках»).

17. Трудовой кодекс РФ (в редакции от 30.06.2006 №90-ФЗ)

18. Конституция РФ (в редакции от 01.2009)

19. ГОСТ Р 6.30-2003, утв. Постановлением Госстандарта России 03.03.2003 №65-ст. «Унифицированные системы документации. Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов».

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. 1. Электронная информационно-образовательная среда ВФ МАДИ - http://www.vf.madi.ru/moodle

2. 2. Электронно-библиотечная система «Лань» - https://e.lanbook.com

3. 3. Электронно-библиотечная система « Znanium.com» - https://znanium.com

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	208	Учебная мебель: стол – 21 шт., стулья- 21 шт., стул офисный – 12 шт., компьютерное кресло -6 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол компьютерный -5 шт., кафедра настольная -2 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стойка наклонная - 4 шт., стенд – 6 шт. настенная карта -1 шт. (38 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 13 шт., экран настенный Luma
2	309	Учебная доска, стол 1 тумбовый, стол ученический (6 шт), стулья

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е.

при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.

2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).

3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть

выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	доцент И и ТТП, к.п.н. Данилова В.А.	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.39 Проектная деятельность

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения
		УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения
		УК-2.3 Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели
		УК-3.2 Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи
		УК-3.3 Применяет нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)	УК-4.3 Публично представляет результаты академической и профессиональной деятельности, выбирая наиболее подходящий формат взаимодействия и средства информационно-коммуникативных технологий, в том числе на иностранном (ых) языке(ах)
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели
		УК-6.2 Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов

УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.3 Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния
ОПК-3	Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ОПК-3.1 Знает специфику методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности
		ОПК-3.2 Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности
		ОПК-3.3 Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности
ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	ПК-2.7 Способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 9 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный или письменный опрос;курсовая работа .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Проектная деятельность						
1.1	Введение в проектную деятельность	0	0	6	7	13	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ПК-2.7

1.2	Формирование команды проекта	0	0	6	7	13	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ПК -2.7
1.3	Коммуникации в проекте	0	0	7	7	14	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ПК -2.7
1.4	Планирование, структура и содержание проекта	0	0	8	7	15	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ПК -2.7
1.5	Методы решения задач проекта и оценки рисков проекта	0	0	8	7	15	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ПК -2.7
1.6	Результаты и оценка проектной деятельности	0	0	8	8	16	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ПК -2.7
1.7	Разработка проектов в области организации перевозок, цифровизации и управлении транспортными процессами	0	0	8	10	22	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ПК -2.7
1.8	Методические основы и технологии разработки инженерных проектов	0	0	6	14	20	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ПК -2.7

1.9	Планирование эксперимента в проектной деятельности	0	0	6	14	20	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ПК-2.7
1.10	Натурные обследования на транспорте	0	0	6	14	20	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ПК-2.7
1.11	Моделирование как способ проведения исследований на транспорте	0	0	8	14	22	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ПК-2.7
1.12	Методы обработки и анализа данных	0	0	8	14	26	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ПК-2.7
1.13	Исследование предметной области, определение актуальных тематик инженерных проектов для отрасли	0	0	8	12	20	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ПК-2.7
1.14	Формулирование цели проекта. Декомпозиция задач проекта	0	0	8	13	21	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ПК-2.7
1.15	Разработка календарного плана проекта. Формирование команды проекта	0	0	8	13	21	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ПК-2.7

1.16	Определение методов решения задач проекта. Выполнение задач проекта	0	0	8	13	21	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ПК -2.7
1.17	Представление результатов проекта	0	0	16	8	25	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ПК -2.7
Всего часов:		0	0	133	182	324	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения
		УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения

УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.3 Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели
		УК-3.2 Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи
		УК-3.3 Применяет нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)	УК-4.3 Публично представляет результаты академической и профессиональной деятельности, выбирая наиболее подходящий формат взаимодействия и средства информационно-коммуникативных технологий, в том числе на иностранном (ых) языке(ах)
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели
		УК-6.2 Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов
		УК-6.3 Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния
ОПК-3	Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ОПК-3.1 Знает специфику методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности
		ОПК-3.2 Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности
		ОПК-3.3 Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности

ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	ПК-2.7 Способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 9 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы	Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)			Семестры (кол-во недель в семестре)			Семестры (кол-во недель в семестре)		
				Семестр 6			Семестр 7			Семестр 8		
	Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:	**133**			**108**	**55**	**53**	**108**	**38**	**70**	**108**	**49**	**59**
в том числе:												
Практические занятия (Пр)	**133**			**51**	**51**		**34**	**34**		**48**	**48**	
Другие виды самостоятельной работы				**53**		**53**	**70**		**70**	**59**		**59**
Контактная работа	**9**			**4**	**4**		**4**	**4**		**1**	**1**	
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)	**9**			**4**			**4**			**1**		
Контроль, всего:												
Форма промежуточной				**За**			**КР**			**ЗаО**		
Общая трудоемкость, ч.	**324**			**108**			**108**			**108**		
Общая трудоемкость, З.Е.	**9**			**3**			**3**			**3**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Проектная деятельность						

1.1	Введение в проектную деятельность	0	0	6	7	13	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ПК-2.7
1.2	Формирование команды проекта	0	0	6	7	13	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ПК-2.7
1.3	Коммуникации в проекте	0	0	7	7	14	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ПК-2.7
1.4	Планирование, структура и содержание проекта	0	0	8	7	15	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ПК-2.7
1.5	Методы решения задач проекта и оценки рисков проекта	0	0	8	7	15	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ПК-2.7
1.6	Результаты и оценка проектной деятельности	0	0	8	8	16	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ПК-2.7
1.7	Разработка проектов в области организации перевозок, цифровизации и управлении транспортными процессами	0	0	8	10	22	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ПК-2.7

1.8	Методические основы и технологии разработки инженерных проектов	0	0	6	14	20	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ПК-2.7
1.9	Планирование эксперимента в проектной деятельности	0	0	6	14	20	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ПК-2.7
1.10	Натурные обследования на транспорте	0	0	6	14	20	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ПК-2.7
1.11	Моделирование как способ проведения исследований на транспорте	0	0	8	14	22	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ПК-2.7
1.12	Методы обработки и анализа данных	0	0	8	14	26	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ПК-2.7
1.13	Исследование предметной области, определение актуальных тематик инженерных проектов для отрасли	0	0	8	12	20	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ПК-2.7
1.14	Формулирование цели проекта. Декомпозиция задач проекта	0	0	8	13	21	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ПК-2.7

1.15	Разработка календарного плана проекта. Формирование команды проекта	0	0	8	13	21	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ПК -2.7
1.16	Определение методов решения задач проекта. Выполнение задач проекта	0	0	8	13	21	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ПК -2.7
1.17	Представление результатов проекта	0	0	16	8	25	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ПК -2.7
Всего часов:		0	0	133	182	324	

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	**№ раздела**	**Темы практических (семинарских) занятий**	**Трудоемкость, акад.ч.**	**Формы текущего контроля успеваемости**
1	1	Общее представление о проектной деятельности. Понятие проекта. Основные характеристики и измерения проекта. Этапы и элементы проектной деятельности. Жизненный цикл и фазы проекта. Типы и виды проектов. Принципы классификации проектов. Особенности проектов различных типов.	6	
2	1	Участники проекта. Понятие командного синергизма и эффективности команды. Роли в проекте. Развитие проектной команды. Ответственность участников команды. Управление проектными командами.	6	

3	1	Основные определения и понятия. Система управления коммуникациями в проекте. Коммуникации в ходе совместных работ. Критерии эффективности коммуникаций. Определение и структура процесса коммуникации проекта. Индивидуальные различия в общении. Коммуникационные сети: формальные каналы общения в группах. Неформальное общение. Влияние структуры проекта на информационные потоки.	7	
4	1	Значимость плана для управления. Общее планирование проекта. Календарный план проекта. Цифровые средства планирования. Общие требования к содержанию проекта. Программа проекта как результат планирования проектной деятельности. Основные разделы программы проекта.	8	
5	1	Определение методов решения задач проекта, определение необходимых исходных данных для решения задач проекта. Понятие риска. Классификация рисков. Виды проектных рисков и факторов риска. Причины и последствия. Методы оценки риска проекта. Управление рисками. Оценка рисков. Планирование мероприятий по предотвращению рисков.	8	
6	1	Результат проектной деятельности как эффект реализации проекта. Действия по оценке состояния и контролю реализации проекта. Количественная и качественная результативность проекта. Эффективность проекта и ее показатели. Представление проекта.	8	
7	1	Определение актуальности проекта. Разработка целей и задач проекта. Формирование команды проекта и распределение ролей. Разработка календарного плана выполнения проекта, закрепление ответственных участников. Определение ресурсного обеспечения и методов решения задач проекта. Презентация плана проекта	8	
8	1	Методы эмпирических и теоретических исследований. Методическая система инженерных исследований. Выявление инженерной проблемы и выбор темы исследования. Методики инженерных исследований. Использование математического аппарата и компьютерных технологий при проведении инженерных исследований.	6	
9	1	Установление цели эксперимента. Выбор входных и выходных параметров. Выбор критерия оптимальности, плана эксперимента, определение метода анализа данных. Проверка статистических предпосылок для полученных данных	6	

10	1	Комплекс транспортных обследований: характеристика расселения и размещения производственных объектов; пути сообщения и характеристики их использования; пассажиропотоки и маршрутная система пассажирского транспорта; потребность населения в транспортном обслуживании и условия совершения передвижений; грузовые связи и условия их реализации; парк подвижного состава и его эксплуатационные показатели. Социологические и маркетинговые обследования на транспорте: методики проведения и обработки результатов.	6	
11	1	Аналитическое и имитационное моделирование. Основные понятия и этапы моделирования систем. Принципы и подходы к построению моделей. Классификация моделей систем. Многоуровневое моделирование сложных систем. Обобщенная модель элемента. Порядок моделирования сложных систем. Цифровые средства имитационного моделирования транспортных процессов и систем	8	
12	1	Применение статистических методов для понимания закономерностей, тенденций, корреляций и изменчивости в наборах данных. Методы обоснования решений, получение ценной информации и надежных выводов из данных. Обработка измерений на основе ГОСТ Р 8.736-2011 «Измерения прямые многократные. Методы обработки результатов измерений. Основные положения». Основные статистические показатели (среднее, дисперсия, стандартное отклонение, коэффициент вариации, доверительный интервал). Проверка гипотезы о виде распределения. Корреляционный и регрессионный анализ.	8	
13	1	Исследование текущего состояния отрасли перевозок грузов, пассажиров, логистики. Прогнозирование направлений развития отрасли. Коммуникации с отраслевыми партнерами и определение актуальных тематик инженерных проектов для отрасли	8	
14	1	Формулирование целей проекта, способы анализа качества целей. Принципы декомпозиции. Методики разделения объемных проектов на подцели и связанными с ними задачи: интеллектуальная карта, дерево целей, поэтапная декомпозиция. Инструменты декомпозиции задач проекта	8	
15	1	Определение состава работ для каждой задачи проекта. Оценка трудозатрат и продолжительности работ над каждой задачей проекта. Определение последовательности задач и контрольных точек. Определение потребных информационных, материально-технических и кадровых ресурсов	8	

16	1	Подбор эффективных и рациональных методов решения задач проекта. Проведение исследований для получения необходимой информации для решения задач проекта. Обработка результатов исследований. Формулирование выводов по результатам решения задач проекта	8	
17	1	Общие правила оформления рукописей. Подготовка и оформление отчета. Требования к структуре, содержанию и оформлению отчетных материалов. Титульный лист, оглавление, введение. Подготовка теоретической и основной части. Подготовка выводов и оформление заключения. Подготовка и оформление списка использованной литературы. Оформление приложений, таблиц, формул, иллюстративного материала, библиографических ссылок, правила цитирования. Принципы и подходы к оформлению презентаций.	16	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	устный или письменный опрос	У/П О
2	курсовая работа	КР

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
ОПК-3	Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний
ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ОПК-3 Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Линейная алгебра		x							Экзамен
Теория вероятностей и математическая статистика			x						Экзамен
Современные методы управления транспортными потоками			x						Экзамен
Системы искусственного интеллекта				x					Зачет
Основы прикладного программирования				x					Зачет
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Проектная деятельность						x	x	x	Зачет с оценкой,Курсовая работа,Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной

	1	2	3	4	5	6	7	8	аттестации
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Менеджмент на транспорте				x					Экзамен
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Стратегическое планирование транспортной деятельности							x		Экзамен
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	x	x	x	x					Зачет
Спортивные секции	x	x	x	x					Зачет
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)	x	x	x	x					Зачет
Философия		x							Зачет
Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов			x						Зачет
Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров			x						Экзамен
Проектная деятельность						x	x	x	Зачет с оценкой,Курсовая работа,Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте				x					Экзамен
Менеджмент на транспорте				x					Экзамен
Современные системы международного товародвижения		x							Зачет
Правоведение			x						Зачет
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Проектная деятельность						x	x	x	Зачет с оценкой,Курсовая работа,Зачет

Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Прикладная механика				x					Зачет
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте				x					Экзамен
Управление персоналом на транспорте					x				Зачет
Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	x								Зачет
Проектная деятельность						x	x	x	Зачет с оценкой,Курсовая работа,Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ПК-2 Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте				x					Экзамен,Курсовая работа
Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте					x				Зачет
Современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте						x			Зачет
Цифровизация, автоматизация и "умные" технологии на транспорте							x		Экзамен
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект

Моделирование транспортных процессов							x		Экзамен,Курсовой проект
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Цифровые инструменты управления процессами перевозок грузов и парком транспортных средств								x	Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах		x							Экзамен
Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров			x						Экзамен
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Проектная деятельность						x	x	x	Зачет с оценкой,Курсовая работа,Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Иностранный язык	x	x							Зачет,Экзамен
Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	x								Зачет
Проектная деятельность						x	x	x	Зачет с оценкой,Курсовая работа,Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
УК-2.1 Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения свободно оперирует приобретенным и знаниями.

УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения свободно оперирует приобретенным и знаниями.

УК-2.3 Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач свободно оперирует приобретенными знаниями.
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

УК-3.1 Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели свободно оперирует приобретенным и знаниями.

УК-3.2 Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи свободно оперирует приобретенными знаниями.

УК-3.3 Применяет нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Применяет нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Применяет нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Применяет нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Применяет нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде свободно оперирует приобретенным и знаниями.
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

УК-4.3 Публично представляет результаты академической и профессиональной деятельности, выбирая наиболее подходящий формат взаимодействия и средства информационно-коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Публично представляет результаты академической и профессиональной деятельности, выбирая наиболее подходящий формат взаимодействия и средства информационно-коммуникативных технологий, в том числе на иностранном (ых) языке(ах)	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Публично представляет результаты академической и профессиональной деятельности, выбирая наиболее подходящий формат взаимодействия и средства информационно-коммуникативных технологий, в том числе на иностранном (ых) языке(ах) Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Публично представляет результаты академической и профессиональной деятельности, выбирая наиболее подходящий формат взаимодействия и средства информационно-коммуникативных технологий, в том числе на иностранном (ых) языке(ах) но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Публично представляет результаты академической и профессиональной деятельности, выбирая наиболее подходящий формат взаимодействия и средства информационно-коммуникативных технологий, в том числе на иностранном (ых) языке(ах) свободно оперирует приобретенными знаниями.
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

УК-6.1 Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели свободно оперирует приобретенным и знаниями.

УК-6.2 Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов свободно оперирует приобретенным и знаниями.

УК-6.3 Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ОПК-3 Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ОПК-3.1 Знает специфику методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Знает специфику методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Знает специфику методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Знает специфику методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Знает специфику методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.

ОПК-3.2 Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.

ОПК-3.3 Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.
ПК-2 Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-2.7 Способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Задания для проверки достижения индикаторов

Семестр 1

Задание 1: “Разработка концепции проекта”. Студенты должны предложить идею для собственного проекта, описать его цели, задачи, ожидаемые результаты.

Задание 2: “Презентация проекта”. Студенты должны подготовить презентацию своего проекта, включая описание этапов, ресурсов, команды, рисков и мер по их минимизации.

Семестр 2

Задание 1: “Планирование эксперимента для исследования транспортного процесса”

Описание: Разработайте план эксперимента для исследования эффективности новой транспортно-технологической схемы перевозки грузов.

Требования:

Определите цель исследования.

Выберите входные и выходные параметры.

Выберите критерий оптимальности (минимизация сроков перевозки, повышение прибыли/доходов компании).

Разработайте план исследования (перечень необходимых данных, методы сбора информации).

Определите методы анализа данных (статистический анализ, графический анализ).

Сделайте выводы по результатам исследования.

Задание 2: “Проведение натурного обследования пассажиропотока на автобусной остановке”

Описание: Проведите натурное обследование пассажиропотока на выбранной вами автобусной остановке.

Требования:

Соберите данные о количестве пассажиров, прибывающих и отбывающих с остановки в течение определенного периода времени.

Зафиксируйте время ожидания автобусов пассажирами.

Проведите опрос пассажиров о удовлетворенности транспортным обслуживанием.

Обработайте полученные данные (построить графики, рассчитать средние значения, определить пиковые часы).

Сделайте выводы о результатах обследования.

Семестр 3

Задание 1: “Формулирование цели и декомпозиция задачи проекта”

Описание: Разработайте проект по совершенствованию организации перевозок пассажиров на автобусном маршруте в городе.

Требования:

Сформулируйте цель проекта (например, сокращение времени в пути, повышение частоты движения).

Разработайте дерево целей проекта (какие промежуточные цели необходимо достичь для реализации основной цели).

Разбейте основную задачу на подзадачи (сбор данных о маршруте, анализ существующего движения, разработка оптимизированного маршрута, тестирование маршрута, внедрение изменений).

Задание 2: “Разработка календарного плана проекта”

Описание: Продолжая проект по совершенствованию организации перевозок пассажиров на автобусном маршруте, разработайте календарный план его реализации.

Требования:

Определите состав работ для каждой подзадачи проекта.

Оцените трудозатраты и продолжительность каждой работы.

Определите последовательность выполнения работ и контрольные точки.

Укажите необходимые ресурсы (информационные, материально-технические, кадровые).

Составьте календарный график с помощью Gantt-диаграммы.

Задание 3: “Методы решения задачи проекта”

Описание: Предложите методы решения одной из подзадач проекта по совершенствованию организации перевозок пассажиров на автобусном маршруте.

Требования:

Выберите наиболее подходящий метод для решения задачи.

Опишите алгоритм работы выбранного метода.

Укажите необходимые данные для реализации метода.

Задание 4: “Оформление результатов проекта”

Описание: Представьте результаты проекта по совершенствованию организации перевозок пассажиров на автобусном маршруте в виде отчета и презентации.

Требования:

Оформите отчет по проекту в соответствии с требованиями ГОСТ.

Включите в отчет: титульный лист, оглавление, введение, теоретическую и основную часть, выводы, заключение, список использованной литературы, приложения.

Подготовьте презентацию проекта с использованием графиков, таблиц, иллюстраций.

Отразите в презентации: суть проекта, этапы реализации, результаты, выводы, рекомендации.

Темы курсовой работы

Семестр 1

Курсовая работа на тему “Разработка плана проекта в области организации перевозок, цифровизации и управлении транспортными процессами”.

Студенты самостоятельно в командах разрабатывают план проекта, используя полученные знания и навыки, от определения актуальности до презентации.

Курсовая работа должна содержать следующие части:

- актуальность разработки проекта
- цель и задачи проекта (декомпозиция целей и задач)
- обоснование формирования команды проекта и распределение ролей в команде проекта
- календарный график разработки проекта и закрепление ответственных участников команды проекта
- обоснование рисков проекта, методы управления рисками
- критерии оценки результатов проекта

Семестр 2

Курсовая работа на тему "Разработка имитационной модели транспортного процесса / системы".

Задачи:

1) Выбор объекта моделирования:

a) Определение конкретного транспортного процесса или системы для моделирования.

b) Анализ существующей документации, литературных источников, данных об объекте.

c) Формулировка целей и задач моделирования.

2) Разработка концептуальной модели:

a) Определение ключевых элементов системы и их взаимосвязей.

b) Выбор основных параметров и характеристик системы.

c) Разработка логики функционирования системы.

3) Построение имитационной модели в среде имитационного моделирования:

a) Ознакомление с функционалом программного обеспечения для имитационного моделирования.

b) Создание элементов модели (агенты, объекты, связи).

c) Настройка параметров и логики взаимодействия элементов модели.

d) Программирование поведения элементов модели.

e) Настройка сценариев моделирования (вариация входных параметров, изменение условий).

4) Проведение имитационных экспериментов:

a) Запуск модели и сбор данных о функционировании системы.

b) Анализ полученных результатов моделирования (графики, диаграммы, статистические

данные).

c) Выявление закономерностей и трендов в функционировании моделируемой системы.

5) Анализ и интерпретация результатов:

a) Оценка точности и адекватности модели.

b) Формулировка выводов о функционировании моделируемого транспортного процесса или системы.

c) Выявление путей оптимизации и улучшения транспортного процесса или системы.

6) Оформление результатов:

a) Подготовка отчета о проделанной работе, включая:

b) Постановку задачи и выбор объекта моделирования.

c) Описание концептуальной модели и ее реализацию в среде имитационного моделирования.

d) Результаты проведенных имитационных экспериментов и их анализ.

e) Выводы и рекомендации по оптимизации транспортного процесса или системы.

Семестр 3

Курсовая работа в виде инженерного проекта выполняется на одну из следующих тематик:

1. Совершенствование и оптимизация городских (пригородных, междугородных, международных) пассажирских перевозок.
2. Совершенствование технологии управления и организации функционирования городского транспортного комплекса.
3. Совершенствование и оптимизация пригородных смешанных пассажирских перевозок в агломерации.
4. Оптимизация и совершенствование организации перевозок крупногабаритных и тяжеловесных грузов.
5. Оптимизация и совершенствование организации международных (междугородных, городских) перевозок опасных грузов.
6. Оптимизация и совершенствование организации международных (междугородных, городских) перевозок скоропортящихся грузов.
7. Организация и оптимизация централизованной перевозки грузов.
8. Оптимизация и совершенствование организации международных (междугородных, городских) перевозок грузов.
9. Организация и управление региональной транспортной сетью пассажирского транспорта.
10. Оптимизация сменно-суточного планирования и организации перевозок грузов.
11. Совершенствование транспортно-технологических и логистических систем организации перевозок грузов и пассажиров.
12. Совершенствование организации транспортно-экспедиторской деятельности на основе многокритериального подхода.
13. Организация перевозок грузовых и легковых автомобилей, автобусов и другой техники дорожно-транспортного комплекса в международном (междугородном) сообщении.
14. Оптимизация и повышение эффективности интермодальных, мультимодальных и контрейлерных перевозок грузов в международном (междугородном) сообщении.
15. Совершенствование перевозок мелкопартионных грузов в агломерации (мегаполисе, городе, районе).
16. Совершенствование системы организации и управления перевозок легковыми такси в условиях агломерации (мегаполиса, города, района).
17. Оптимизация и повышения эффективности перевозочного процесса в автотранспортных предприятиях (автобусное, таксомоторное, экспедиторское, грузовое предприятие).
18. Совершенствование и повышение эффективности организации функционирования транспортной инфраструктуры перевозочного процесса (автовокзалы, транспортно-пересадочные узлы, транспортно-логистические комплексы и т.п.).

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Материалы устного и/или письменного опроса

Семестр 1

1. Что такое проект? Каковы его основные характеристики?
2. Чем проект отличается от задачи?
3. Опишите этапы жизненного цикла проекта.
4. Приведите примеры различных типов проектов.
5. Как классифицируются проекты? Каковы критерии классификации?
6. Каковы особенности проектов различного типа?
7. Кто является участником проекта?
8. Что такое командный синергизм? Как его достичь?
9. Опишите основные роли в проектной команде.
10. Как развивается проектная команда?
11. Каковы критерии эффективного управления проектной командой?
12. Какова роль коммуникаций в проекте?
13. Какие каналы коммуникации используются в проектах?
14. Что такое формальные и неформальные коммуникации?
15. Как структура проекта влияет на коммуникационные потоки?
16. Каковы основные элементы эффективной системы коммуникаций в проекте?
17. Какова роль плана в управлении проектом?
18. Какие разделы включает программа проекта?
19. Что такое календарный план проекта?
20. Какие цифровые средства планирования используются в проектной деятельности?
21. Приведите примеры инструментов управления рисками в проектах.
22. Как оценить эффективность проекта?
23. Какие этапы включает процесс управления изменениями в проекте?
24. Как оценить стоимость проекта?
25. Какие факторы влияют на успешность проекта?

Семестр 2

1. Приведите примеры применения математических моделей в транспортных исследованиях.
2. Как устанавливается цель эксперимента?
3. Какие входные и выходные параметры учитываются при планировании эксперимента?
4. Что такое критерий оптимальности эксперимента?
5. Как выбрать план эксперимента и определить метод анализа данных?
6. Как проверить статистические предпосылки для полученных данных?
7. Какие виды транспортных обследований вы знаете?
8. Что такое пассажиропоток и как его изучать?
9. Опишите методики проведения и обработки результатов социологических и маркетинговых обследований на транспорте.
10. Какие данные о грузовых перевозках собираются при натурных обследованиях?
11. Как анализировать эксплуатационные показатели подвижного состава?
12. Что такое аналитическое и имитационное моделирование?
13. Опишите основные этапы моделирования систем.
14. Приведите примеры различных типов моделей систем.
15. Как моделировать сложные системы с помощью цифровых средств?
16. Какие преимущества дает применение имитационного моделирования в

транспортных исследованиях?

17. Как выбрать наиболее подходящий метод исследования для решения конкретной задачи?

18. Какие ошибки могут возникнуть при планировании эксперимента?

19. Как интерпретировать результаты натурных обследований?

20. Какие существуют ограничения при использовании моделирования в транспортных исследованиях?

Семестр 3

1. Какие факторы влияют на текущее состояние отрасли перевозок грузов и пассажиров?

2. Какие тренды развития вы наблюдаете в сфере логистики?

3. Каким образом проводятся коммуникации с отраслевыми партнерами?

4. Как определить актуальные тематики инженерных проектов для отрасли?

5. Приведите примеры актуальных проблем в сфере перевозок и логистики, требующих инженерных решений.

6. Что такое дерево целей? Как оно применяется в проектной деятельности?

7. Какие инструменты используются для декомпозиции задач проекта?

8. Приведите пример декомпозиции задачи проекта по оптимизации перевозок.

9. Как определить состав работ для каждой задачи проекта?

10. Какими методами можно оценить трудозатраты и продолжительность работ?

11. Как определить последовательность задач и контрольные точки проекта?

12. Какие информационные, материально-технические и кадровые ресурсы необходимы для реализации проекта?

13. Опишите примерный календарный план своего инженерного проекта.

14. Как выбрать эффективные методы решения задач проекта?

15. Какие виды исследований проводятся для получения необходимой информации?

16. Как обрабатываются результаты исследований?

17. Как формулируются выводы по результатам решения задач проекта?

18. Приведите пример решения задачи своего инженерного проекта.

19. Какие правила оформления рукописей проекта вы знаете?

20. Опишите структуру отчета по проекту.

21. Как подготовить теоретическую и основную часть отчета?

22. Как оформить выводы и заключение отчета?

23. Как оформляется список использованной литературы, приложения, таблицы, формулы, иллюстрации?

24. Какие принципы и подходы используются при оформлении презентаций?

25. Как оценить эффективность транспортно-логистических процессов?

26. Какие цифровые технологии применяются для повышения эффективности логистических операций?

27. Какие проблемы связаны с внедрением цифровизации в транспортной сфере?

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Пленкин А. П. Организация проектной деятельности : учебное пособие / А. П. Пленкин, М. Г. Шулика, В. Д. Михайлова ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2024. - 167 с.

2. Гефан Г. Д. Проектно-исследовательская деятельность студентов транспортного вуза при обучении вероятностно-статистическим дисциплинам : монография / Г. Д. Гефан. — Иркутск : ИрГУПС, 2021. — 188 с.

3. Басовский Л. Е. Основы научных исследований : учебник / Л. Е. Басовский, Е. Н. Басовская. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 257 с.

б) дополнительная литература:

1. Пителинский К. В. Имитационное моделирование социотехнических систем: основы теории массового обслуживания : учебное пособие / К.В. Пителинский, А.В. Бородин. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 175 с.

2. Каракчиева В. Л. Академическая презентация. Academic Presentation : учебное пособие / В. Л. Каракчиева, О. Г. Орлова. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2020. - 92 с.

3. Новиков Ю. Н. Подготовка и защита бакалаврской работы, магистерской диссертации, дипломного проекта : учебное пособие для вузов / Ю. Н. Новиков. — 5-е изд. испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 36 с.

4. Шапкин А. С. Математические методы и модели исследования операций : учебник / А. С. Шапкин, В. А. Шапкин. — 7-е изд, — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2019. - 398 с

5. Григорьев А. А. Методы и алгоритмы обработки данных : учебное пособие / А.А. Григорьев, Е.А. Исаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 383 с.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Научно-техническая библиотека МАДИ
2. Электронно-библиотечная система Znanium
3. Электронно-библиотечная система Лань

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	427	Учебная мебель: стол угловой (венге) -1 шт., стол 3-х местный (венге) -10 шт., стенка (венге) - 1 шт., Стеллаж пристенный -3 шт., кафедра настольн. -1 шт., стул трик.оф.серый -31 шт., стул полумягк.(дерев.) -1 шт., стул изо (серый) -1 шт., доска 3-х створч. -1 шт., стол учен.б/тумбы (виш.) -2 шт., стул трик.оф.черн. -1 шт., (32 посадочных места). Оборудование: ноутбук – 1 шт., проектор, экран на треноге progekta -1 шт.

2	208	Учебная мебель: стол – 21 шт., стулья- 21 шт., стул офисный – 12 шт., компьютерное кресло -6 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол компьютерный -5 шт., кафедра настольная -2 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стойка наклонная - 4 шт., стенд – 6 шт. настенная карта -1 шт. (38 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 13 шт., экран настенный Luma

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	доцент И и ТТП, к.п.н. Петрова А.В.	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.01.01 Технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения
		УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели
ПК-9	Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов	ПК-9.1 Способен применять знания основных концепций менеджмента и маркетинга при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия
		ПК-9.2 Способен организовывать, проводить маркетинговые исследовании при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия, обрабатывать результаты этих исследований

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: устный или письменный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте						
1.1	Предметная область и виды прикладных исследований в социологии и маркетинге на транспорте	1	0	2	2	5	УК-2.1, УК-2.2, УК-3.1, ПК-9.1, ПК-9.2

1.2	Технология исследования: суть, этапы, методы, процедуры. Рабочий план исследования	1	0	2	2	5	УК-2.1, УК-2.2, УК-3.1, ПК-9.1, ПК-9.2
1.3	Программа прикладного исследования	1	0	2	2	5	УК-2.1, УК-2.2, УК-3.1, ПК-9.1, ПК-9.2
1.4	Применение выборочного метода в прикладных исследованиях	1	0	2	2	5	УК-2.1, УК-2.2, УК-3.1, ПК-9.1, ПК-9.2
1.5	Проблемы измерения социальных явлений (процессов)	1	0	2	2	5	УК-2.1, УК-2.2, УК-3.1, ПК-9.1, ПК-9.2
1.6	Анализ документов в социологическом и маркетинговом исследовании	1	0	2	2	5	УК-2.1, УК-2.2, УК-3.1, ПК-9.1, ПК-9.2
1.7	Опрос как метод сбора первичной информации	1	0	2	3	6	УК-2.1, УК-2.2, УК-3.1, ПК-9.1, ПК-9.2
1.8	Метод наблюдения в прикладном исследовании	2	0	4	3	9	УК-2.1, УК-2.2, УК-3.1, ПК-9.1, ПК-9.2
1.9	Эксперимент в социологии и маркетинге	2	0	4	3	9	УК-2.1, УК-2.2, УК-3.1, ПК-9.1, ПК-9.2
1.10	Статистические методы группировки и анализа информации. Обработка первичных данных	2	0	4	3	9	УК-2.1, УК-2.2, УК-3.1, ПК-9.1, ПК-9.2
1.11	Анализ и обобщение результатов прикладного исследования	2	0	4	3	9	УК-2.1, УК-2.2, УК-3.1, ПК-9.1, ПК-9.2
1.12	Использование результатов прикладного исследования в управленческой и маркетинговой деятельности на транспорте	2	0	4	2,5	36	УК-2.1, УК-2.2, УК-3.1, ПК-9.1, ПК-9.2
Всего часов:		17	0	34	29,5	108	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Управление финансами на транспорте

Экономическая оценка инженерных решений на транспорте

Научно-исследовательская работа

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работыУправление персоналом на транспорте

Экономика предприятия

Транспортное право

Проектная деятельность

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**	**Наименование индуктора достижения компетенции**
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения
		УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели
ПК-9	Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов	ПК-9.1 Способен применять знания основных концепций менеджмента и маркетинга при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия
		ПК-9.2 Способен организовывать, проводить маркетинговые исследовании при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия, обрабатывать результаты этих исследований

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы	Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)
	В с г	В	В	Семестр 4

		о	том числе в форме практической подготовки	том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**52,5**			**108**	**53**	**29,5**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**17**			**17**	**17**	
	Практические занятия (Пр)	**34**			**34**	**34**	
	Другие виды самостоятельной работы				**29,5**		**29,5**
Контактная работа		**2**			**2**	**2**	
Промежуточная аттестация (Ка)		**1,5**			**1,5**		
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**0,5**			**0,5**		
Контроль, всего:		**25,5**			**25,5**		
Форма промежуточной					**Эк**		
Общая трудоемкость, ч.		**108**			**108**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**3**			**3**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте						
1.1	Предметная область и виды прикладных исследований в социологии и маркетинге на транспорте	1	0	2	2	5	УК-2.1, УК-2.2, УК-3.1, ПК-9.1, ПК-9.2
1.2	Технология исследования: суть, этапы, методы, процедуры. Рабочий план исследования	1	0	2	2	5	УК-2.1, УК-2.2, УК-3.1, ПК-9.1, ПК-9.2
1.3	Программа прикладного исследования	1	0	2	2	5	УК-2.1, УК-2.2, УК-3.1, ПК-9.1, ПК-9.2

1.4	Применение выборочного метода в прикладных исследованиях	1	0	2	2	5	УК-2.1, УК-2.2, УК-3.1, ПК-9.1, ПК-9.2
1.5	Проблемы измерения социальных явлений (процессов)	1	0	2	2	5	УК-2.1, УК-2.2, УК-3.1, ПК-9.1, ПК-9.2
1.6	Анализ документов в социологическом и маркетинговом исследовании	1	0	2	2	5	УК-2.1, УК-2.2, УК-3.1, ПК-9.1, ПК-9.2
1.7	Опрос как метод сбора первичной информации	1	0	2	3	6	УК-2.1, УК-2.2, УК-3.1, ПК-9.1, ПК-9.2
1.8	Метод наблюдения в прикладном исследовании	2	0	4	3	9	УК-2.1, УК-2.2, УК-3.1, ПК-9.1, ПК-9.2
1.9	Эксперимент в социологии и маркетинге	2	0	4	3	9	УК-2.1, УК-2.2, УК-3.1, ПК-9.1, ПК-9.2
1.10	Статистические методы группировки и анализа информации. Обработка первичных данных	2	0	4	3	9	УК-2.1, УК-2.2, УК-3.1, ПК-9.1, ПК-9.2
1.11	Анализ и обобщение результатов прикладного исследования	2	0	4	3	9	УК-2.1, УК-2.2, УК-3.1, ПК-9.1, ПК-9.2
1.12	Использование результатов прикладного исследования в управленческой и маркетинговой деятельности на транспорте	2	0	4	2,5	36	УК-2.1, УК-2.2, УК-3.1, ПК-9.1, ПК-9.2
Всего часов:		17	0	34	29,5	108	

5.3. Содержание дисциплины.

Предметная область и виды прикладных исследований в социологии и маркетинге на транспорте

Теоретические и прикладные эмпирические социологические исследования.

Специфика прикладного социологического исследования. Прикладные исследования как источник объективной информации, которая необходима менеджеру и маркетологу для решения профессиональных проблем. Основания для типологизации прикладных исследований и их разновидности. Характеристика основных видов прикладных исследований: пилотажного, описательного, аналитического, монографического, точечного, трендового, панельного, лонгитюдного (мониторинга), сравнительного, оперативного,

маркетингового. Маркетинговые исследования для определения проблемы. Маркетинговые исследования для решения проблемы на транспорте.

Технология исследования: суть, этапы, методы, процедуры. Рабочий план исследования

Основные этапы прикладного исследования. Первый этап подготовительный, на этом этапе разрабатывается программа, формируется выборка, инструментарий исследования, проводятся пилотажные исследования. Второй этап называется организационным (оперативно-процедурным), включающим в себя "поле", то есть непосредственный сбор первичной информации (информации "из первых рук"), на практике он как правило называется полевым этапом. Третий этап называется результирующим, на этом этапе осуществляется обработка и анализ первичной

информации, составляется отчет по результатам исследования. Рабочий план исследования – его задача заключается в том, чтобы упорядочить

основные этапы исследования в соответствии с программой, календарными сроками, материальными и людскими затратами. Структурные компоненты рабочего плана включают в себя его этапы и различные по видам и формам научно-исследовательские и технические процедуры, а также операции: пилотажные исследования – предварительная проверка качества методик и процедур основного исследования; полевое исследование – изучение

объектов в естественных, "полевых" условиях; подготовка данных для обработки и обработка данных; составление отчета.

Программа прикладного исследования

Понятие программы научного исследования. Структура программы прикладного

исследования. Проблема, цель и задачи исследования. Понятие объекта и предмета исследования. Определение и интерпретация основных понятий. Предварительный системный (структурный и функциональный) анализ объекта исследования. Понятие

гипотезы, ее роль в научном исследовании. Классификация, формулировка и проверка гипотез. Методико-процедурный раздел программы. Принципиальный (стратегический) план исследования. Обоснование системы выборки единиц обследования. Описание в

программе методов, методик и процедур сбора, обработки и анализа информации. Логическая структура инструментария исследования. Рабочий план и сетевой график разработки и реализации программы прикладного исследования. Специфика программы

маркетингового исследования. Бриф и технология проведения брифинга. Проблемы общения заказчика и социолога (клиента и маркетолога). Проблемы обеспечения качества

информации в маркетинговом исследовании.

Применение выборочного метода в прикладных исследованиях

Сплошные и выборочные исследования. Общая характеристика выборочного метода и его использование в прикладных исследованиях. Генеральная и выборочная совокупности. Основные условия представительности (репрезентативности) данных. Объем и ошибки выборки. Вероятностные методы выборки и их применение в социологии и маркетинге.

Неслучайные (целенаправленные) методы отбора в прикладных исследованиях. Многоступенчатая выборка и ее применение в прикладных исследованиях. Особенности использования выборочного метода при проведении маркетингового исследования

Проблемы измерения социальных явлений (процессов)

Квантификация социальных явлений. Взаимосвязь качественного и количественного анализа социальных процессов и явлений. Понятие измерения, специфика измерения в прикладных исследованиях. Конструирование эталона измерения. Обеспечение надежности

измерения в социологическом и маркетинговом исследовании. Методические требования к построению и формулировке индикаторов измерительных шкал. Классификация измерительных шкал, используемых в прикладных исследованиях. Измерение социальных установок. Шкалы Гуттмена, Терстоуна, Богардуса, Лайкерта. Проблемы стандартизации

измерительных шкал в социологических и маркетинговых исследованиях.

Унифицированные шкалы для измерения возраста и стажа работы респондентов

Анализ документов в социологическом и маркетинговом исследовании

Общая характеристика анализа документов как метода сбора первичной информации в полевом и кабинетном исследовании. Понятие документа и классификация документов в социологии и маркетинге. Выборка документов. Проблемы определения качества и достоверности документальной информации. Основные методы анализа документов. Разработка программы анализа документальной информации. Качественный и количественный анализ документов. Контент-анализ.

Опрос как метод сбора первичной информации

Общая характеристика опроса как метода сбора первичной информации. Процесс опроса, его организация и стадии. Социально-психологические особенности взаимодействия исследователя и респондента. Проблемы обеспечения качества получаемой методом опроса информации. Классификация вопросов, используемых в прикладном исследовании. Логика построения, основные этапы разработки и компоновка бланка опроса. Методические требования к формулировке вопросов и к бланку опросного листа. Методы доработки бланка. Пробное обследование и его значение для доработки программы и инструментария исследования. Виды опросов. Анкетный опрос и его разновидности. Организация анкетного опроса. Проблемы повышения качества информации, получаемой методом анкетного опроса. Социометрический опрос. Применение социометрического опроса при диагностике

взаимоотношений и определении рейтинга индивида в группе. Организация и методы опроса экспертов. Применение опроса экспертов в процессе разработки и принятия управленческих и маркетинговых решений Организация и проведение опроса методом интервью.

Классификация интервью. Метод фокус-групп и его применение в маркетинговых исследованиях. Обеспечение надежности получаемой методом интервью первичной информации. Характеристика телефонных опросов омнибусов. Тесты в социологическом исследовании. Лабораторный опрос (holl-test) и домашний тест (home-test) в оценке товара, упаковки и рекламы. Характеристика онлайн-опросника VFLS как системы классификации потребителей для предсказания их поведения в процессе принятия решения о покупке.

Метод наблюдения в прикладном исследовании

Отличительные черты научного наблюдения как метода сбора первичной информации, его достоинства и недостатки. Общая характеристика научного наблюдения и условия его успешного проведения. Разработка программы и инструментария научного наблюдения. Классификация наблюдений. Особенности, достоинства и недостатки различных видов наблюдения. Роль и качества наблюдателя в проведении исследования.

Фиксация результатов наблюдения. Способы осуществления контроля наблюдения. Отчет о проведении наблюдения

Эксперимент в социологии и маркетинге

Сущность научного эксперимента. Экспериментальные переменные. Границы применения эксперимента в социологии и маркетинге. Классификация экспериментов. Методология, методика и процедура эксперимента. Ошибки и трудности, возникающие при проведении эксперимента. Экспериментальные исследования в практике маркетинга.

Статистические методы группировки и анализа информации. Обработка первичных данных

Статистические методы группировки и анализа информации. Программы,

используемые для обработки статистической информации. Основные принципы и этапы обработки первичной информации при помощи компьютерной программы для обработки социологической и статистической информации. Аналитическая статистика в социологии и маркетинге. Дескриптивный анализ. Построение одномерных и двумерных частотных таблиц. Исследование данных: анализ взаимосвязи количественных и качественных переменных с помощью теста Стьюдента и модели однофакторного дисперсионного анализа;

статистические критерии для таблиц сопряженности; коэффициент корреляции; построение моделей регрессии; поиск «латентных переменных» методами факторного анализа, главных компонент, многомерного шкалирования; получение многомерных группировок с помощью кластерного анализа. Методы корреляционного и регрессионного анализа в социологии.

Табличное и графическое представление социологических данных

Анализ и обобщение результатов прикладного исследования

Основные этапы анализа и обобщения результатов прикладного исследования. Обеспечение единства качественного и количественного анализа информации. Проверка гипотез, сформулированных в программе исследования. Основные функции отчета о научном исследовании. Структура отчета о научном исследовании. Отчет и пояснительная записка. Требования ГОСТа к отчету о научном исследовании. Специфические особенности

отчета о маркетинговом исследовании. Презентация отчета о результатах маркетингового исследования, его графическое представление

Использование результатов прикладного исследования в управленческой и маркетинговой деятельности на транспорте

Процедура перехода исследовательской проблемы к практическим нововведениям и преобразование социальных показателей в управленческое решение. Практические рекомендации как инструмент социального управления в решении конкретной проблемы. Внедрение в прикладном исследовании - применение на практике научных выводов, сформулированных в виде управленческих решений, проектов и систем мероприятий. Основные этапы внедрения. Оценка эффективности нововведений. Управленческий консалтинг. Данные маркетинговых исследований: рыночный потенциал, доля рынка,

имидж, рыночные характеристики, продажи, деловые тенденции, сегментация, товар, цена, продвижение, распределение как рыночные характеристики в маркетинговой информационной системе и системе поддержки принятия решений. Маркетинговый консалтинг на транспорте

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Предметная область и виды прикладных исследований в социологии и маркетинге на транспорте	2	
2	1	Технология исследования: суть, этапы, методы, процедуры. Рабочий план исследования	2	
3	1	Программа прикладного исследования	2	
4	1	Применение выборочного метода в прикладных исследованиях	2	
5	1	Проблемы измерения социальных явлений (процессов)	2	
6	1	Анализ документов в социологическом и маркетинговом исследовании	2	
7	1	Опрос как метод сбора первичной информации	2	
8	1	Метод наблюдения в прикладном исследовании	4	
9	1	Эксперимент в социологии и маркетинге	4	
10	1	Статистические методы группировки и анализа информации. Обработка первичных данных	4	
11	1	Анализ и обобщение результатов прикладного исследования	4	
12	1	Использование результатов прикладного исследования в управленческой и маркетинговой деятельности на транспорте	4	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	устный или письменный опрос	УО

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
ПК-9	Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-9 Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте				x					Экзамен
Менеджмент на транспорте				x					Экзамен
Управление персоналом на транспорте					x				Зачет
Управление финансами на транспорте						x			Зачет

Экономическая оценка инженерных решений на транспорте								x	Зачет
Экономика предприятия					x				Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте				x					Экзамен
Менеджмент на транспорте				x					Экзамен
Современные системы международного товародвижения		x							Зачет
Правоведение			x						Зачет
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Проектная деятельность						x	x	x	Зачет с оценкой,Курсовая работа,Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Прикладная механика				x					Зачет
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен

Технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте				x					Экзамен
Управление персоналом на транспорте					x				Зачет
Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	x								Зачет
Проектная деятельность						x	x	x	Зачет с оценкой,Курсовая работа,Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

УК-2.1 Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения свободно оперирует приобретенным и знаниями.

УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения свободно оперирует приобретенным и знаниями.
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

УК-3.1 Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-9 Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-9.1 Способен применять знания основных концепций менеджмента и маркетинга при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен применять знания основных концепций менеджмента и маркетинга при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен применять знания основных концепций менеджмента и маркетинга при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен применять знания основных концепций менеджмента и маркетинга при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен применять знания основных концепций менеджмента и маркетинга при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия свободно оперирует приобретенным и знаниями.

ПК-9.2 Способен организовывать, проводить маркетинговые исследовании при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия, обрабатывать результаты этих исследований	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен организовывать, проводить маркетинговые исследовании при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия, обрабатывать результаты этих исследований	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен организовывать, проводить маркетинговые исследовании при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия, обрабатывать результаты этих исследований Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен организовывать, проводить маркетинговые исследовании при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия, обрабатывать результаты этих исследований но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен организовывать, проводить маркетинговые исследовании при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия, обрабатывать результаты этих исследований свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Экзаменационные вопросы (задания)

1. Место прикладной социологии и маркетинга в общественной практике и управлении на транспорте.
2. Виды социологических исследований. Теоретические и прикладные исследования.
3. Характеристика основных видов прикладных исследований на транспорте.
4. Основные этапы социологического и маркетингового исследования.
5. Структура программы социологического и маркетингового исследования.
6. Проблема, цель и задачи, объект и предмет исследования на транспорте.
7. Понятие гипотезы и ее роль в социологическом исследовании. Классификация, формулировка и проверка гипотез.
8. Основные требования, предъявляемые к гипотезам.
9. Принципиальный (стратегический) план исследования на транспорте.
10. Определение основных понятий и предварительный системный анализ объекта исследования.
11. Теоретическая интерпретация и эмпирическая операционализация основных понятий. Логическая структура инструментария исследования.
12. Процедурная часть программы прикладного социологического исследования и ее основные элементы.
13. Организация прикладного социологического исследования.
14. Рабочий план и сетевой график разработки и реализации программы прикладного исследования на транспорте.
15. Проблемы обеспечения качества информации в социологическом и маркетинговом исследовании на транспорте.
16. Общая характеристика выборочного метода. Генеральная и выборочная совокупности. Представительность (репрезентативность) данных. Ошибки выборки.
17. Основные условия репрезентативности данных в исследовании на транспорте.
18. Вероятностные методы выборки и их применение в исследовании.
19. Неслучайные методы отбора в исследованиях.

20. Многоступенчатая выборка и ее применение в прикладных исследованиях.

21. Особенности работы со случайными выборками в исследовании на транспорте.

22. Измерение социальных явлений и процессов. Переход от качественного анализа к количественному.

23. Конструирование эталона измерения. Обеспечение надежности измерения в социологическом исследовании. Методические требования к построению и формулировке индикаторов измерительных шкал.

24. Классификация измерительных шкал, используемых в социологическом исследовании.

25. Специальные методы построения измерительных шкал: Шкалы Лайкерта, Гуттмена, Терстоуна, Богардуса.

26. Проблемы стандартизации измерительных шкал в социологических исследованиях. Стандартные шкалы для измерения возраста и стажа работы респондентов.

27. Общая характеристика опроса как метода сбора первичной информации.

28. Классификация вопросов, используемых в прикладных исследованиях.

29. Логика построения, основные этапы разработки и компоновка бланка опросного листа.

30. Методические требования к формулировке вопросов.

31. Методические требования к бланку опросного листа. Методы доработки бланка опроса.

32. Анкетный опрос и его разновидности.

33. Проблемы повышения качества информации, получаемой при анкетном опросе в исследовании на транспорте.

34. Классификация интервью. Организация и проведение опроса методом интервью.

35. Проблемы повышения качества информации, получаемой методом интервью.

36. Тесты в социологическом и маркетинговом исследовании на транспорте.

37. Организация и методы опроса экспертов. Применение опроса экспертов в социологическом и маркетинговом исследовании.

38. Становление и основные характеристики метода фокус - групп как способа сбора качественной первичной информации.

39. Метод фокус - групп в системе социологических и маркетинговых исследований.

40. Разработка и реализация сценария фокус - группового исследования.

41. Методы анализа и обобщения результатов фокус - группового исследования.

42. Общая характеристика анализа документов как метода сбора первичной информации на транспорте.

43. Классификация документов. Проблема надежности содержащейся в документах информации.

44. Основные методы анализа документов. Контент - анализ.

45. Общая характеристика наблюдения как метода сбора первичной информации в исследовании на транспорте.

46. Разработка программы научного наблюдения.

47. Классификация наблюдения. Особенности, достоинства и недостатки различных видов наблюдения.

48. Основные этапы обработки первичных данных на ЭВМ.

49. Процедура подготовки бланков к обработке на ЭВМ. Разработка задания на обработку данных на ЭВМ.

50. Статистические методы группировки и анализа социологической информации.

51. Основные функции и структура отчета о научном исследовании на транспорте. Оформление отчета о научном исследовании.

52. Анализ и обобщение результатов социологического и маркетингового исследования. Внедрение результатов, выводов и рекомендаций исследования в практику транспортных предприятий.

53. Эксперимент как метод практического внедрения нововведений на транспорте.

54. Логическая структура эксперимента.

55. Типы экспериментов и их особенности.

56. Многомерные и факторные эксперименты.

57. Эксперименты Ф. Тейлора, Э. Мэйо, М. Шерифа, К. Левина и других исследователей.

58. Проектирование и моделирование как методы анализа и управления.

59. Методы прогнозирования и их применение в социологических и маркетинговых

исследованиях.

60. Использование социологической и маркетинговой информации в процессе подготовки, принятия и реализации управленческих решений.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Материалы устного и/или письменного опроса

1. Объект и предмет прикладной социологии и маркетинге.
2. Место и роль прикладной социологии в структуре социологического знания.
3. Место прикладной социологии и маркетинга в общественной практике и управлении на транспорте.
4. Профессиональный кодекс социолога.
5. Виды социологических исследований. Теоретические и прикладные исследования.
6. Характеристика основных видов прикладных исследований на транспорте.
7. Основные этапы социологического и маркетингового исследования.
8. Структура программы социологического и маркетингового исследования.
9. Проблема, цель и задачи, объект и предмет исследования на транспорте.
10. Понятие гипотезы и ее роль в социологическом исследовании. Классификация, формулировка и проверка гипотез.
11. Основные требования, предъявляемые к гипотезам.
12. Принципиальный (стратегический) план исследования.
13. Определение основных понятий и предварительный системный анализ объекта исследования.
14. Теоретическая интерпретация и эмпирическая операционализация основных понятий. Логическая структура инструментария исследования.
15. Процедурная часть программы прикладного социологического исследования и ее основные элементы.
16. Организация прикладного социологического исследования.
17. Рабочий план и сетевой график разработки и реализации программы прикладного исследования.
18. Проблемы обеспечения качества информации в социологическом и маркетинговом исследовании на транспорте.
19. Общая характеристика выборочного метода. Генеральная и выборочная совокупности. Представительность (репрезентативность) данных. Ошибки выборки.
20. Основные условия репрезентативности данных в исследовании на транспорте.
21. Вероятностные методы выборки и их применение в социологии.
22. Неслучайные методы отбора в социологических исследованиях.
23. Многоступенчатая выборка и ее применение в прикладных исследованиях.
24. Особенности работы со случайными выборками на транспорте.
25. Измерение социальных явлений и процессов. Переход от качественного анализа к количественному.
26. Конструирование эталона измерения. Обеспечение надежности измерения в социологическом исследовании. Методические требования к построению и формулировке индикаторов измерительных шкал.
27. Классификация измерительных шкал, используемых в социологическом исследовании.
28. Специальные методы построения измерительных шкал: Шкалы Лайкерта, Гуттмена, Терстоуна, Богардуса.
29. Проблемы стандартизации измерительных шкал в социологических исследованиях.

Стандартные шкалы для измерения возраста и стажа работы респондентов.

30. Общая характеристика опроса как метода сбора первичной информации.

31. Классификация вопросов, используемых в прикладных социологических исследованиях.

32. Логика построения, основные этапы разработки и компоновка бланка опросного листа.

33. Методические требования к формулировке вопросов.

34. Методические требования к бланку опросного листа. Методы доработки бланка опроса.

35. Анкетный опрос и его разновидности.

36. Проблемы повышения качества информации, получаемой при анкетном опросе.

37. Классификация интервью. Организация и проведение опроса методом интервью.

38. Проблемы повышения качества информации, получаемой методом интервью.

39. Тесты в социологическом и маркетинговом исследовании на транспорте.

40. Организация и методы опроса экспертов. Применение опроса экспертов в социологическом и маркетинговом исследовании.

41. Становление и основные характеристики метода фокус - групп как способа сбора качественной социологической информации.

42. Метод фокус - групп в системе социологических и маркетинговых исследований.

43. Разработка и реализация сценария фокус - группового исследования.

44. Методы анализа и обобщения результатов фокус - группового исследования.

45. Общая характеристика анализа документов как метода сбора первичной информации.

46. Классификация документов. Проблема надежности содержащейся в документах информации на транспорте.

47. Основные методы анализа документов. Контент - анализ.

48. Общая характеристика наблюдения как метода сбора первичной информации в исследовании на транспорте.

49. Разработка программы научного наблюдения.

50. Классификация наблюдения. Особенности, достоинства и недостатки различных видов наблюдения.

51. Основные этапы обработки первичных данных на ЭВМ.

52. Процедура подготовки бланков к обработке на ЭВМ. Разработка задания на обработку данных на ЭВМ.

53. Статистические методы группировки и анализа социологической информации.

54. Основные функции и структура отчета о научном исследовании на транспорте. Оформление отчета о научном исследовании.

55. Анализ и обобщение результатов прикладного социологического исследования. Внедрение результатов, выводов и рекомендаций исследования в практику.

56. Эксперимент как метод практического внедрения нововведений.

57. Логическая структура эксперимента.

58. Типы экспериментов и их особенности.

59. Многомерные и факторные эксперименты.

60. Эксперименты Ф. Тейлора, Э. Мэйо, М. Шерифа, К. Левина и других исследователей.

61. Проектирование и моделирование как методы анализа и управления.

62. Методы прогнозирования и их применение в социологических исследованиях.

63. Игровые методы и их применение в социологической практике и управленческом консультировании.

64. Управленческое консультирование: процесс, инструменты, технологии.

65. Использование социологической информации в процессе подготовки, принятия и реализации управленческих решений.

66. Социальная инженерия: предмет, методы и технологии.

67. Организация работы социологических и маркетинговых служб.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Зотов, В. В. Социологические исследования в экономике и управлении : учебник / В. В. Зотов, М. П. Куркина. - 2-е изд., испр. - Москва : Дашков и К, 2022. - 222 с. - ISBN 978-5-394-04352-9. - Текст https://znanium.com/catalog/product/2084454 : электронный. - URL:

2. Герасимов Б.И. Маркетинговые исследования рынка : учебное пособие / Б. И. Герасимов, Н. Н. Мозгов. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 336 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-811-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1068858

3. Добреньков В. И. Методы социологического исследования : учебник / В.И. Добреньков, А.И. Кравченко. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 768 с. — (Высшее

образование). - ISBN 978-5-16-018913-0. - Текст : электронный.

4. Токарев Б.Е. Маркетинговые исследования : учебник / Б. Е. Токарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2022. — 512 с. - ISBN 978-5-9776-01757. - Текст : электронный.

б) дополнительная литература:

1. Климантова Г.И. Методология и методы социологического исследования / Климантова Г.И., Черняк Е.М., Щегорцов А.А. - М.: Дашков и К, 2017. - 256 с.: ISBN 9785-394-02248-7

2. Сафронова Н.Б. Маркетинговые исследования: Учебное пособие / Сафронова Н.Б., Корнеева И.Е. - М.:Дашков и К, 2017. - 296 с.: 60x88 1/16. - (Учебные издания для бакалавров) ISBN 978-5-394-01470-3

3. Рахманова, Ю. В. Методы социологического исследования : учебное пособие / Ю. В. Рахманова. - Санкт-Петербург : РГПУ им. Герцена, 2021. - 124 с.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Научно-техническая библиотека МАДИ
2. Электронно-библиотечная система Znanium.com
3. Электронно-библиотечная система издательства "Лань"

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	434	Учебная мебель: стол – 8 шт., стулья- 17 шт., стол однотумбовый – 1 шт., доска аудиторная. (16 посадочных места).
2	440	Учебная мебель: стол ученический (8 шт), стол компьютерный (2 шт), стулья - 10 шт. (10 посадочных мест). Оборудование: компьютер -10 шт., мультимедийное оборудование с аксессуарами. Бесплатный доступ к научно-технической библиотеке МАДИ, ЭБС «Лань», «Znanium», Электронно-библиотечной системе для учебных заведений «BOOK.ru». Доступ к справочно-правовым системам: «КонсультантПлюс».

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или

обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).

3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	доцент И и ТТП, к.п.н. Петрова А.В.	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.01.02 Менеджмент на транспорте

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения
		УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.3 Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.3 Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах
ПК-9	Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов	ПК-9.1 Способен применять знания основных концепций менеджмента и маркетинга при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: устный опрос;письменный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Менеджмент						

1.1	Введение в менеджмент Введение в менеджмент. Определение "менеджмент". Задачи менеджмента. Сфера деятельности менеджмента. Основные составляющие менеджмента. Сравнение старой и современной организации. Десять управленческих ролей по определению Минцберга. Вертикальное разделение труда. Уровни управления. Особенности американского менеджмента. Система японского менеджмента	2	0	4	5	11	УК-1.1, УК-2.1, УК-2.2, УК-6.3, УК-9.3, ПК-9.1
1.2	Внешняя и внутренняя среда транспортной организации Внешняя и внутренняя среда. Факторы внутренней среды организации. Факторы, влияющие на индивидуальное поведение и успешность деятельности. Взаимосвязь внутренних переменных. Характеристики внешней среды. Модель влияния внешней среды на организацию. Среда прямого воздействия. Среда косвенного воздействия	2	0	4	5	11	УК-1.1, УК-2.1, УК-2.2, УК-6.3, УК-9.3, ПК-9.1
1.3	Планирование и прогнозирование в системе менеджмента транспортной организации Планирование и прогнозирование в системе менеджмента. Методы прогнозирования. Планирование как управленческое решение. Методы планирования. Этапы в процессе планирования	2	0	4	5	11	УК-1.1, УК-2.1, УК-2.2, УК-6.3, УК-9.3, ПК-9.1
1.4	Мотивация деятельности в менеджменте Мотивация деятельности в менеджменте. Потребности. Виды потребностей. Мотивация. Теория «X» и теория «Y» Д. МакГрегора. Иерархия потребностей по Маслоу. Двухфакторная теории Герцберга. Соотношение теорий потребностей Маслоу и Герцберга. Модель мотивации по Вруму. Сопоставление теорий Маслоу, МакКлелланда и Герцберга. Модель Портера-Лоулера	3	0	6	5	14	УК-1.1, УК-2.1, УК-2.2, УК-6.3, УК-9.3, ПК-9.1
1.5	Разработка управленческого решения в транспортной организации Разработка управленческого решения, сущность и виды управленческих решений. Этапы принятия рационального решения. Научный метод в управлении. Общие модели науки управления. Методы принятия управленческих решений	4	0	8	5	17	УК-1.1, УК-2.1, УК-2.2, УК-6.3, УК-9.3, ПК-9.1

1.6	Управление организационными процессами транспортной организации Информационно-коммуникационное обеспечение менеджмента. Руководство. Управление конфликтами в организации	4	0	8	4,5	44	УК-1.1, УК-2.1, УК-2.2, УК-6.3, УК-9.3, ПК-9.1
Всего часов:		17	0	34	29,5	108	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Управление финансами на транспорте

Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров

Стратегическое планирование транспортной деятельности

Организация и управление продажами транспортных услуг

Экономическая оценка инженерных решений на транспорте

Научно-исследовательская работа

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работыТранспортная энергетика

Управление персоналом на транспорте

Экономика предприятия

Транспортное право

Проектная деятельность

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи

УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения
		УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.3 Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.3 Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах
ПК-9	Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов	ПК-9.1 Способен применять знания основных концепций менеджмента и маркетинга при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
					Семестр 4		
		Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**52,5**			**108**	**53**	**29,5**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**17**			**17**	**17**	
	Практические занятия (Пр)	**34**			**34**	**34**	
	Другие виды самостоятельной работы				**29,5**		**29,5**
Контактная работа		**2**			**2**	**2**	
Промежуточная аттестация (Ка)		**1,5**			**1,5**		

Внеаудиторная контактактная работа(Кс)	**0,5**			**0,5**		
Контроль, всего:	**25,5**			**25,5**		
Форма промежуточной				**Эк**		
Общая трудоемкость, ч.	**108**			**108**		
Общая трудоемкость, З.Е.	**3**			**3**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Менеджмент						
1.1	Введение в менеджмент Введение в менеджмент. Определение "менеджмент". Задачи менеджмента. Сфера деятельности менеджмента. Основные составляющие менеджмента. Сравнение старой и современной организации. Десять управленческих ролей по определению Минцберга. Вертикальное разделение труда. Уровни управления. Особенности американского менеджмента. Система японского менеджмента	2	0	4	5	11	УК-1.1, УК-2.1, УК-2.2, УК-6.3, УК-9.3, ПК-9.1
1.2	Внешняя и внутренняя среда транспортной организации Внешняя и внутренняя среда. Факторы внутренней среды организации. Факторы, влияющие на индивидуальное поведение и успешность деятельности. Взаимосвязь внутренних переменных. Характеристики внешней среды. Модель влияния внешней среды на организацию. Среда прямого воздействия. Среда косвенного воздействия	2	0	4	5	11	УК-1.1, УК-2.1, УК-2.2, УК-6.3, УК-9.3, ПК-9.1
1.3	Планирование и прогнозирование в системе менеджмента транспортной организации Планирование и прогнозирование в системе менеджмента. Методы прогнозирования. Планирование как управленческое решение. Методы планирования. Этапы в процессе планирования	2	0	4	5	11	УК-1.1, УК-2.1, УК-2.2, УК-6.3, УК-9.3, ПК-9.1

1.4	Мотивация деятельности в менеджменте Мотивация деятельности в менеджменте. Потребности. Виды потребностей. Мотивация. Теория «X» и теория «Y» Д. МакГрегора. Иерархия потребностей по Маслоу. Двухфакторная теории Герцберга. Соотношение теорий потребностей Маслоу и Герцберга. Модель мотивации по Вруму. Сопоставление теорий Маслоу, МакКлелланда и Герцберга. Модель Портера-Лоулера	3	0	6	5	14	УК-1.1, УК-2.1, УК-2.2, УК-6.3, УК-9.3, ПК-9.1
1.5	Разработка управленческого решения в транспортной организации Разработка управленческого решения, сущность и виды управленческих решений. Этапы принятия рационального решения. Научный метод в управлении. Общие модели науки управления. Методы принятия управленческих решений	4	0	8	5	17	УК-1.1, УК-2.1, УК-2.2, УК-6.3, УК-9.3, ПК-9.1
1.6	Управление организационными процессами транспортной организации Информационно-коммуникационное обеспечение менеджмента. Руководство. Управление конфликтами в организации	4	0	8	4,5	44	УК-1.1, УК-2.1, УК-2.2, УК-6.3, УК-9.3, ПК-9.1
Всего часов:		17	0	34	29,5	108	

5.3. Содержание дисциплины.

Введение в менеджмент

Введение в менеджмент. Определение "менеджмент". Задачи менеджмента. Сфера деятельности менеджмента. Основные составляющие менеджмента. Сравнение старой и современной организации. Десять управленческих ролей по определению Минцберга. Вертикальное разделение труда. Уровни управления. Особенности американского менеджмента. Система японского менеджмента

Введение в менеджмент

Внешняя и внутренняя среда транспортной организации

Внешняя и внутренняя среда. Факторы внутренней среды организации. Факторы, влияющие на индивидуальное поведение и успешность деятельности. Взаимосвязь внутренних переменных. Характеристики внешней среды. Модель влияния внешней среды на организацию. Среда прямого воздействия. Среда косвенного воздействия

Внешняя и внутренняя среда

Планирование и прогнозирование в системе менеджмента транспортной организации

Планирование и прогнозирование в системе менеджмента. Методы прогнозирования. Планирование как управленческое решение. Методы планирования. Этапы в процессе планирования

Планирование и прогнозирование в системе менеджмента

Мотивация деятельности в менеджменте

Мотивация деятельности в менеджменте. Потребности. Виды потребностей. Мотивация. Теория «X» и теория «Y» Д. МакГрегора. Иерархия потребностей по Маслоу. Двухфакторная теории Герцберга. Соотношение теорий потребностей Маслоу и Герцберга. Модель мотивации по Вруму. Сопоставление теорий Маслоу, МакКлелланда и Герцберга. Модель Портера-Лоулера

Мотивация деятельности в менеджменте

Разработка управленческого решения в транспортной организации

Разработка управленческого решения, сущность и виды управленческих решений. Этапы принятия рационального решения. Научный метод в управлении. Общие модели науки управления. Методы принятия управленческих решений

Разработка управленческого решения

Управление организационными процессами транспортной организации

Информационно-коммуникационное обеспечение менеджмента. Руководство. Управление конфликтами в организации

Управление организационными процессами

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Введение в менеджмент	4	
2	1	Внешняя и внутренняя среда	4	
3	1	Планирование и прогнозирование в системе менеджмента	4	
4	1	Мотивация деятельности в менеджменте	6	
5	1	Разработка управленческого решения	8	
6	1	Управление организационными процессами	8	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	устный опрос	УО
2	письменный опрос	ПО

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
ПК-9	Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Менеджмент на транспорте				x					Экзамен
Управление финансами на транспорте						x			Зачет
Организация и управление продажами транспортных услуг							x		Зачет
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Грузоведение				x					Экзамен,Курсовая работа
Философия		x							Зачет
Информатика и цифровые технологии	x								Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Прикладная механика				x					Зачет
Транспортная энергетика					x				Зачет
Пропедевтический курс математики	x								Зачет
Пропедевтический курс начертательной геометрии	x								Зачет
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Менеджмент на транспорте				x					Экзамен
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Стратегическое планирование транспортной деятельности							x		Экзамен
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	x	x	x	x					Зачет
Спортивные секции	x	x	x	x					Зачет
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)	x	x	x	x					Зачет
Философия		x							Зачет
Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов			x						Зачет
Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров			x						Экзамен
Проектная деятельность						x	x	x	Зачет с оценкой,Курсовая работа,Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте				x					Экзамен
Менеджмент на транспорте				x					Экзамен

Современные системы международного товародвижения		x							Зачет
Правоведение			x						Зачет
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Проектная деятельность						x	x	x	Зачет с оценкой,Курсовая работа,Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Прикладная механика				x					Зачет

ПК-9 Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов

Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте				x					Экзамен
Менеджмент на транспорте				x					Экзамен
Управление персоналом на транспорте					x				Зачет
Управление финансами на транспорте						x			Зачет
Экономическая оценка инженерных решений на транспорте								x	Зачет
Экономика предприятия					x				Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	

Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Менеджмент на транспорте				x					Экзамен
Управление персоналом на транспорте					x				Зачет
Организация и управление продажами транспортных услуг							x		Зачет
Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	x								Зачет
Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения			x						Зачет
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи свободно оперирует приобретенным и знаниями.
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

УК-2.1 Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения свободно оперирует приобретенным и знаниями.

УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения свободно оперирует приобретенным и знаниями.
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

УК-6.3 Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния свободно оперирует приобретенным и знаниями.
УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

УК-9.3 Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах свободно оперирует приобретенными знаниями.
ПК-9 Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-9.1 Способен применять знания основных концепций менеджмента и маркетинга при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен применять знания основных концепций менеджмента и маркетинга при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен применять знания основных концепций менеджмента и маркетинга при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен применять знания основных концепций менеджмента и маркетинга при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен применять знания основных концепций менеджмента и маркетинга при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Задания для проверки результатов обучения «знать».

1. Что такое структура организации?
2. На какие три категории делятся задачи, предписанные его должности?
3. Как Чарльз Перроу описывает технологию?
4. Что такое технология?
5. Какие элементы включает в себя внешняя среда организации?
6. Назовите характеристики внешней среды.
7. Что такое среда косвенного воздействия?
8. Что такое прогнозирование и планирование?
9. Что может использоваться для прогнозирования?
10. Что является целью прогнозирования?
11. Что такое планирование согласно концепции Д.Хана?
12. Два типа планирования.
13. Какова технология планирования?
14. Назовите восемь этапов в процессе планирования.
15. Что такое мотивация?
16. Назовите первичные и вторичные потребности.
17. Теория «X» и теория «Y» Д. МакГрегора
18. Иерархия потребностей по Маслоу.
19. то относится к процессуальным теориям?
20. От чего зависят достигнутые результаты согласно модели Портера-Лоулера?
21. Назовите виды решения проблемы.
22. Что относится к параметрам качества управленческого решения?
23. Назовите этапы принятия рационального решения.
24. Назовите особенности науки управления
25. Что является главной характеристикой модели?
26. Какие бывают общие модели науки управления?
27. Теория игр.

28. Что относится к первому и второму типу принятия решений?
29. Анализ временных рядов.
30. От чего зависит уровень определенности при принятии решений ?
31. Какие виды информации можно получить в интернет?
32. Основные стили руководства?
33. Отличие лидера от менеджера?
34. Какие типы конфликты существует?
35. Методы разрешения конфликта?
36. Что такое стресс?
37. Методы избегания стресса?

Задания для проверки результатов обучения «уметь».

Задание 1. Главная задача менеджера - максимизация прибыли, получаемой компанией. Вместе с тем все большее значение приобретают социальная ответственность менеджера перед обществом, его конкретные действия, обеспечивающие решение социальных проблем, стоящих перед страной. В связи с этим существуют две позиции. Сторонники одной позиции считают, что социальные проблемы должно решать государство, а бизнес - только "делать деньги". Они обосновывают свою позицию тем, что социальной области ведут к снижению прибылей компании, ухудшению ее конкурентоспособности, росту издержек, которые в последующем ведут к росту цен (нанося ущерб потребителям) и другим отрицательным последствиям. Сторонники другой позиции считают, что бизнесмены имеют перед обществом моральные обязательства, и предпринимаемые ими действия, способствующие решению социальных проблем, могут оказать большую пользу предпринимателям, повысить их имидж в обществе и быть неплохой рекламой.

Вопросы:

1. Чью позицию вы разделяете и почему?
2. Должен ли, по вашему мнению, предприниматель в современной России выполнять социальные обязательства перед страной и в каких формах?
3. Будет ли ему в конечном итоге это выгодно (в том числе в финансовом отношении)? Если выгодно, то почему?

Задание 2. Необходимо разработать мероприятия по стабилизации кадров на предприятии. Какие методы менеджмента использовать? Сформулируйте мероприятия.

Задание 3. На основе анализа опыта создания миссии известной вам компании раскройте ее сильные и слабые стороны.

Задание 4. В практике менеджмента известны два основных способа руководства людьми: через прямое использование власти или через отказ от нее.

Вопросы:

1.Какой способ управления сотрудниками фирмы вы полагаете предпочтительным: приказывать или советоваться с подчиненными, как эффективнее решать ту или иную проблему? Поясните свой выбор.

2.В чем вы видите преимущества неформального управления по сравнению с директивным

Задание 5. Опишите и проанализируйте внешнюю среду конкретной организации.

В качестве объекта анализа может быть выбрана действующая организация или студентами планируется создание нового бизнеса. В работе должно быть:

- описание факторов внешней среды, влияющих на деятельность выбранной организации;
- анализ угроз и возможностей, которые возникают при развитии каждого из факторов;
- возможные управленческие решения по учету этих изменений.

Задания для проверки результатов обучения «владеть».

Задание 1. Группа нефтеразведки

Группа разведки нефти из четырех человек была сформирована в компании "Сиб-Ойл" для разработки проекта. Проект надо было разработать для области, где разведочное бурение еще не проводилось.

Состав группы: Владимир Данилов, руководитель группы, имел более чем пятнадцатилетний опыт нефтеразведки, пять лет был руководителем группы; Филипп Иванов, инженер, имел десятилетний опыт работы; Евгений Николаев и Борис Муров были двумя геофизиками в группе; каждый имел пятилетний опыт работы в похожих проектах.

За исключением Евгения члены группы работали вместе в предыдущем проекте. Высшее руководство компании было очень заинтересовано в разведке нефти в этом районе, и энтузиазм

начальства задал положительный настрой первым рабочим заседаниям группы, посвященным составлению плана разведывательных работ. В течение первого месяца работы каждый член группы обсуждал план разведки со своей профессиональной точки зрения. Владимир, руководитель группы, обсуждал возможности аренды оборудования. Филипп обсуждал организацию бурения, затраты на бурение и на другие разведочные работы. Евгений поднимал вопросы получения надежных и полных сейсмических данных. Борис определял, имеют ли пески (какой-либо территории) потенциальный резервуар нефти. Чтобы иметь серию обоснованных перспектив, готовых для представления начальству через четыре месяца, группа составила график работ по планированию разведки. Два геофизика, Евгений и Борис, должны были работать друг с другом более тесно, чем с остальными членами команды. Они дополняли знания друг друга – если Евгения привлекала какая-то местность, Борис мог дать независимую оценку ее нефтеносности на основе сейсмических данных, и наоборот. Борис жаловался, что он работает изо всех сил, чтобы выдержать график, а Евгений – нет. Они начали постоянно спорить. По мере приближения окончательного срока, установленного группой, Евгений постоянно пропускал собрания группы. Но когда он представлял что-нибудь на заседаниях группы, все соглашались, что это неполно и непоследовательно. Владимир говорил, что группа часто "шутит о том, какой запас извинений потребуется Евгению, когда он не успеет в срок". Наконец, Борис решил поговорить с Валерием Банниковым, руководителем отдела разведок. Борис ожидал, что Банников отнесется с участием и пониманием к проблемам, которые имеет группа с Евгением. Банников не поддержал жалобы Бориса, а вызвал немедленно Евгения к себе в кабинет для беседы за закрытыми дверями.

Банников: "Евгений, в чем дело? Борис говорит, что ты не успеваешь к сроку, намеченному группой".

Евгений: "Конечно, как я могу успеть? Он не понимает, что ему надо от меня. Не успел я начать работу на местности, как он указывает мне, где бурить, и … " Борис: "Иди ты, Женя, знаешь куда … Вся команда говорит, что я тяну лямку, а ты …" Евгений: "Никто еще не сказал, что я не успеваю …" Борис: "Ты знаешь, что есть предположения о перспективности Оленьей Балки …" Банников: "Послушал я вас, парни. Я хочу, чтобы вы начали работать вместе. Если здесь личностный конфликт, отложите его в сторону и доделайте работу". Борис: "Но!… " Банников: "Делайте как я сказал!" Спустя несколько месяцев группа представила свою работу высшему руководству. Руководство не согласилось с результатами, и вскоре группа была распущена. Год спустя Евгений был уволен из компании. Причиной увольнения компания назвала недостаточную продуктивность работы. Компания сослалась на его работу в группе.

Вопросы и рекомендации для разбора ситуации

1. Охарактеризуйте параметры эффективности работы группы. Отвечая на этот вопрос, необходимо описать этапы групповой

динамики, учитывая, что с приходом нового работника возникает новая группа.

2. Сравните нормы поведения группы и Евгения.

Рассмотрите в аудитории, каким образом различные нормы поведения являются источником конфликта.

3. В этом конфликте определите роль и функции Банникова как руководителя.

4. Проанализируйте основные причины распада группы нефтеразведки.

5. Выделите ошибки восприятия, присутствующие у героев ситуации.

Задание 2. Прочитайте следующую притчу и ответьте на вопрос о том, какая мотивация у этих людей. На стойке работали три человека. Занимались все одним и тем же, но когда их спросили, что они делают, то ответы оказались разными. Один сказал: «Я кладу кирпичи». Другой: «Я зарабатываю себе и своей семье на жизнь». А третий ответил: «Я строю храм, который простоит века».

Задание 3. В обзоре, проведенном Renaissance Worldwide и журналом CFO Magazine среди 200 крупнейших западных компаний, удалось выявить следующие недостатки традиционных систем оценки эффективности деятельности компаний: видение и стратегия не обеспечивают руководства к действию. Менее 40% менеджеров среднего звена и 5% сотрудников более низкого уровня четко понимают видение и действуют на основе стратегии, а задачи, достижения и инициативы сотрудников не связаны со стратегией. Как правило, они устанавливаются в соответствии с годовым финансовым планом. Только 50% высших руководителей, 20% менеджеров среднего уровня и 10% сотрудников низшего уровня осуществляют свои действия и используют системы поощрения, ориентированные на исполнение стратегии.

Вопросы

Подумайте, каким образом следует изменить систему стимулирования сотрудников предприятия, чтобы она была ориентирована на реализацию стратегии предприятия? Какие показатели премирования и другие стимулы должны присутствовать в такой программе стимулирования сотрудников гостиничного предприятия?

Задание 4. Ваш непосредственный начальник постоянно недоволен вашей работой. Что бы вы ни делали, он все бракует. Вы не раз пытались подстраиваться под него, но дело не изменилось. Тогда вы решили высказать ему критические замечания.

Как бы вы поступили на самом деле?

Что надо сделать, чтобы сохранить деловые отношения?

Задание 5. Руководитель объясняет молодому работнику, что надо придерживаться установленных правил, а не поступать по своему усмотрению. Молодой человек раздраженно отвечает: «Вы призываете к творчеству, а сами пресекаете всякую инициативу». Как продолжить беседу, чтобы разговор получился искренним и не обидным?

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Материалы устного и/или письменного опроса

1. Что такое структура организации?
2. На какие три категории делятся задачи, предписанные должности?
3. Как Чарльз Перроу описывает технологию?
4. Что такое технология?
5. Какие элементы включает в себя внешняя среда организации?
6. Назовите характеристики внешней среды.
7. Что такое среда косвенного воздействия?
8. Что такое прогнозирование и планирование?
9. Что может использоваться для прогнозирования?
10. Что является целью прогнозирования?
11. Что такое планирование согласно концепции Д.Хана?
12. Два типа планирования.
13. Какова технология планирования?
14. Назовите восемь этапов в процессе планирования.
15. Что такое мотивация?
16. Назовите первичные и вторичные потребности.
17. Теория «X» и теория «Y» Д. МакГрегора
18. Иерархия потребностей по Маслоу.
19. то относится к процессуальным теориям?
20. От чего зависят достигнутые результаты согласно модели Портера-Лоулера?
21. Назовите виды решения проблемы.
22. Что относится к параметрам качества управленческого решения?
23. Назовите этапы принятия рационального решения.
24. Назовите особенности науки управления
25. Что является главной характеристикой модели?
26. Какие бывают общие модели науки управления?
27. Теория игр.
28. Что относится к первому и второму типу принятия решений?
29. Анализ временных рядов.

30. От чего зависит уровень определенности при принятии решений и в связи с чем он увеличивается?

31. Какие виды информации можно получить в интернет?

32. Основные стили руководства?

33. Отличие лидера от менеджера?

34. Какие типы конфликтов существуют?

35. Методы разрешения конфликта?

36. Что такое стресс?

37. Методы избегания стресса?

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Грибов В.Д. Менеджмент: учебное пособие / В.Д. Грибов. – 6-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2013. – 280с.

2. Ермолаева, Л.Д. Основы менеджмента. [Электронный ресурс] : Учебные пособия — Электрон. дан. — М. : ФЛИНТА, 2014. — 88 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/51792 — Загл. с экрана.

3. Коротков, Э.М. Менеджмент: учебник для бакалавров / Э.М. Коротков. – 2-е изд., испр. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2013. – 640 с.

4. Менеджмент: учебник для бакалавров / И.Н. Шапкина. – М.: Изд-во «Юрайт», 2013. – 690с.

5. Тихомирова О. Г. Менеджмент организации: теория, история, практика [Электронный ресурс]: Учебное пособие / О.Г. Тихомирова, Б.А. Варламов. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 256 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат).

б) дополнительная литература:

1.Веснин В.Р. Менеджмент: учебник – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Проспект, 2012. – 616с.

2.Воронин, А.Д. Стратегический менеджмент. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / А.Д. Воронин, А.В. Королев. — Электрон. дан. — Минск: "Вышэйшая школа", 2014. — 175 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/65328 — Загл. с экрана

3.Круглова Н.Ю. Основы менеджмента: учебное пособие / Н.Ю. Круглова. – М.: КНОРУС, 2013. – 500 с.

4.Лукичева, Л.И. Менеджмент организации: теория и практика: учебник / Л.И. Лукичева, Е.В. Егорычева. – М.: Изд-во Омега-Л, 2012.-488с.: табл., ил.

5.Лясников Н.В. Стратегический менеджмент: учебное пособие / Н.В. Лясников, М.Н. Дудин. – М.: КНОРУС, 2012.- 256с.

6.Мочалова Л.А. Финансовый менеджмент: учебное пособие / Л.А. Мочалова, А.В. Касьянова, Э.И. Рау; под ред. Л.А. Мочаловой. – М.: КНОРУС, 2012. – 384с.

7.Поздняков В. Я. Производственный менеджмент [Электронный ресурс]: Учеб. / Под ред. проф. В.Я.Позднякова, В.М.Прудникова - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 412 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=367655

8.Покровский, В.В. Математические методы в бизнесе и менеджменте. [Электронный ресурс] : Учебные пособия — Электрон. дан. — М. : Издательство "Лаборатория знаний", 2015. — 113 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/70768 — Загл. с экрана

9.Покровский, А.К. Риск-менеджмент на предприятиях промышленности и транспорта: учебное пособие / А.К. Покровский. – М.: КНОРУС, 2014. – 160с.

10.Производственный менеджмент: учебник для бакалавров / И.Н. Иванов, А.М. Беляев; под ред. И.Н. Иванова. - М.: Издательство Юрайт, 2013. – 574 с.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечная система ЛАНЬ

2. Электронно-библиотечная система Znanium.com

3. Электронно-библиотечная система biblioclub.ru

4. Электронно-библиотечная система Book.ru

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	208	Учебная мебель: стол – 21 шт., стулья- 21 шт., стул офисный – 12 шт., компьютерное кресло -6 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол компьютерный -5 шт., кафедра настольная -2 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стойка наклонная - 4 шт., стенд – 6 шт. настенная карта -1 шт. (38 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 13 шт., экран настенный Luma
2	427	Учебная мебель: стол угловой (венге) -1 шт., стол 3-х местный (венге) -10 шт., стенка (венге) - 1 шт., Стеллаж пристенный -3 шт., кафедра настольн. -1 шт., стул трик.оф.серый -31 шт., стул полумягк.(дерев.) -1 шт., стул изо (серый) -1 шт., доска 3-х створч. -1 шт., стол учен.б/тумбы (виш.) -2 шт., стул трик.оф.черн. -1 шт., (32 посадочных места). Оборудование: ноутбук – 1 шт., проектор, экран на треноге progekta -1 шт.
3	435	Учебная доска, стол 1 тумбовый, стол ученический (8 шт), стенд (6 шт), стулья (16 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.

2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).

3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	доцент И и ТТП, к.п.н. Петрова АВ	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.01.03 Управление персоналом на транспорте

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели
		УК-3.2 Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи
		УК-3.3 Применяет нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 Понимает специфику инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний
ПК-9	Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов	ПК-9.4 Способен применять знания основных концепций управления персоналом при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный или письменный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Управление персоналом на транспорте						
1.1	Система управления персоналом автотранспортного предприятия	0	0	2	2	4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-9.1, ПК-9.4
1.2	Персонал организации и его характеристика	0	0	2	2	4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-9.1, ПК-9.4
1.3	Коллектив организации	0	0	2	2	4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-9.1, ПК-9.4
1.4	Руководитель в системе управления персоналом на транспорте	0	0	2	2	4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-9.1, ПК-9.4

1.5	Организационная культура и организационное поведение	0	0	2	2	4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-9.1, ПК-9.4
1.6	Кадровая политика организаций транспортной сферы деятельности	0	0	2	2	4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-9.1, ПК-9.4
1.7	Кадровая служба организации	0	0	2	2	4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-9.1, ПК-9.4
1.8	Планирование и привлечение персонала в организацию	0	0	2	2	4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-9.1, ПК-9.4
1.9	Организация и регламентация работы персонала транспортной сферы деятельности	0	0	2	2	4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-9.1, ПК-9.4
1.10	Деловая карьера	0	0	2	2	4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-9.1, ПК-9.4
1.11	Обучение персонала организации	0	0	2	2	4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-9.1, ПК-9.4
1.12	Мотивация и стимулирование персонала организации	0	0	2	2	4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-9.1, ПК-9.4
1.13	Оценка персонала	0	0	2	2	4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-9.1, ПК-9.4
1.14	Психологические аспекты работы с персоналом	0	0	2	2	4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-9.1, ПК-9.4
1.15	Трудовые споры и конфликты	0	0	2	2	4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-9.1, ПК-9.4
1.16	Правовое регулирование трудовых отношений на автотранспортных предприятиях	0	0	2	2	4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-9.1, ПК-9.4
1.17	Кадровый учет и информационное обеспечение управления персоналом	0	0	1	3	4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-9.1, ПК-9.4
1.18	Оценка эффективности управления персоналом и кадровый аудит	0	0	1	2	4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-9.1, ПК-9.4
Всего часов:		0	0	34	37	72	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;

- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Управление финансами на транспорте

Организация и управление продажами транспортных услуг

Экономическая оценка инженерных решений на транспорте

Научно-исследовательская работа

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работыПроектная деятельность

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели
		УК-3.2 Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи
		УК-3.3 Применяет нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 Понимает специфику инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний
ПК-9	Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов	ПК-9.4 Способен применять знания основных концепций управления персоналом при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы	Трудоемкость дисциплины, академ. часов:				Семестры (кол-во недель в семестре)
	В	С	Г	В	В	Семестр 5

		о	том числе в форме практической подготовки	том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**34**			**72**	**35**	**37**
в том числе:							
	Практические занятия (Пр)	**34**			**34**	**34**	
	Другие виды самостоятельной работы				**37**		**37**
Контактная работа		**1**			**1**	**1**	
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**1**			**1**		
Контроль, всего:							
Форма промежуточной					**За**		
Общая трудоемкость, ч.		**72**			**72**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**2**			**2**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Управление персоналом на транспорте						
1.1	Система управления персоналом автотранспортного предприятия	0	0	2	2	4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-9.1, ПК-9.4
1.2	Персонал организации и его характеристика	0	0	2	2	4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-9.1, ПК-9.4
1.3	Коллектив организации	0	0	2	2	4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-9.1, ПК-9.4
1.4	Руководитель в системе управления персоналом на транспорте	0	0	2	2	4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-9.1, ПК-9.4
1.5	Организационная культура и организационное поведение	0	0	2	2	4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-9.1, ПК-9.4

1.6	Кадровая политика организаций транспортной сферы деятельности	0	0	2	2	4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-9.1, ПК-9.4
1.7	Кадровая служба организации	0	0	2	2	4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-9.1, ПК-9.4
1.8	Планирование и привлечение персонала в организацию	0	0	2	2	4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-9.1, ПК-9.4
1.9	Организация и регламентация работы персонала транспортной сферы деятельности	0	0	2	2	4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-9.1, ПК-9.4
1.10	Деловая карьера	0	0	2	2	4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-9.1, ПК-9.4
1.11	Обучение персонала организации	0	0	2	2	4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-9.1, ПК-9.4
1.12	Мотивация и стимулирование персонала организации	0	0	2	2	4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-9.1, ПК-9.4
1.13	Оценка персонала	0	0	2	2	4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-9.1, ПК-9.4
1.14	Психологические аспекты работы с персоналом	0	0	2	2	4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-9.1, ПК-9.4
1.15	Трудовые споры и конфликты	0	0	2	2	4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-9.1, ПК-9.4
1.16	Правовое регулирование трудовых отношений на автотранспортных предприятиях	0	0	2	2	4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-9.1, ПК-9.4
1.17	Кадровый учет и информационное обеспечение управления персоналом	0	0	1	3	4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-9.1, ПК-9.4
1.18	Оценка эффективности управления персоналом и кадровый аудит	0	0	1	2	4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-9.1, ПК-9.4
Всего часов:		0	0	34	37	72	

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	**№ раздела**	**Темы практических (семинарских) занятий**	**Трудоемкость, акад.ч.**	**Формы текущего контроля успеваемости**

1	1	Основные научные школы управления персоналом. Этапы развития управления персоналом. Функции управления персоналом в современных условиях. Понятие и роль человеческого капитала в обеспечении конкурентоспособности организации. Современные принципы национальных моделей управления персоналом на примере США, Японии, Западной Европы. Влияние национального менталитета на специфику управления персоналом. Особенности формирования современной российской системы управления персоналом с учетом влияния современных тенденций развития общества. Требования к организации управления персоналом автотранспортного предприятия. Кадровая стратегия и ее взаимосвязь с миссией и стратегией организации	2	
2	1	Понятия «рабочая сила», «персонал», «кадры», «трудовые ресурсы». Объект и предмет управления персоналом организации. Принципы и методы управления персоналом. Классификация персонала. Структура персонала (организационная, социальная, ролевая, штатная). Особенности современных организационных структур. Гибкие организационные структуры. Горизонтальные структуры. Аутсорсинг, аутстаффинг. Современные подходы к понятию компетентности и профессионализма	2	
3	1	Понятие социальной группы, виды социальных групп. Функции, признаки коллектива. Классификация коллективов. Формальные и неформальные коллективы. Трудовой коллектив. Формирование и развитие коллектива. Факторы эффективности работы коллектива. Команда как вид коллектива, отличительные особенности команды. Типологии ролей членов команды. Командные роли по М. Белбину. Изучение взаимоотношений в коллективе. Применение метода социометрии.	2	
4	1	Понятия лидерства и руководства. Типологии лидерства. Сравнительная характеристика основных стилей руководства: авторитарный, демократический, либеральный, смешанный. Особенности деятельности менеджера в транспортной сфере деятельности. Требования к индивидуальным качествам современного руководителя. Оценка эффективности деятельности руководителя транспортных предприятий	2	

5	1	Понятие организационной культуры. Различные классификации организационной культуры. Типология культуры организации по Ч. Ханди, У. Оучи, Г. Хофстеду. Функции организационной культуры. Элементы и уровни организационной культуры. Формирование организационной культуры. Роль руководства в формировании организационной культуры. Создание кодексов корпоративной этики. Субкультуры в организации. Диагностика организационной культуры. Основные понятия организационного поведения. Модели организационного поведения. Влияние организационного поведения на эффективность деятельности организации.	2	
6	1	Понятие кадровой политики организации. Цель кадровой политики. Взаимосвязь кадровой политики со стратегией организации и стратегией управления персоналом. Виды кадровой политики (открытая и закрытая; пассивная, реактивная, превентивная и активная) и их характеристика. Характеристики принципов формирования отдельных направлений кадровой политики транспортных предприятий.	2	
7	1	Место и статус кадровой службы (службы управления персоналом) организации в системе управления организации. Функции кадровой службы и их характеристика. Виды организационной структуры кадровой службы. Факторы, влияющие на выбор конкретного варианта организационной структуры кадровой службы. Типовая структура «Положения о кадровой службе организации». Требования к руководителю и специалистам службы управления персоналом. Профессиональные роли менеджера по персоналу. Оценка деятельности службы управления персоналом, критерии оценки	2	
8	1	Планирование потребности организации в персонале. Цели и задачи кадрового планирования. Подходы к привлечению персонала. Источники привлечения персонала, их характеристика. Понятие и методы набора персонала. Взаимодействие организаций с рекрутинговыми агентствами. Хедхантинг. Организация отбора кандидатов на вакантную должность. Этапы отбора. Методы отбора кандидатов. Структура и виды резюме. Проведение собеседования/ интервью с кандидатом. Тестирование кандидатов. Оформление отношений трудового найма. Процедура сокращения персонала. Аутстаффинг.	2	

9	1	Организация труда персонала автотранспортных предприятий. Планирование требований к рабочим местам. Необходимые, желательные, недопустимые компетенции для замещения конкретных рабочих мест. Правила организации и оснащение рабочих мест на автотранспортных предприятиях. Сравнительные характеристики систем планировки помещений. Требования к безопасности рабочих мест. Условия труда персонала. Основные формы организации труда персонала, их преимущества и недостатки. Режим рабочего и личного времени персонала. Нормирование труда. Дисциплина труда. Безопасность персонала. Виды безопасности (физическая, экономическая, информационная, юридическая, интеллектуальная, экологическая).	2	
10	1	Понятие деловой карьеры. Современные особенности и условия карьеры. Типы и модели карьеры. Управление карьерой сотрудников. Планирование карьеры, формирование индивидуальных планов развития. Организация адаптации новых сотрудников. Испытательный срок. Задачи адаптации. Виды адаптации. Профессиональная и психологическая адаптация. Методы адаптации. Наставничество. Работа с кадровым резервом. Виды кадрового резерва. Формирование кадрового резерва руководителей.	2	
11	1	Планирование обучения персонала организации. Программы повышения квалификации, переподготовки. Формы обучения персонала внутри и вне организации. Современные формы обучения: тренинги, проектные сессии, игры, обучение действием и др. Дистанционные формы обучения. Корпоративные системы обучения, корпоративные университеты. Контроль результатов обучения. Оценка эффективности обучения по методу Д. Киркпатрика	2	
12	1	Понятие мотивации. Классические теории мотивации. Содержательные и процессуальные теории мотивации. Теория потребностей Д. Мак-Клелланда, двухфакторная модель Ф. Герцберга, теория ожиданий В. Врума, модель Портера-Лоулера. Мотивы труда. Формы и инструменты мотивации. Стимулирование труда. Понятие стимула. Виды и формы стимулирования персонала в организации. Материальное и нематериальное стимулирование. Построение систем стимулирования в современных компаниях	2	

13	1	Цель оценки деятельности сотрудников. Принципы оценки. Формы оценки. Текущая оценка результатов деятельности сотрудников. Этапы разработки и требования к методике оценки. Объекты оценки. Оценка деловых и личностных качеств сотрудников. Характеристика основных методов оценки, надежность и целесообразность их использования. Технология ассессмент-центра. Аттестация сотрудников организации. Типы и цели аттестации. Положение об аттестации сотрудников. Процедура аттестации. Результаты оценки сотрудника аттестационной комиссией. Использование результатов и рекомендаций аттестационной комиссии для перемещения персонала.	2	
14	1	Психологические типы личности. Основные типы психодиагностических методик. Морально-психологический климат коллектива. Гендерные аспекты психологии и их влияние на управление персоналом. Моббинг в современных организациях, причины возникновения, последствия, способы профилактики. Понятие стресса. Источники и динамика стресса. Симптомы стресса. Влияние стресса на работу сотрудников и их окружение. Предупреждение и профилактика стрессов у работников организации. Организация психологической поддержки персонала. Основы делового этикета. Деловое общение. Имидж делового человека	2	
15	1	Понятие конфликтной ситуации и конфликта. Классификация конфликтов. Организационные, межгрупповые и межличностные конфликты. Конструктивные и деструктивные конфликты. Функции конфликтов в организации. Причины конфликтов в организации. Динамика развития конфликта. Управление конфликтами в организации. Трудовые споры. Принципы и порядок рассмотрения трудовых споров.	2	
16	1	Предмет трудового права. Источники трудового права. Примерный состав документов, определяющих или влияющих на трудовые отношения (уровни: международный, федеральный, отраслевой, корпоративный, подразделения, рабочего места). Структура Трудового кодекса РФ. Понятие и содержание трудового договора. Порядок заключения и прекращения трудового договора. Договор гражданско-правового характера. Примеры должностных инструкций и положений о подразделениях.	2	

17	1	Задачи кадрового учета. Персонифицированный учет в организации. Организация кадрового документооборота. Применение унифицированных форм первичной учетной документации. Автоматизированные средства кадрового учета. Основные программные продукты для обеспечения процессов управления персоналом («1С: Зарплата и Управление персоналом 8» и др.).	1	
18	1	Подходы к анализу эффективности управления персоналом. Функционально стоимостной анализ. Сбор, изучение и систематизация информации. Анализ функций, выполняемых персоналом, и затрат на их осуществление. Сущность и структура затрат на персонал. Показатели анализа состояния отдельных подсистем системы управления персоналом организации. Пути повышения эффективности деятельности кадровой службы и управленческого персонала. Понятие и задачи аудита персонала. Виды аудита персонала. Место аудита в системе управления персоналом организации. Инструментарий проведения аудита персонала. Этапы аудита персонала. Аудиторское заключение. Обеспечение конфиденциальности информации при оказании услуг, связанных с проведением аудита. Организационно-кадровый аудит. Внутренний аудит.	1	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	устный или письменный опрос	УО

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
ПК-9	Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте				x					Экзамен
Управление персоналом на транспорте					x				Зачет
Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	x								Зачет
Проектная деятельность						x	x	x	Зачет с оценкой,Курсовая работа,Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ПК-9 Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте				x					Экзамен
Менеджмент на транспорте				x					Экзамен
Управление персоналом на транспорте					x				Зачет
Управление финансами на транспорте						x			Зачет
Экономическая оценка инженерных решений на транспорте								x	Зачет
Экономика предприятия					x				Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет

Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Менеджмент на транспорте				x					Экзамен
Управление персоналом на транспорте					x				Зачет
Организация и управление продажами транспортных услуг							x		Зачет
Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	x								Зачет
Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения			x						Зачет
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

УК-3.1 Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели свободно оперирует приобретенным и знаниями.

УК-3.2 Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи свободно оперирует приобретенными знаниями.

УК-3.3 Применяет нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Применяет нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Применяет нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Применяет нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Применяет нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде свободно оперирует приобретенным и знаниями.
УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

УК-9.1 Понимает специфику инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Понимает специфику инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Понимает специфику инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Понимает специфику инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Понимает специфику инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний свободно оперирует приобретенными знаниями.
ПК-9 Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-9.4 Способен применять знания основных концепций управления персоналом при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен применять знания основных концепций управления персоналом при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен применять знания основных концепций управления персоналом при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен применять знания основных концепций управления персоналом при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен применять знания основных концепций управления персоналом при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Задания для проверки достижения индикаторов

1. Внешняя и внутренняя среда системы управления персоналом.
2. Понятие, цель и принципы кадрового планирования.
3. Виды и этапы кадрового планирования.
4. Методы кадрового планирования.
5. Основные формы организации труда персонала автотранспортного предприятия.
6. Традиционные нестандартные формы организации труда персонала.
7. Новые (постиндустриальные) нестандартные формы организации труда
8. Мотивация и факторы, определяющие трудовое поведение работников автотранспортного предприятия.
9. Понятие, цели, виды и механизмы координации работы сотрудников.
10. Понятие, цели, субъекты и виды контроля трудовой деятельности персонала.
11. Управление кадровым резервом: понятие, источники и принципы формирования, этапы работы, оценка качества работы с кадровым резервом.
12. Особенности управления карьерой менеджеров.
13. Специфика управления карьерой молодых специалистов.
14. Соотношение понятий лидерство, управление и руководство.
15. Стили управления.
16. Понятие команды, ее признаки и отличие от группы.
17. Факторы формирования команды. Типы лидера в команде.
18. Распределение ролей в команде.
19. Понятие и классификация конфликтов в системе управления.
20. Типы конфликтных личностей и работа с ними.
21. Понятие и этапы организационных изменений, особенности управления персоналом в условиях организационных изменений.
22. HR-стратегии в интернациональных организациях.
23. Особенности технологий интернационального управления персоналом.
24. Состав кадровой документации автотранспортного предприятия, правила ее оформления и хранения
25. Штатное расписание: структура и методические требования к разработке.
26. Должностная инструкция: структура и методические требования к разработке.
27. Отношение государства и общества к людям с ограниченными возможностями

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Материалы устного и/или письменного опроса

1. Эволюция теорий управления.
2. Основные особенности современного управления персоналом на транспорте.
3. Основные принципы управления персоналом в зарубежных компаниях.
4. Влияние российского менталитета на управление персоналом.
5. Основные понятия управления персоналом.
6. Кадровая стратегия организации.
7. Миссия организации.
8. Виды организационных структур. Современные тенденции.
9. Особенности технологий аутсорсинга и аутстаффинга.
10. Ролевая структура персонала.
11. Коллектив как социальная группа. Виды коллективов.
12. Факторы, влияющие на эффективность работы коллектива. Пути обеспечения эффективности работы коллектива.
13. Изучение и регулирование межличностных отношений в коллективе.
14. Команда как вид коллектива.
15. Кадровая политика автотранспортного предприятия. Типы кадровой политики.
16. Организационная культура.
17. Типологии организационных культур.
18. Понятия лидерства и руководства.
19. Характеристика основных стилей руководства.
20. Требования к современному руководителю.
21. Моббинг персонала.
22. Понятие деловой карьеры, ее виды, модели.
23. Место кадровой службы в структуре автотранспортного предприятия.
24. Функции службы управления персоналом.
25. Оценка эффективности работы службы управления персоналом автотранспортного предприятия.
26. Кадровое планирование.
27. Понятие рабочего места. Системы планировки помещений.
28. Адаптация персонала.
29. Формирование кадрового резерва автотранспортного предприятия.
30. Безопасность персонала.
31. Организация и нормирование труда на предприятиях транспортной сферы деятельности.
32. Привлечение персонала. Источники привлечения персонала.
33. Понятие и методы отбора персонала.
34. Требования к составлению резюме. Виды резюме.
35. Подготовка и рекомендации к поведению на собеседовании.
36. Мотивация персонала. Виды мотивов к труду. Основные правила мотивации.
37. Основные теории мотивации.
38. Системы морального и материального стимулирования персонала.
39. Оценка эффективности работы персонала автотранспортного предприятия.
40. Методы оценки персонала.
41. Аттестация персонала.
42. Современные формы организации обучения персонала организации.
43. Оценка эффективности системы обучения персонала.
44. Причины возникновения и профилактика стресса в современных организациях.
45. Деловой этикет в управлении персоналом.

46. Конфликты в современных организациях. Виды конфликтов.
47. Причины трудовых конфликтов. Способы регулирования конфликтов.
48. Основные источники трудового права.
49. Понятие и структура трудового договора. Порядок заключения.
50. Организация кадрового документооборота автотранспортного предприятия.
51. Оценка эффективности управления персоналом.
52. Пути повышения эффективности деятельности кадровой службы.
53. Анализ функций, выполняемых персоналом, и затрат на их осуществление.
54. Кадровый аудит: направления, виды.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Управление персоналом : учебник / И.Б. Дуракова, Л.П. Волкова, Е.Н. Кобцева ; под ред. И.Б. Дураковой. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 570 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-003563-5. - Текст : электронный.

2. Кибанов, А. Я. Управление персоналом организации : учебник / под ред. А.Я. Кибанова. — 4-е изд., доп. и перераб. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 695 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-003671-7. - Текст : электронный.

3. Десслер, Г. Управление персоналом : учебное пособие / Г. Десслер ; пер. 9-го англ. изд. - 5 -е изд. - Москва : Лаборатория знаний, 2024. - 802 с. - ISBN 978-5-93208-856-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2178508

б) дополнительная литература:

1. Евтихов О.В. Управление персоналом организации : учебное пособие / О. В. Евтихов. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 297 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-009537 -0. - Текст : электронный.

2. Беляцкий, Н. П. Управление персоналом : учебник / Н. П. Беляцкий. - Минск : Вышэйшая школа, 2023. - 463 с. - ISBN 978-985-06-3517-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2131522

3. Управление персоналом : учебное пособие / под общ. ред. Г. И. Михайлиной. - 6е изд., стер. - Москва : Дашков и К, 2022. - 278 с. - ISBN 978-5-394-04781-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2084838

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Научно-техническая библиотека МАДИ
2. Электронно-библиотечная система Znanium.com
3. Электронно-библиотечная система издательства "Лань"

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения

1	427	Учебная мебель: стол угловой (венге) -1 шт., стол 3-х местный (венге) -10 шт., стенка (венге) - 1 шт., Стеллаж пристенный -3 шт., кафедра настольн. -1 шт., стул трик.оф.серый -31 шт., стул полумягк.(дерев.) -1 шт., стул изо (серый) -1 шт., доска 3-х створч. -1 шт., стол учен.б/тумбы (виш.) -2 шт., стул трик.оф.черн. -1 шт., (32 посадочных места). Оборудование: ноутбук – 1 шт., проектор, экран на треноге progekta -1 шт.
2	440	Учебная мебель: стол ученический (8 шт), стол компьютерный (2 шт), стулья - 10 шт. (10 посадочных мест). Оборудование: компьютер -10 шт., мультимедийное оборудование с аксессуарами. Бесплатный доступ к научно-технической библиотеке МАДИ, ЭБС «Лань», «Znanium», Электронно-библиотечной системе для учебных заведений «BOOK.ru». Доступ к справочно-правовым системам: «КонсультантПлюс».

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов.

Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому

необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	доцент И и ТТП, к.п.н. Петрова А.В.	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.01.04 Управление финансами на транспорте

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2 Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.3 Применяет экономические инструменты для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности
ПК-8	Способен осуществлять проектирование и цифровизацию бизнес-процедур и управление деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов	ПК-8.2 Демонстрирует способность участвовать в разработке системы финансового и управленческого учета при организации транспортно-логистических процессов
ПК-9	Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов	ПК-9.3 Способен рассчитывать экономические и финансовые показатели при осуществлении транспортно-логистической деятельности
		ПК-9.5 Способен вести финансовый и управленческий учет при осуществлении транспортно-логистической деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос;Тест;Практические задачи .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Введение в управление финансами на транспорте						
1.1	Роль финансового управления в транспортных компаниях.	4	0	4	2	10	УК-1.2, УК-10.3, ПК-8.2, ПК-9.3, ПК-9.5
1.2	Финансовое планирование и бюджетирование	4	0	4	6	14	УК-1.2, УК-10.3, ПК-8.2, ПК-9.3, ПК-9.5

1.3	Управление затратами и ценообразование	5	0	5	13	23	УК-1.2, УК-10.3, ПК-8.2, ПК-9.3, ПК-9.5
1.4	Финансовый анализ и управление рисками	4	0	4	16	25	УК-1.2, УК-10.3, ПК-8.2, ПК-9.3, ПК-9.5
Всего часов:		17	0	17	37	72	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Организация и управление продажами транспортных услуг

Экономическая оценка инженерных решений на транспорте

Научно-исследовательская работа

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работыЦифровые инструменты управления процессами перевозок грузов и парком транспортных средств

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2 Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.3 Применяет экономические инструменты для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности

ПК-8	Способен осуществлять проектирование и цифровизацию бизнес-процедур и управление деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов	ПК-8.2 Демонстрирует способность участвовать в разработке системы финансового и управленческого учета при организации транспортно-логистических процессов
ПК-9	Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов	ПК-9.3 Способен рассчитывать экономические и финансовые показатели при осуществлении транспортно-логистической деятельности
		ПК-9.5 Способен вести финансовый и управленческий учет при осуществлении транспортно-логистической деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы	Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
				Семестр 6		
	Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:	**34**			**72**	**35**	**37**
в том числе:						
Лекционные занятия (Лек)	**17**			**17**	**17**	
Практические занятия (Пр)	**17**			**17**	**17**	
Другие виды самостоятельной работы				**37**		**37**
Контактная работа	**1**			**1**	**1**	
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)	**1**			**1**		
Контроль, всего:						
Форма промежуточной				**За**		
Общая трудоемкость, ч.	**72**			**72**		
Общая трудоемкость, З.Е.	**2**			**2**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Введение в управление финансами на транспорте						
1.1	Роль финансового управления в транспортных компаниях.	4	0	4	2	10	УК-1.2, УК-10.3, ПК-8.2, ПК-9.3, ПК-9.5
1.2	Финансовое планирование и бюджетирование	4	0	4	6	14	УК-1.2, УК-10.3, ПК-8.2, ПК-9.3, ПК-9.5
1.3	Управление затратами и ценообразование	5	0	5	13	23	УК-1.2, УК-10.3, ПК-8.2, ПК-9.3, ПК-9.5
1.4	Финансовый анализ и управление рисками	4	0	4	16	25	УК-1.2, УК-10.3, ПК-8.2, ПК-9.3, ПК-9.5
Всего часов:		17	0	17	37	72	

5.3. Содержание дисциплины.

Роль финансового управления в транспортных компаниях.

Специфика финансового менеджмента в различных видах транспорта (авиационный, железнодорожный, автомобильный, морской)

Финансовое планирование и бюджетирование
Процесс составления бюджета: этапы и методы.
Управление доходами и расходами.
Анализ отклонений фактических показателей от плановых.

Управление затратами и ценообразование
Классификация и анализ затрат.
Методы снижения затрат.
Принципы ценообразования на транспортные услуги.

Финансовый анализ и управление рисками
Анализ финансовой отчетности.
Основные финансовые коэффициенты и их интерпретация.
Идентификация и управление финансовыми рисками.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Проведение анализа баланса и отчета о прибылях и убытках. Расчет ключевых финансовых коэффициентов.	4	
2	1	Процесс составления бюджета: этапы и методы. Управление доходами и расходами. Анализ отклонений фактических показателей от плановых.	4	
3	1	Классификация и анализ затрат. Методы снижения затрат. Принципы ценообразования на транспортные услуги.	5	
4	1	Анализ финансовой отчетности. Основные финансовые коэффициенты и их интерпретация. Идентификация и управление финансовыми рисками.	4	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	Устный опрос	УО
2	Тест	Тест
3	Практические задачи	ПЗ

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
ПК-8	Способен осуществлять проектирование и цифровизацию бизнес-процедур и управление деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов
ПК-9	Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Менеджмент на транспорте				x					Экзамен
Управление финансами на транспорте						x			Зачет
Организация и управление продажами транспортных услуг							x		Зачет

Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Грузоведение				x					Экзамен,Курсовая работа
Философия		x							Зачет
Информатика и цифровые технологии	x								Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Прикладная механика				x					Зачет
Транспортная энергетика					x				Зачет
Пропедевтический курс математики	x								Зачет
Пропедевтический курс начертательной геометрии	x								Зачет

УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Управление финансами на транспорте						x			Зачет
Экономическая оценка инженерных решений на транспорте								x	Зачет
Экономическая теория			x						Зачет
Экономика предприятия					x				Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

ПК-8 Способен осуществлять проектирование и цифровизацию бизнес-процедур и управление деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов

Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Управление финансами на транспорте						x			Зачет
Экономическая оценка инженерных решений на транспорте								x	Зачет
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа

Современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте						x			Зачет
Цифровые инструменты управления процессами перевозок грузов и парком транспортных средств								x	Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ПК-9 Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте				x					Экзамен
Менеджмент на транспорте				x					Экзамен
Управление персоналом на транспорте					x				Зачет
Управление финансами на транспорте						x			Зачет
Экономическая оценка инженерных решений на транспорте								x	Зачет
Экономика предприятия					x				Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

УК-1.2 Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи свободно оперирует приобретенным и знаниями.
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

УК-10.3 Применяет экономические инструменты для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Применяет экономические инструменты для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Применяет экономические инструменты для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Применяет экономические инструменты для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Применяет экономические инструменты для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-8 Способен осуществлять проектирование и цифровизацию бизнес-процедур и управление деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-8.2 Демонстрирует способность участвовать в разработке системы финансового и управленческого учета при организации транспортно-логистических процессов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность участвовать в разработке системы финансового и управленческого учета при организации транспортно-логистических процессов	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность участвовать в разработке системы финансового и управленческого учета при организации транспортно-логистических процессов Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность участвовать в разработке системы финансового и управленческого учета при организации транспортно-логистических процессов но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность участвовать в разработке системы финансового и управленческого учета при организации транспортно-логистических процессов свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-9 Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-9.3 Способен рассчитывать экономические и финансовые показатели при осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен рассчитывать экономические и финансовые показатели при осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен рассчитывать экономические и финансовые показатели при осуществлении транспортно-логистической деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен рассчитывать экономические и финансовые показатели при осуществлении транспортно-логистической деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен рассчитывать экономические и финансовые показатели при осуществлении транспортно-логистической деятельности свободно оперирует приобретенным и знаниями.

ПК-9.5 Способен вести финансовый и управленческий учет при осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен вести финансовый и управленческий учет при осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен вести финансовый и управленческий учет при осуществлении транспортно-логистической деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен вести финансовый и управленческий учет при осуществлении транспортно-логистической деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен вести финансовый и управленческий учет при осуществлении транспортно-логистической деятельности свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

(модулю).

1. Что включает в себя структура финансового управления транспортной компанией?
   - a) Финансовое планирование
   - b) Бухгалтерский учет
   - c) Контроль и анализ
   - d) Все вышеперечисленное

2. Какова основная цель управления оборотным капиталом на транспорте?
   - a) Увеличение долговых обязательств
   - b) Оптимизация текущих активов и пассивов
   - c) Увеличение капитальных затрат
   - d) Снижение налогов

3. Какой из следующих показателей используется для оценки рентабельности транспортной компании?
   - a) Коэффициент текущей ликвидности
   - b) Рентабельность активов (ROA)
   - c) Долговая нагрузка
   - d) Оборачиваемость запасов

4. Что такое лизинг в контексте транспортной отрасли?
   - a) Вид страхования транспортных средств
   - b) Долгосрочная аренда транспортных средств с правом выкупа
   - c) Краткосрочный кредит для покупки топлива
   - d) Метод амортизации активов

5. Какие финансовые документы используются для оценки финансового состояния транспортной компании?
   - a) Баланс
   - b) Отчет о финансовых результатах
   - c) Отчет о движении денежных средств
   - d) Все вышеперечисленное

6. Какой метод амортизации наиболее часто используется для транспортных средств?
   - a) Линейный метод
   - b) Метод уменьшаемого остатка
   - c) Метод по сумме лет
   - d) Метод производственных единиц

7. Что такое капитальные затраты в транспортной компании?
   - a) Затраты на топливо и ремонт
   - b) Инвестиции в приобретение и модернизацию активов
   - c) Расходы на заработную плату сотрудников
   - d) Платежи по налогам

8. Какой из следующих факторов влияет на стоимость перевозок?
   - a) Цена на топливо
   - b) Износ транспортных средств
   - c) Налоги и сборы
   - d) Все вышеперечисленное

9. Что означает термин "финансовый леверидж"?
   - a) Использование собственных средств для инвестиций
   - b) Использование заемных средств для увеличения потенциала прибыли
   - c) Снижение операционных расходов
   - d) Увеличение налоговых обязательств

10. Каким образом можно снизить риски в управлении финансами транспортной компании?
- a) Диверсификация источников финансирования
- b) Увеличение долговой нагрузки
- c) Увеличение капитальных затрат
- d) Сокращение числа сотрудников

11. Что такое бюджетирование в контексте управления финансами на транспорте?
- a) Процесс разработки долгосрочных стратегий развития компании
- b) Процесс планирования доходов и расходов на определенный период
- c) Процесс оценки рыночной стоимости активов компании
- d) Процесс оптимизации налоговых обязательств

12. Какой из следующих методов используется для оценки инвестиционных проектов в транспортной отрасли?
- a) Метод расчета чистой приведенной стоимости (NPV)
- b) Метод расчета внутренней нормы доходности (IRR)
- c) Метод окупаемости инвестиций (Payback Period)
- d) Все вышеперечисленные методы

13. Что такое ликвидность в контексте финансового управления?
- a) Способность компании генерировать прибыль
- b) Способность компании быстро превращать активы в наличные средства для покрытия обязательств
- c) Способность компании увеличивать свои активы
- d) Способность компании снижать свои затраты

14. Какой показатель характеризует уровень задолженности транспортной компании?
- a) Коэффициент текущей ликвидности
- b) Коэффициент автономии
- c) Коэффициент оборачиваемости запасов
- d) Коэффициент задолженности

15. Что такое дивиденды в контексте управления финансами транспортной компании?
- a) Платежи по кредитам и займам
- b) Распределение части прибыли компании среди акционеров
- c) Затраты на приобретение новых транспортных средств
- d) Платежи за аренду офисных помещений

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Знать:

1. Поясните основные компоненты финансовой отчетности транспортной компании.
- Ожидаемый ответ: Баланс, отчет о финансовых результатах, отчет о движении денежных средств.

2. Определите ключевые показатели эффективности (KPI) для транспортной компании.
- Ожидаемый ответ: Рентабельность активов (ROA), рентабельность капитала (ROE), коэффициент оборачиваемости активов.

3. Опишите процесс бюджетирования в транспортной компании.

• Ожидаемый ответ: Сбор данных, анализ прошлых периодов, прогнозирование доходов и расходов, утверждение бюджета.

4. Объясните разницу между капитальными и операционными затратами.

• Ожидаемый ответ: Капитальные затраты включают инвестиции в долгосрочные активы, а операционные затраты связаны с текущими расходами на ведение бизнеса.

5. Перечислите основные источники финансирования для транспортных компаний.

• Ожидаемый ответ: Собственный капитал, банковские кредиты, лизинг, облигации.

Уметь:

1. Рассчитайте чистую приведенную стоимость (NPV) инвестиционного проекта по обновлению автопарка.

• Задача: Используйте заданные денежные потоки и ставку дисконтирования для расчета NPV.

2. Составьте прогнозный отчет о прибылях и убытках для транспортной компании на следующий год.

• Задача: Используйте данные о прошлых доходах и расходах для составления прогноза.

3. Анализируйте финансовые показатели компании и предложите меры по улучшению ликвидности.

• Задача: Используйте коэффициенты ликвидности и дайте рекомендации по их улучшению.

4. Разработайте план по управлению оборотным капиталом компании.

• Задача: Оптимизируйте запасы, дебиторскую и кредиторскую задолженности.

5. Оцените влияние изменения цен на топливо на рентабельность перевозок.

• Задача: Рассчитайте изменение себестоимости перевозок при изменении цен на топливо.

Владеть:

1. Создайте модель финансового планирования для транспортной компании с учетом сезонных колебаний спроса.

• Задача: Используйте исторические данные для построения модели планирования.

2. Разработайте стратегию финансирования для расширения автопарка компании.

• Задача: Оцените различные источники финансирования и выберите оптимальный вариант.

3. Внедрите систему управления рисками в финансовой деятельности компании.

• Задача: Идентифицируйте ключевые финансовые риски и разработайте меры по их снижению.

4. Реализуйте проект по оптимизации налоговых обязательств транспортной компании.

• Задача: Проведите анализ налоговой нагрузки и предложите законные способы ее снижения.

5. Организуйте обучение сотрудников отдела финансов по новым методам анализа данных.

• Задача: Разработайте программу обучения и проведите тренинги для сотрудников.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература

1. Виниченко, В. А. Ценообразование на транспорте : учебное пособие для вузов / В. А. Виниченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 244 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09526-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544940 (дата обращения: 30.10.2024).

2. Финансы организаций: управление финансовыми рисками : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. П. Хоминич [и др.] ; под редакцией И. П. Хоминич. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 582 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18735-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/545503 (дата обращения: 30.10.2024).

б) дополнительная литература

1. Погодина, Т. В. Финансовый менеджмент : учебник и практикум для вузов / Т. В. Погодина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 259 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16480-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536450 (дата обращения: 30.10.2024).

2. Финансы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Чалдаева [и др.] ; под редакцией Л. А. Чалдаевой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 494 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16816-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/543697 (дата обращения: 30.10.2024).

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. ЭБС Лань
2. Образовательная платформа Юрайт

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	427	Учебная мебель: стол угловой (венге) -1 шт., стол 3-х местный (венге) -10 шт., стенка (венге) - 1 шт., Стеллаж пристенный -3 шт., кафедра настольн. -1 шт., стул трик.оф.серый -31 шт., стул полумягк.(дерев.) -1 шт., стул изо (серый) -1 шт., доска 3-х створч. -1 шт., стол учен.б/тумбы (виш.) -2 шт., стул трик.оф.черн. -1 шт., (32 посадочных места). Оборудование: ноутбук – 1 шт., проектор, экран на треноге progekta -1 шт.

2	210	Учебная мебель: стол – 19 шт., стулья- 35 шт., стул офисный – 2 шт., компьютерное кресло -13 шт., стол угловой– 1 шт., стол компьютерный -13 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная. Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 14 шт., экран настенный Lumien, проектор Beng
3	440	Учебная мебель: стол ученический (8 шт), стол компьютерный (2 шт), стулья - 10 шт. (10 посадочных мест). Оборудование: компьютер -10 шт., мультимедийное оборудование с аксессуарами. Бесплатный доступ к научно-технической библиотеке МАДИ, ЭБС «Лань», «Znanium», Электронно-библиотечной системе для учебных заведений «BOOK.ru». Доступ к справочно-правовым системам: «КонсультантПлюс».

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов.

Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому

необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	старший преподаватель И и ТТП, Громова Евгения Васильевна	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.01.05 Организация и управление продажами транспортных услуг

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.2 Определяет и обосновывает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальном и профессиональном взаимодействии с лицами с ограниченными возможностями здоровья с учетом их психофизических особенностей развития
		УК-9.3 Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.2 Демонстрирует способность взаимодействовать с клиентами по вопросам организации транспортного обслуживания

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос;Письменный опрос;Тестирование .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Введение в продажи транспортных услуг						
1.1	Основные участники рынка транспортных услуг	3	0	3	4	10	УК-1.1, УК-9.2, УК-9.3, ПК-1.2
1.2	Стратегии продаж транспортных услуг	4	0	4	4	12	УК-1.1, УК-9.2, УК-9.3, ПК-1.2
1.3	Управление командой продаж в транспортной компании	4	0	6	14	24	УК-1.1, УК-9.2, УК-9.3, ПК-1.2
1.4	Современные инструменты и технологии в управлении продажами	6	0	4	15	26	УК-1.1, УК-9.2, УК-9.3, ПК-1.2
Всего часов:		17	0	17	37	72	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Транспортная безопасность

Проектирование пассажирских маршрутных сетей

Организация перевозок специфических видов грузов

Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой

Научно-исследовательская работа

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов

Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.2 Определяет и обосновывает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальном и профессиональном взаимодействии с лицами с ограниченными возможностями здоровья с учетом их психофизических особенностей развития
		УК-9.3 Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах

ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.2 Демонстрирует способность взаимодействовать с клиентами по вопросам организации транспортного обслуживания

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
					Семестр 7		
		Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**34**			**72**	**35**	**37**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**17**			**17**	**17**	
	Практические занятия (Пр)	**17**			**17**	**17**	
	Другие виды самостоятельной работы				**37**		**37**
Контактная работа		**1**			**1**	**1**	
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**1**			**1**		
Контроль, всего:							
Форма промежуточной					**За**		
Общая трудоемкость, ч.		**72**			**72**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**2**			**2**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Введение в продажи транспортных услуг						
1.1	Основные участники рынка транспортных услуг	3	0	3	4	10	УК-1.1, УК-9.2, УК-9.3, ПК-1.2
1.2	Стратегии продаж транспортных услуг	4	0	4	4	12	УК-1.1, УК-9.2, УК-9.3, ПК-1.2
1.3	Управление командой продаж в транспортной компании	4	0	6	14	24	УК-1.1, УК-9.2, УК-9.3, ПК-1.2

1.4	Современные инструменты и технологии в управлении продажами	6	0	4	15	26	УК-1.1, УК-9.2, УК-9.3, ПК-1.2
Всего часов:		17	0	17	37	72	

5.3. Содержание дисциплины.

Основные участники рынка транспортных услуг
Понять основные концепции и значение продаж в транспортной индустрии.
Изучить виды транспортных услуг и их особенности.
Основные участники рынка транспортных услуг.

Стратегии продаж транспортных услуг
Разработка стратегий продаж для транспортных компаний.
Сегментация рынка и определение целевых клиентов.
Позиционирование транспортных услуг на рынке.
Использование конкурентных преимуществ в продажах.
Ценообразование и его влияние на продажи.

Управление командой продаж в транспортной компании

Формирование команды продаж: подбор и обучение персонала.
Постановка целей и задач для команды продаж.
Методы мотивации и стимулирования сотрудников.
Оценка эффективности работы команды продаж.
Роль лидерства и коммуникаций в управлении продажами.

Современные инструменты и технологии в управлении продажами
Введение в CRM-системы и их применение в транспортной индустрии.
Использование аналитики данных для повышения эффективности продаж.
Автоматизация процессов продаж и её преимущества.
Роль цифровых каналов и интернет-маркетинга в продажах транспортных услуг.
Инновационные технологии (например, блокчейн, IoT) в управлении продажами.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости

1	1	Понять основные концепции и значение продаж в транспортной индустрии. Изучить виды транспортных услуг и их особенности. Основные участники рынка транспортных услуг.	3	
2	1	Разработка стратегий продаж для транспортных компаний. Сегментация рынка и определение целевых клиентов. Позиционирование транспортных услуг на рынке. Использование конкурентных преимуществ в продажах. Ценообразование и его влияние на продажи.	4	
3	1	Формирование команды продаж: подбор и обучение персонала. Постановка целей и задач для команды продаж. Методы мотивации и стимулирования сотрудников. Оценка эффективности работы команды продаж. Роль лидерства и коммуникаций в управлении продажами.	6	
4	1	Введение в CRM-системы и их применение в транспортной индустрии. Использование аналитики данных для повышения эффективности продаж. Автоматизация процессов продаж и её преимущества. Роль цифровых каналов и интернет-маркетинга в продажах транспортных услуг. Инновационные технологии (например, блокчейн, IoT) в управлении продажами.	4	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	Устный опрос	УО
2	Письменный опрос	ПО
3	Тестирование	Тест

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Менеджмент на транспорте				x					Экзамен
Управление финансами на транспорте						x			Зачет
Организация и управление продажами транспортных услуг							x		Зачет
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Грузоведение				x					Экзамен,Курсовая работа
Философия		x							Зачет
Информатика и цифровые технологии	x								Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Прикладная механика				x					Зачет
Транспортная энергетика					x				Зачет
Пропедевтический курс математики	x								Зачет
Пропедевтический курс начертательной геометрии	x								Зачет
УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Менеджмент на транспорте				x					Экзамен
Управление персоналом на транспорте					x				Зачет

Организация и управление продажами транспортных услуг							x		Зачет
Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	x								Зачет
Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения			x						Зачет
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Организация и управление продажами транспортных услуг							x		Зачет
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте				x					Экзамен,Курсовая работа
Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте					x				Зачет
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Теория транспортных процессов и систем					x				Экзамен,Курсовая работа
Стратегическое планирование транспортной деятельности							x		Экзамен
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Грузоведение				x					Экзамен,Курсовая работа
Основы транспортно-экспедиторского обслуживания					x				Экзамен,Курсовая работа
Транспортные и погрузо-разгрузочные средства					x				Экзамен
Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта						x			Экзамен
Мультимодальные транспортные технологии						x			Экзамен
Технологии пассажирских перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Технологии грузовых перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект

Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта						x			Зачет
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Международные грузовые перевозки							x		Курсовая работа,Экзамен
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Транспортно-логистические терминалы и склады							x		Зачет
Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности							x		Зачет
Управление качеством транспортных услуг							x		Зачет
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Организация перевозок специфических видов грузов								x	Экзамен
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок								x	Экзамен
Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой								x	Зачет
Общий курс транспорта	x								Экзамен
Техника транспорта, обслуживание и ремонт				x					Экзамен
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

Транспортная энергетика					x				Зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи свободно оперирует приобретенным и знаниями.
УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

УК-9.2 Определяет и обосновывает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальном и профессиональном взаимодействии с лицами с ограниченными возможностями здоровья с учетом их психофизических особенностей развития	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Определяет и обосновывает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальном и профессиональном взаимодействии с лицами с ограниченными возможностями здоровья с учетом их психофизических особенностей развития	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Определяет и обосновывает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальном и профессиональном взаимодействии с лицами с ограниченными возможностями здоровья с учетом их психофизических особенностей развития Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Определяет и обосновывает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальном и профессиональном взаимодействии с лицами с ограниченными возможностями здоровья с учетом их психофизических особенностей развития но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Определяет и обосновывает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальном и профессиональном взаимодействии с лицами с ограниченными возможностями здоровья с учетом их психофизических особенностей развития свободно оперирует приобретенными знаниями.

УК-9.3 Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах свободно оперирует приобретенными знаниями.
ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-1.2 Демонстрирует способность взаимодействовать с клиентами по вопросам организации транспортного обслуживания	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность взаимодействовать с клиентами по вопросам организации транспортного обслуживания	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность взаимодействовать с клиентами по вопросам организации транспортного обслуживания Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность взаимодействовать с клиентами по вопросам организации транспортного обслуживания но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность взаимодействовать с клиентами по вопросам организации транспортного обслуживания свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

(модулю).

Часть 1: Теоретические вопросы

1. Что из перечисленного является ключевым фактором успеха в продажах транспортных услуг?

- a) Низкая цена
- b) Качество обслуживания
- c) Удобное расположение офиса
- d) Реклама

2. Какая из следующих стратегий наиболее эффективна для увеличения продаж в транспортной компании?

- a) Увеличение ассортимента услуг
- b) Снижение затрат на маркетинг
- c) Фокус на удержание существующих клиентов
- d) Сокращение времени доставки

3. Что такое CRM-система и какова ее роль в управлении продажами?

- a) Система управления ресурсами компании
- b) Система управления отношениями с клиентами
- c) Система управления складскими запасами
- d) Система управления финансовыми потоками

4. Какой из перечисленных факторов наиболее важен при выборе канала сбыта транспортных услуг?

- a) Стоимость канала
- b) Репутация канала
- c) Охват целевой аудитории
- d) Уровень конкуренции в канале

5. Что из перечисленного не относится к функциям отдела продаж в транспортной компании?

- a) Привлечение новых клиентов
- b) Разработка новых транспортных маршрутов
- c) Поддержание отношений с существующими клиентами
- d) Анализ конкурентной среды

Часть 2: Практические задания

6. Опишите основные этапы процесса продаж в транспортной компании.

7. Назовите три современных технологии, которые могут быть использованы для оптимизации процессов продаж в транспортной компании.

8. Предложите стратегию мотивации для команды продаж, работающей в сфере транспортных услуг.

9. Как можно использовать аналитику данных для улучшения результатов продаж в транспортной компании? Приведите примеры.

10. Опишите, как вы бы организовали обучение сотрудников отдела продаж для повышения их эффективности.

Часть 3: Кейс-стади

11. Ваша компания предоставляет грузовые перевозки и сталкивается с высокой конкуренцией на рынке. Какие шаги вы предпримете для увеличения доли рынка?

12. Клиент жалуется на задержки в доставке грузов. Как вы решите эту проблему, чтобы сохранить клиента?

13. Ваша компания планирует запустить новую услугу по экспресс-доставке. Как вы будете продвигать эту услугу на рынке?

14. Команда продаж не выполняет план по продажам уже третий месяц подряд. Какие действия вы предпримете для исправления ситуации?

15. Вы заметили, что уровень удовлетворенности клиентов снизился за последние полгода. Какие меры вы примете для улучшения ситуации?

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Знать:

1. Определите основные этапы процесса продаж в транспортной компании.
   • Задача: Перечислите и кратко опишите каждый этап, начиная с привлечения клиента и заканчивая заключением сделки.
2. Назовите ключевые факторы, влияющие на выбор транспортной компании клиентами.
   • Задача: Составьте список из пяти факторов и объясните, почему каждый из них важен для клиентов.
3. Какие современные технологии используются в управлении продажами в транспортной сфере?
   • Задача: Перечислите не менее трех технологий и кратко опишите их применение.
4. Объясните роль CRM-систем в управлении взаимоотношениями с клиентами.
   • Задача: Опишите, как CRM-системы помогают улучшать обслуживание клиентов и увеличивать продажи.
5. Перечислите основные методы ценообразования в транспортных услугах.
   • Задача: Опишите каждый метод и его применение в зависимости от типа услуги.

Уметь:

1. Разработайте план привлечения новых клиентов для транспортной компании.
   • Задача: Создайте пошаговый план действий, включающий маркетинговые стратегии и каналы коммуникации.
2. Составьте скрипт телефонного звонка для отдела продаж, направленный на удержание клиента.
   • Задача: Напишите текст разговора, который поможет менеджеру удержать клиента, выразившего недовольство.
3. Проанализируйте конкурентную среду на рынке транспортных услуг в вашем регионе.
   • Задача: Проведите анализ конкурентов и определите их сильные и слабые стороны.
4. Разработайте KPI (ключевые показатели эффективности) для команды продаж транспортной компании.
   • Задача: Определите пять ключевых показателей, которые помогут оценить эффективность работы отдела продаж.
5. Создайте презентацию новой услуги транспортной компании для потенциальных клиентов.
   • Задача: Подготовьте презентацию, которая включает описание услуги, ее преимущества и уникальные предложения.

Владеть:

1. Проведите переговоры с крупным клиентом о заключении долгосрочного контракта на транспортные услуги.
   • Задача: Подготовьте стратегию переговоров и проведите симуляцию встречи.
2. Организуйте обучение для сотрудников отдела продаж по работе с возражениями клиентов.
   • Задача: Разработайте программу обучения и проведите тренинг для команды.
3. Оптимизируйте процесс обработки заказов в вашей транспортной компании.
   • Задача: Проанализируйте текущий процесс и предложите улучшения для повышения его эффективности.
4. Внедрите новую CRM-систему в отделе продаж и обучите сотрудников ее использованию.
   • Задача: Составьте план внедрения системы и проведите обучающие сессии для персонала.
5. Разработайте стратегию повышения лояльности клиентов в транспортной компании.

• Задача: Создайте программу лояльности, включающую специальные предложения и бонусы для постоянных клиентов.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература

1. Горев, А. Э. Информационные технологии на транспорте : учебник для вузов / А. Э. Горев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 314 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17349-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536557 (дата обращения: 02.11.2024).

2. Транспортная инфраструктура : учебник и практикум для вузов / А. И. Солодкий, А. Э. Горев, Э. Д. Бондарева, Н. В. Черных ; под редакцией А. И. Солодкого. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 443 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18169-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/534469 (дата обращения: 02.11.2024).

3. Экономика транспорта : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Будрина [и др.] ; под редакцией Е. В. Будриной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17445-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/545045 (дата обращения: 02.11.2024).

б) дополнительная литература

1. Бачурин, А. А. Маркетинг на автомобильном транспорте : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Бачурин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 208 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12465-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539910 (дата обращения: 02.11.2024).

2. Бочкарев, А. А. Логистика городских транспортных систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Бочкарев, П. А. Бочкарев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 162 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15833-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539730 (дата обращения: 02.11.2024).

3. Горев, А. Э. Теория транспортных процессов и систем : учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13578-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538009 (дата обращения: 02.11.2024).

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечная система Лань
2. Электронно-библиотечная система Book.ru
3. Электронно-библиотечная система Znanium.com

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	427	Учебная мебель: стол угловой (венге) -1 шт., стол 3-х местный (венге) -10 шт., стенка (венге) - 1 шт., Стеллаж пристенный -3 шт., кафедра настольн. -1 шт., стул трик.оф.серый -31 шт., стул полумягк.(дерев.) -1 шт., стул изо (серый) -1 шт., доска 3-х створч. -1 шт., стол учен.б/тумбы (виш.) -2 шт., стул трик.оф.черн. -1 шт., (32 посадочных места). Оборудование: ноутбук – 1 шт., проектор, экран на треноге progekta -1 шт.
2	210	Учебная мебель: стол – 19 шт., стулья- 35 шт., стул офисный – 2 шт., компьютерное кресло -13 шт., стол угловой– 1 шт., стол компьютерный -13 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная. Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 14 шт., экран настенный Lumien, проектор Beng

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные

преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	старший преподаватель И и ТТП, Громова Евгения Васильевна	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.01.06 Экономическая оценка инженерных решений на транспорте

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.2 Использует методы экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей
		УК-10.3 Применяет экономические инструменты для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности
ПК-8	Способен осуществлять проектирование и цифровизацию бизнес-процедур и управление деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов	ПК-8.3 Демонстрирует способность участвовать в разработке бизнес-плана организации транспортно-логистических процессов
ПК-9	Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов	ПК-9.3 Способен рассчитывать экономические и финансовые показатели при осуществлении транспортно-логистической деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный или письменный опрос;РГР .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Экономическая оценка инженерных решений на транспорте						
1.1	Основные принципы и методы технико-экономического анализа инженерных решений	2	0	2	2	6	УК-10.2, УК-10.3, ПК-8.3, ПК-9.3
1.2	Маркетинговый и системный подход к принятию управленческого решения на транспорте	2	0	2	4	8	УК-10.2, УК-10.3, ПК-8.3, ПК-9.3
1.3	Показатели эффективности, их взаимосвязь и определяющие факторы	2	0	2	4	8	УК-10.2, УК-10.3, ПК-8.3, ПК-9.3
1.4	Разработка плана производства и экономическая оценка проектных решений	4	0	2	4	10	УК-10.2, УК-10.3, ПК-8.3, ПК-9.3

1.5	Формирование затрат. Организационный план и экономическая оценка принятых решений	4	0	4	8	16	УК-10.2, УК-10.3, ПК-8.3, ПК-9.3
1.6	Инвестиционный план и финансирование проекта. Анализ и оценка рисков	4	0	6	0	10	УК-10.2, УК-10.3, ПК-8.3, ПК-9.3
1.7	Современные информационные технологии в бизнес - планировании и экономической оценке проектных решений	6	0	6	0	14	УК-10.2, УК-10.3, ПК-8.3, ПК-9.3
Всего часов:		24	0	24	22	72	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.2 Использует методы экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей
		УК-10.3 Применяет экономические инструменты для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности
ПК-8	Способен осуществлять проектирование и цифровизацию бизнес-процедур и управление деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов	ПК-8.3 Демонстрирует способность участвовать в разработке бизнес-плана организации транспортно-логистических процессов
ПК-9	Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов	ПК-9.3 Способен рассчитывать экономические и финансовые показатели при осуществлении транспортно-логистической деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
					Семестр 8		
		Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**48**		**20**	**72**	**50**	**22**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**24**			**24**	**24**	
	Практические занятия (Пр)	**24**		**20**	**24**	**24**	
	Другие виды самостоятельной работы				**22**		**22**
Контактная работа		**2**			**2**	**2**	
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**2**			**2**		
Контроль, всего:							
Форма промежуточной					**За**		
Общая трудоемкость, ч.		**72**			**72**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**2**			**2**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Экономическая оценка инженерных решений на транспорте						
1.1	Основные принципы и методы технико-экономического анализа инженерных решений	2	0	2	2	6	УК-10.2, УК-10.3, ПК-8.3, ПК-9.3
1.2	Маркетинговый и системный подход к принятию управленческого решения на транспорте	2	0	2	4	8	УК-10.2, УК-10.3, ПК-8.3, ПК-9.3
1.3	Показатели эффективности, их взаимосвязь и определяющие факторы	2	0	2	4	8	УК-10.2, УК-10.3, ПК-8.3, ПК-9.3

1.4	Разработка плана производства и экономическая оценка проектных решений	4	0	2	4	10	УК-10.2, УК-10.3, ПК-8.3, ПК-9.3
1.5	Формирование затрат. Организационный план и экономическая оценка принятых решений	4	0	4	8	16	УК-10.2, УК-10.3, ПК-8.3, ПК-9.3
1.6	Инвестиционный план и финансирование проекта. Анализ и оценка рисков	4	0	6	0	10	УК-10.2, УК-10.3, ПК-8.3, ПК-9.3
1.7	Современные информационные технологии в бизнес - планировании и экономической оценке проектных решений	6	0	6	0	14	УК-10.2, УК-10.3, ПК-8.3, ПК-9.3
Всего часов:		24	0	24	22	72	

5.3. Содержание дисциплины.

Основные принципы и методы технико-экономического анализа инженерных решений

Характеристика и классификация инженерных решений. Маркетинговый подход к

НИОКР. Организационно-экономическое обоснование принятия инженерного решения.

Классификация методов технико-экономического анализа. Обоснование целесообразности

реализации проекта по целевому назначению. Инвестиционные проекты. Проекты по

совершенствованию организации автомобильных перевозок. Системный подход к анализу

работы автомобильного транспорта Управление процессом на автомобильном транспорте.

Процесс принятия управленческого решения. Алгоритм процесса принятия решения.

Основные типы задач, решаемых на АТП. Сущность и подходы к бизнес-планированию.

Методы планирования и прогнозирования. Основные структуры бизнес – плана.

Бизнес – процессы.

Маркетинговый и системный подход к принятию управленческого решения на транспорте

Показатели эффективности, их взаимосвязь и определяющие факторы. Капитальные вложения и текущие затраты. Срок окупаемости капитальных вложений. Структура факторов, влияющих на эффективность инженерных решений. Методы расчета затрат при технико-экономическом анализе. Расчет себестоимости новой техники. Методы расчета годового экономического эффекта. Определение цены и расчет точки безубыточности

Показатели эффективности, их взаимосвязь и определяющие факторы

Методические подходы к оценке эффективности: общие положения и показатели. Расчет показателей коммерческой эффективности. Расчет чистого дисконтированного дохода и индекса доходности. Особенности экономического обоснования применения нового подвижного состава и погрузочной техники. Особенности экономического обоснования программных продуктов и информационных систем. Расчет экономической целесообразности открытия нового автобусного маршрута. Особенности экономического обоснования развития новых видов деятельности АТП. Методы исследования транспортных операций. Использование деловых игр и имитационного моделирования для анализа и принятия решения производственных процессов

Разработка плана производства и экономическая оценка проектных решений
Структура плана производства. Бизнес-процессы в разделе плана производства. Описание производственного процесса. Разработка технологических схем.
Производственная мощность организации. Планирование программы по эксплуатации организации. Контроль качества.
Таблица доходов и затрат. Планирование валовой выручки, прибыли и рентабельности.
Оценка финансового состояния, финансовой устойчивости и платежеспособности фирмы.

Формирование затрат. Организационный план и экономическая оценка принятых решений
Инвестиционные затраты. Производственные затраты. Формирование текущих затрат
Постоянные и переменные затраты. Себестоимость продукции.
Основные бизнес-процессы плана маркетинга. Схема и методы распространения товара. Рекламные мероприятия. Методы планирования расходов на рекламу. Формирование стратегии ценообразования. Порядок определения оптимального размера тарифа.

Инвестиционный план и финансирование проекта. Анализ и оценка рисков
Определение потребности в инвестициях. Варианты финансирования.
Понятие риска. Типы, факторы и источники рисков. оценка рисков, методы управления рисками. Виды потерь и мероприятия по их снижению.
Используемые показатели и процедуры расчета. Анализ безубыточности. Оценка и анализ экономической эффективности проектов. Показатели экономической эффективности.
Анализ чувствительности.

Современные информационные технологии в бизнес - планировании и экономической оценке проектных решений
Обзор основных программных продуктов. Универсальные. Специализированные – «Альт-инвест», «Мастерская бизнес-планирования», «Корпоративные финансы», «ИНЭК Аналитик»», «Project Expert», «Prime Expert». Возможности указанных программ.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Методы технико-экономического анализа инженерных решений	2	

2	1	Управление процессом на автомобильном транспорте.	2	
3	1	Методические подходы к оценке эффективности транспортного производства.	2	
4	1	Методы формирования плана перевозок	2	
5	1	Формирование затрат	4	
6	1	Инвестиционный план и финансирование проекта	6	
7	1	Современные информационные технологии в бизнес - планировании и экономической оценке проектных решений	6	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	устный или письменный опрос	УО
2	РГР	РГР

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
ПК-8	Способен осуществлять проектирование и цифровизацию бизнес-процедур и управление деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов
ПК-9	Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-9 Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов

Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте				x					Экзамен
Менеджмент на транспорте				x					Экзамен
Управление персоналом на транспорте					x				Зачет
Управление финансами на транспорте						x			Зачет
Экономическая оценка инженерных решений на транспорте								x	Зачет
Экономика предприятия					x				Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ПК-8 Способен осуществлять проектирование и цифровизацию бизнес-процедур и управление деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Управление финансами на транспорте						x			Зачет
Экономическая оценка инженерных решений на транспорте								x	Зачет
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте						x			Зачет
Цифровые инструменты управления процессами перевозок грузов и парком транспортных средств								x	Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Управление финансами на транспорте						x			Зачет
Экономическая оценка инженерных решений на транспорте								x	Зачет
Экономическая теория			x						Зачет
Экономика предприятия					x				Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

УК-10.2 Использует методы экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Использует методы экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Использует методы экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Использует методы экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Использует методы экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей свободно оперирует приобретенными знаниями.

УК-10.3 Применяет экономические инструменты для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Применяет экономические инструменты для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Применяет экономические инструменты для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Применяет экономические инструменты для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Применяет экономические инструменты для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-8 Способен осуществлять проектирование и цифровизацию бизнес-процедур и управление деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-8.3 Демонстрирует способность участвовать в разработке бизнес-плана организации транспортно-логистических процессов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность участвовать в разработке бизнес-плана организации транспортно-логистических процессов	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность участвовать в разработке бизнес-плана организации транспортно-логистических процессов Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность участвовать в разработке бизнес-плана организации транспортно-логистических процессов но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность участвовать в разработке бизнес-плана организации транспортно-логистических процессов свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-9 Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-9.3 Способен рассчитывать экономические и финансовые показатели при осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен рассчитывать экономические и финансовые показатели при осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен рассчитывать экономические и финансовые показатели при осуществлении транспортно-логистической деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен рассчитывать экономические и финансовые показатели при осуществлении транспортно-логистической деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен рассчитывать экономические и финансовые показатели при осуществлении транспортно-логистической деятельности свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

(модулю).

Задания для проверки достижения индикаторов

1. Сущность планирования и плана.
2. Проблемы российской практики планирования.
3. Планирование как область знания.
4. Типы планирования и виды планов.
5. Подходы к организации планирования.
6. Принципы планирования.
7. Соотношение стратегического и бизнес - планирования.
8. Сущность бизнес - плана, его цели и задачи.
9. Роль и значение бизнес – плана для малого и среднего бизнеса.
10. Методы планирования и прогнозирования.
11. Понятие бизнес идеи.
12. Источники и методы выработки бизнес – идей.
13. Содержание бизнес – идеи и способы её представления.
14. Презентация бизнес – идеи.
15. Характеристика процесса бизнес – планирования.
16. Структура бизнес - плана.
17. Требования к его подготовке и оформлению.
18. Вводная часть бизнес - плана.
19. Схема составления бизнес-плана.
20. Принципы принятия решения о привлекательности инвестиционного проекта.
21. Анализ собственных возможностей взяться за реализацию рассматриваемого проекта.
22. Выбор продукции или услуг, которые будут являться целью инвестиционного проекта.
23. Описание выбранных продуктов или услуг, предполагаемых к выпуску на базе рассматриваемого проекта.
24. Исследование возможностей рынка сбыта продукции или услуг, оказываемых на базе рассматриваемого проекта.
25. Описание фирмы (компании) на которых будут реализовываться предполагаемые к выпуску продукция или услуги.
26. Выбор наиболее эффективной организационно-правовой формы планируемого предприятия.
27. Создание уставного или складочного капитала планируемого предприятия.
28. Состав учредителей, распределение капитала и голосов в рассматриваемой фирме.
29. Источники поступления основных средств, необходимых для реализации проекта.
30. Исследование возможностей рынка сбыта выпускаемой продукции или услуг.
31. Определение емкости рынка, сегментация рынка и отбор целевых сегментов.
32. Анализ конкурентов на рынке, выбор стратегии конкурентных преимуществ.
33. Позиционирование, предлагаемых проектом, товаров или услуг на рынке.
34. Подходы и методы прогнозирования объёмов сбыта.
35. Составление прогнозов объёма сбыта продукции или услуг, производимых на планируемом предприятии.
36. Планирование производственно-технической базы. Расчет размеров и стоимости производственных площадей.
38. Планирование перечня оборудования.
39. Планирование затрат на обслуживание и текущий ремонт основных средств.
40. Выбор способа начисления амортизации основных средств
41. Планирование расходов материальных ресурсов.
42. Планирование норматива оборотных средств.
43. Формирование организационной структуры фирмы.
46. Планирование и оценка трудовых ресурсов.
45. Выбор варианта формирования фонда оплаты труда.
46. Выбор системы оплаты труда и планирование фонда заработной платы.
47. Особенности планирования страховых платежей во внебюджетные фонды.
48. Сущность финансовых механизмов: текущая аренда, лизинг, кредит.
49. Выбор наиболее приемлемого финансового механизма аренда, лизинг, кредит для

реализации проекта.

50. Сущность понятий единовременные затраты и текущие затраты.

51. Планирование единовременных затрат, необходимых для реализации проекта.

52. Планирование текущих затрат, необходимых для реализации проекта.

53. Понятие постоянных и переменных затрат

54. Планирование доходов при реализации инвестиционного проекта.

55. Принципы формирования прибыли при различных системах налогообложения.

56. Составления таблицы доходов и затрат при различных системах налогообложения для инвестиционного проекта.

57. Выбор наиболее эффективной системы налогообложения для реализуемого инвестиционного проекта.

58. Планирование распределения чистой прибыли.

59. Баланс денежных расходов и поступлений при реализации проекта.

60. Разработка прогнозного баланса активов и пассивов фирмы при внедрении проекта.

61. Оценка финансового состояния фирмы. Оценка имущества, анализ платежеспособности, оценка финансовой устойчивости.

62. Прогнозирование вероятности банкротства фирмы в условиях реализации инвестиционного проекта.

63. Оценка инвестиций. Расчет реальной ценности инвестиционного проекта.

64. Оценка внутренней нормы доходности при внедрении планируемого проекта.

65. Выявление рисков, оценка потерь и страхование рисков.

66. Резюме, основные вопросы и требования к составлению ре

67.Обзор основных программных продуктов.

68. Универсальные программные продукты.

69. Специализированные – «Альт-инвест», «Мастерская бизнес-планирования», «Корпоративные финансы», «ИНЭК-Аналитик»», «Project Expert», «Prime Expert».

70. Возможности указанных программ.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Перечень заданий для выполнения РГР

1. Разработать бизнес-план для вновь создаваемого предприятия и оценить эффективность принятых решений, в соответствии со следующими параметрами. Предприятие осуществляет грузовые внутригородские перевозки и работает по обычной системе налогообложения.

2. Разработать бизнес-план для вновь создаваемого предприятия и оценить эффективность принятых решений в соответствии со следующими параметрами. Предприятие осуществляет грузовые внутригородские перевозки и работает по упрощенной системе налогообложения.

3. Разработать бизнес-план для вновь создаваемого предприятия и оценить эффективность принятых решений в соответствии со следующими параметрами. Предприятие осуществляет грузовые внутригородские перевозки и работает по упрощенной системе налогообложения.

4. Разработать бизнес-план для вновь создаваемого предприятия и оценить эффективность принятых решений в соответствии со следующими параметрами. Предприятие осуществляет грузовые пригородные перевозки и работает по обычной системе налогообложения.

5. Разработать бизнес-план для вновь создаваемого предприятия и оценить эффективность принятых решений в соответствии со следующими параметрами. Предприятие осуществляет грузовые пригородные перевозки и работает по упрощенной системе налогообложения.

6. Разработать бизнес-план для вновь создаваемого предприятия и оценить эффективность принятых решений в соответствии со следующими параметрами. Предприятие осуществляет грузовые пригородные перевозки и работает по обычной системе налогообложения.

7. Разработать бизнес-план для вновь создаваемого предприятия и оценить эффективность принятых решений в соответствии со следующими параметрами. Предприятие осуществляет грузовые международные перевозки и работает по обычной системе налогообложения.

8. Разработать бизнес-план для вновь создаваемого предприятия и оценить эффективность принятых решений в соответствии со следующими параметрами. Предприятие осуществляет грузовые международные перевозки и работает по упрощенной системе налогообложения.

9. Разработать бизнес-план для вновь создаваемого предприятия и оценить эффективность принятых решений в соответствии со следующими параметрами. Предприятие осуществляет грузовые международные перевозки и работает по обычной системе налогообложения.

10. Разработать бизнес-план для вновь создаваемого предприятия и оценить эффективность принятых решений в соответствии со следующими параметрами. Предприятие осуществляет грузовые междугородние перевозки и работает по обычной системе налогообложения.

11. Разработать бизнес-план для вновь создаваемого предприятия и оценить эффективность принятых решений в соответствии со следующими параметрами. Предприятие осуществляет грузовые междугородние перевозки и работает по упрощенной системе налогообложения.

12. Разработать бизнес-план для вновь создаваемого предприятия и оценить эффективность принятых решений в соответствии со следующими параметрами. Предприятие осуществляет грузовые междугородние перевозки и работает по обычной системе налогообложения.

13. Разработать бизнес-план для вновь создаваемого предприятия и оценить эффективность принятых решений в соответствии со следующими параметрами. Предприятие осуществляет автобусные внутригородские перевозки и работает по обычной системе налогообложения.

14. Разработать бизнес-план для вновь создаваемого предприятия и оценить эффективность принятых решений в соответствии со следующими параметрами. Предприятие осуществляет автобусные внутригородские перевозки и работает по упрощенной системе налогообложения.

15. Разработать бизнес-план для вновь создаваемого предприятия и оценить эффективность принятых решений в соответствии со следующими параметрами. Предприятие осуществляет автобусные внутригородские перевозки и работает по упрощенной системе налогообложения.

16. Разработать бизнес-план для вновь создаваемого предприятия и оценить эффективность принятых решений в соответствии со следующими параметрами. Предприятие осуществляет автобусные пригородные перевозки и работает по обычной системе налогообложения.

17. Разработать бизнес-план для вновь создаваемого предприятия и оценить эффективность принятых решений в соответствии со следующими параметрами. Предприятие осуществляет автобусные пригородные перевозки и работает по упрощенной системе налогообложения.

18. Разработать бизнес-план для вновь создаваемого предприятия и оценить эффективность принятых решений в соответствии со следующими параметрами. Предприятие осуществляет автобусные пригородные перевозки и работает по упрощенной системе налогообложения.

19. Разработать бизнес-план для вновь создаваемого предприятия и оценить эффективность принятых решений в соответствии со следующими параметрами. Предприятие осуществляет автобусные международные перевозки и работает по обычной системе налогообложения.

20. Разработать бизнес-план для вновь создаваемого предприятия и оценить эффективность принятых решений в соответствии со следующими параметрами. Предприятие осуществляет автобусные международные перевозки и работает по упрощенной системе налогообложения.

21. Разработать бизнес-план для вновь создаваемого предприятия и оценить эффективность принятых решений в соответствии со следующими параметрами. Предприятие осуществляет автобусные международные перевозки и работает по упрощенной системе налогообложения.

22. Разработать бизнес-план для вновь создаваемого предприятия и оценить эффективность принятых решений в соответствии со следующими параметрами. Предприятие осуществляет автобусные междугородние перевозки и работает по обычной системе налогообложения.

23. Разработать бизнес-план для вновь создаваемого предприятия и оценить эффективность принятых решений в соответствии со следующими параметрами. Предприятие осуществляет автобусные междугородние перевозки и работает по упрощенной системе налогообложения.

24. Разработать бизнес-план для вновь создаваемого предприятия и оценить эффективность принятых решений в соответствии со следующими параметрами. Предприятие осуществляет автобусные междугородние перевозки и работает по обычной системе налогообложения.

25. Разработать бизнес-план для вновь создаваемого предприятия и оценить эффективность принятых решений в соответствии со следующими параметрами. Предприятие осуществляет

перевозки на маршрутных такси и работает по обычной системе налогообложения.

26. Разработать бизнес-план для вновь создаваемого предприятия и оценить эффективность принятых решений в соответствии со следующими параметрами. Предприятие осуществляет перевозки на маршрутных такси и работает по упрощенной системе налогообложения.

27. Разработать бизнес-план для вновь создаваемого предприятия и оценить эффективность принятых решений в соответствии со следующими параметрами. Предприятие осуществляет перевозки на маршрутных такси и работает по упрощенной системе налогообложения.

28. Разработать бизнес-план для вновь создаваемого предприятия и оценить эффективность принятых решений в соответствии со следующими параметрами. Предприятие осуществляет перевозки на городских такси и работает по обычной системе налогообложения.

29. Разработать бизнес-план для вновь создаваемого предприятия и оценить эффективность принятых решений в соответствии со следующими параметрами. Предприятие осуществляет перевозки на городских такси и работает по упрощенной системе налогообложения.

30. Разработать бизнес-план для вновь создаваемого предприятия и оценить эффективность принятых решений в соответствии со следующими параметрами. Предприятие осуществляет перевозки на городских такси и работает по системе обычной системе налогообложения.

Материалы устного и/или письменного опроса

1. Характеристика и классификация инженерных решений.
2. Маркетинговый подход к НИОКР.
3. Организационно-экономическое обоснование принятия инженерного решения.
4. Классификация методов технико-экономического анализа.
5. Обоснование целесообразности реализации проекта по целевому назначению.
6. Системный подход к анализу работы автомобильного транспорта.
7. Управление процессом на автомобильном транспорте.
8. Процесс принятия управленческого решения.
9. Алгоритм процесса принятия решения.
10. Основные типы задач, решаемых на АТП.
11. Показатели эффективности, их взаимосвязь и определяющие факторы.
12. Капитальные вложения и текущие затраты.
13. Срок окупаемости капитальных вложений.
14. Структура факторов, влияющих на эффективность инженерных решений.
15. Методы расчета затрат при технико-экономическом анализе.
16. Расчет себестоимости новой техники.
17. Методы расчета годового экономического эффекта.
18. Определение цены и расчет точки безубыточности.
19. Методические подходы к оценке эффективности: общие положения и показатели.
20. Расчет показателей коммерческой эффективности.
21. Расчет чистого дисконтированного дохода и индекса доходности.
22. Особенности экономического обоснования применения нового подвижного состава и погрузочной техники.
23. Особенности экономического обоснования программных продуктов и информационных систем.
24. Расчет экономической целесообразности открытия нового автобусного маршрута.
25. Особенности экономического обоснования развития новых видов деятельности АТП.
26. Методы исследования транспортных операций.
27. Использование деловых игр для анализа и принятия решения.
28. Имитационное моделирование производственных процессов.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Маркова Г.В. Экономическая оценка инвестиций: Учебное пособие / Маркова Г.В. - Москва : КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 144 с.: (Переплёт 7БЦ)

2. Бронникова Т.С. Разработка бизнес-плана проекта : учебное пособие / Т.С. Бронникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 215 с.

3. Горбунов В.Л. Бизнес-планирование с оценкой рисков и эффективности проектов : научно -практическое пособие / В.Л. Горбунов. — 4-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2025. — 290 с.

б) дополнительная литература:

1. Бизнес-планирование : учебник / под ред. проф. Т.Г. Попадюк, проф. В.Я. Горфинкеля. М. : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2018. 296 с.

2. Экономическое обоснование инженерных проектов в инновационной экономике : учеб. пособие / А.В. Бабикова, Е.К. Задорожняя, Е.А. Кобец, Т.А. Макареня, М.А. Масыч, Т.В. Морозова, А.В. Тычинский, Т.В. Федосова ; под ред. доц. М.Н. Корсакова, доц. И.К. Шевченко. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 143 с. — (Высшее образование: Бакалавриат).

3. Дубровин И.А. Бизнес-планирование на предприятии / И.А. Дубровин. - 2-е изд. - М.: Дашков и К, 2017. - 432 с. - ISBN 978-5-394-02658-4

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Научно-техническая библиотека МАДИ
2. Электронно-библиотечная система Znanium.com
3. Электронно-библиотечная система издательства "Лань"

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	311	Учебная доска, стол 1 тумбовый, стол ученический (6 шт), стулья
2	440	Учебная мебель: стол ученический (8 шт), стол компьютерный (2 шт), стулья - 10 шт. (10 посадочных мест). Оборудование: компьютер -10 шт., мультимедийное оборудование с аксессуарами. Бесплатный доступ к научно-технической библиотеке МАДИ, ЭБС «Лань», «Znanium», Электронно-библиотечной системе для учебных заведений «BOOK.ru». Доступ к справочно-правовым системам: «КонсультантПлюс».

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е.

при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.

2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).

3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть

выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	доцент И и ТТП, к.п.н. Петрова АВ	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.02.01 Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	ПК-2.2 Способен использовать геоинформационные системы и технологии на транспорте при планировании и организации транспортно -логистической деятельности
		ПК-2.8 Способен участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: курсовая работа;отчет по лабораторной работе .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Геоинформационные системы						
1.1	Технология географических информационных систем	2	4	0	3	9	ПК-1.15, ПК-2.2, ПК-2.8
1.2	Геопространственный подход к отображению и анализу объектов	2	4	0	3	9	ПК-1.15, ПК-2.2, ПК-2.8
1.3	ГИС как комплекс аппаратных средств, программного обеспечения и данных для описания реального мира	2	4	0	3	9	ПК-1.15, ПК-2.2, ПК-2.8
1.4	Стратегическая ценность ГИС в плане быстрого преобразования информации в продуманное действие, отображаемое на карте	2	4	0	3	9	ПК-1.15, ПК-2.2, ПК-2.8

1.5	Способность ГИС по выполнению разностороннего качественного и количественного пространственного анализа	2	4	0	3	9	ПК-1.15, ПК-2.2, ПК-2.8
1.6	ГИС обладает исключительным потенциалом, позволяющим объединять людей в организациях и мире с помощью общего визуального языка	2	4	0	3	9	ПК-1.15, ПК-2.2, ПК-2.8
1.7	Принцип работы строится на картографических веб-сервисах, которые служат для обеспечения доступа к наборам геопространственных данных	2	4	0	4	10	ПК-1.15, ПК-2.2, ПК-2.8
1.8	Картографирование онлайн - это трансформирование GIS	3	6	0	13,5	44	ПК-1.15, ПК-2.2, ПК-2.8
Всего часов:		17	34	0	35,5	108	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров
Стратегическое планирование транспортной деятельности
Организация и управление продажами транспортных услуг
Современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте
Теория транспортных процессов и систем
Моделирование транспортных процессов
Транспортная безопасность
Технологии грузовых перевозок
Технологии пассажирских перевозок
Транспортные и погрузо-разгрузочные средства
Основы транспортно-экспедиторского обслуживания
Мультимодальные транспортные технологии
Управление качеством транспортных услуг
Цифровизация, автоматизация и "умные" технологии на транспорте
Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности
Проектирование пассажирских маршрутных сетей
Организация перевозок специфических видов грузов
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения
Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой
Научно-исследовательская работа

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Международные грузовые перевозки
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов
Транспортно-логистические терминалы и склады
Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок
Транспортная энергетика
Потребительские свойства автомобильных дорог
Транспортное право
Проектная деятельность
Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта
Цифровые инструменты управления процессами перевозок грузов и парком транспортных средств
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования
Методы исследований и обработки данных на транспорте

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**	**Наименование индуктора достижения компетенции**
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	ПК-2.2 Способен использовать геоинформационные системы и технологии на транспорте при планировании и организации транспортно -логистической деятельности
		ПК-2.8 Способен участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.
Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы	Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)
	Всего	В	В	Семестр 4

		о	том числе в форме практической подготовки	том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**52,5**		**10**	**108**	**56**	**35,5**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**17**			**17**	**17**	
	Лабораторные занятия (Лаб)	**34**		**10**	**34**	**34**	
	Другие виды самостоятельной работы				**35,5**		**35,5**
Контактная работа		**5**			**5**	**5**	
Промежуточная аттестация (Ка)		**1,5**			**1,5**		
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**3,5**			**3,5**		
Контроль, всего:		**16,5**			**16,5**		
Форма промежуточной					**Эк**		
Общая трудоемкость, ч.		**108**			**108**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**3**			**3**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Геоинформационные системы						
1.1	Технология географических информационных систем	2	4	0	3	9	ПК-1.15, ПК-2.2, ПК-2.8
1.2	Геопространственный подход к отображению и анализу объектов	2	4	0	3	9	ПК-1.15, ПК-2.2, ПК-2.8
1.3	ГИС как комплекс аппаратных средств, программного обеспечения и данных для описания реального мира	2	4	0	3	9	ПК-1.15, ПК-2.2, ПК-2.8
1.4	Стратегическая ценность ГИС в плане быстрого преобразования информации в продуманное действие, отображаемое на карте	2	4	0	3	9	ПК-1.15, ПК-2.2, ПК-2.8

1.5	Способность ГИС по выполнению разностороннего качественного и количественного пространственного анализа	2	4	0	3	9	ПК-1.15, ПК-2.2, ПК-2.8
1.6	ГИС обладает исключительным потенциалом, позволяющим объединять людей в организациях и мире с помощью общего визуального языка	2	4	0	3	9	ПК-1.15, ПК-2.2, ПК-2.8
1.7	Принцип работы строится на картографических веб-сервисах, которые служат для обеспечения доступа к наборам геопространственных данных	2	4	0	4	10	ПК-1.15, ПК-2.2, ПК-2.8
1.8	Картографирование онлайн - это трансформирование GIS	3	6	0	13,5	44	ПК-1.15, ПК-2.2, ПК-2.8
Всего часов:		17	34	0	35,5	108	

5.3. Содержание дисциплины.

Технология географических информационных систем

Технология географических информационных систем (ГИС) — это компьютеризированная структура для сбора, управления, обработки и наглядного отображения данных. Основанная на географической науке, она сочетает развитые средства

умного картографирования и продвинутой визуализации с мощной средой интеграции, анализа и моделирования практически любых типов данных о нашем мире и нашей жизни.

Геопространственный подход к отображению и анализу объектов

Почти вся имеющаяся в нашем распоряжении информация так или иначе привязана к определенному местоположению. Именно поэтому технология Географических информационных систем (ГИС), в основе которой лежит геопространственный подход к

отображению и анализу объектов и явлений нашего мира, является ключевым инструментом для представления данных, позволяют глубже проникнуть в их суть, понять их ценность и

извлечь максимум пользы из обладания ими. Визуализируя данные в виде умных карт, вы получаете лучшее и более полное представление о своих активах и рабочих процессах, об

особенностях территории и расположенных на ней объектах

ГИС как комплекс аппаратных средств, программного обеспечения и данных для описания реального мира

География играет важную роль практически во всех решениях, принимаемых сегодня в мире. ГИС объединяет аппаратные средства, программное обеспечение и данные для сбора,

управления, моделирования, анализа и отображения всех видов информации с географической привязкой (геоданными). Это позволяет критически и в комплексе рассматривать, интерпретировать и понимать данные посредством выявленных

взаимосвязей, тенденций и типичных примеров, создавать модели (цифровые двойники) для описания реального мира

Стратегическая ценность ГИС в плане быстрого преобразования информации в продуманное действие, отображаемое на карте

ГИС имеет стратегическую ценность. Она позволяет быстро преобразовать информацию в продуманное действие, сразу увидеть на карте то, что в противном случае могло бы быть далеко не сразу видно или понято в многостраничном отчете, сложной электронной таблице, на графиках и диаграммах. Это стратегическое преимущество определяет постоянное расширение числа пользователей данной технологии и быстрый рост рынка ГИС во всем мире. Активное, постоянно идущее развитие функциональности ГИС, добавление возможности машинного обучения и искусственного интеллекта, поддержки Интернета вещей, дополненной реальности и других инноваций в платформу Веб-ГИС предоставляет способность системы быстро преобразовать информацию в продуманное действие.

Вы можете использовать эти мощные возможности для отображения количественных характеристик или плотности распределения, узнать, где что-то находится, отобразить то,

что расположено внутри определенных областей, увидеть, что происходит на заданном расстоянии, предвидеть будущие условия и оценить возможные сценарии, оценить роль и

влияние конкретного действия, спрогнозировать возможные последствия и многое другое. Современные научные достижения и объединение множества типов данных в среде ГИС

ГИС базируются на современных научных достижениях и объединяют множество типов данных. Они использует пространственное расположение для организации

информации в слои географических визуализаций, таких как карты. Благодаря этой уникальной возможности ГИС позволяет глубже понять свойства и взаимодействия, получить полноценную ситуационную осведомленность, помогая пользователям принимать более взвешенные решения на основе всех имеющихся данных, наглядно контролировать ход их выполнения.

Способность ГИС по выполнению разностороннего качественного и количественного пространственного анализа

В самом деле, истинная мощь ГИС заключается в способности выполнять разносторонний качественный и количественный анализ. С помощью пространственного анализа объекты и явления, ваши задачи и проблемы моделируются, изучаются и

исследуются географически. Интерактивные электронные карты и цифровые данные служат основой для функционирования ГИС и предоставляют объективные инструменты для решения широкого круга жизненных и производственных проблем в практических любых видах человеческой деятельности.

ГИС обладает исключительным потенциалом, позволяющим объединять людей в организациях и мире с помощью общего визуального языка

Помимо способности преобразовывать «сырые» данные в интеллектуальную информацию, ГИС обладает исключительным потенциалом, позволяющим объединять людей в организациях и мире с помощью общего визуального языка, основанного на

географическом местоположении и интерактивных картах. Сегодня сотни тысяч организаций практически во всех областях используют ГИС в своей деятельности для решения сложных задач и развития бизнеса. Когда карты, основанные на актуальных данных, используются для общения, анализа, обмена информацией и решения проблем, они кардинально меняют подходы к изучению нашего окружения и рабочей среды, к

преобразованию нашего мира и поддержания его устойчивости.

ГИС помогает интегрировать большинство типов и наборов данных и отобразить понятным и наглядным образом.

В зависимости от обстоятельств, целей и сфер деятельности организаций данные могут быть записаны, структурированы и количественно определены разнообразным образом. Технология ГИС помогает учесть и преодолеть эти различия благодаря своей

уникальной способности интегрировать большинство типов и наборов данных, сопоставить их, совместно использовать и отобразить понятным и наглядным образом. Она организует

контент (описание) нашего мира, используя ключевое свойство в виде территориального местоположения и взаимное наложения слоев цифровых карт для интеграции всей доступной информации и анализа пространственных взаимосвязей между любыми типами данных с учетом присущих им закономерностей.

Принцип работы строится на картографических веб-сервисах, которые служат для обеспечения доступа к наборам геопространственных данных

Архитектура Веб-ГИС смоделирована по типу нервной системы человека. Принцип работы строится на картографических веб-сервисах, которые служат для обеспечения доступа к наборам геопространственных данных, их динамической интеграции, обработки и анализа. Эти сервисы можно легко применять в разнообразных приложениях для лучшего понимания информации и обмена ею с другими, для взаимодействия с другими системами уровня предприятия и технологиями

Картографирование онлайн - это трансформирование GIS

Карты очень важны. Все понимают и ценят хорошие карты. Пользователи ГИС создают карты и работают с ними каждый день: они предоставляют интерфейс ГИС приложения. Карты являются также основным способом, с помощью которого пользователи делятся своей работой с другими. Карты предоставляют критически важный контекст, так

как могут служить для анализа и при этом являться произведениями искусства. Карты универсально передают информацию и вносят ясность в формы нашего мира. Карты

позволяют вам изучать данные для выявления новых объектов и их интерпретации. Кто угодно может создать виртуальную ГИС карту при помощи Веб-ГИС, и опубликовать ее так, чтобы все могли ее видеть. Такие карты привносят ГИС в жизнь, и их

можно взять с собой на смартфонах или планшетах. Онлайн-карты навсегда изменили интернет. Несомненно, традиционные напечатанные карты остаются с нами. Они все еще очень важны, так как с их помощью можно быстро получить широкий контекст проблемы или ситуации. Лучшие образцы печатных карт являются истинными произведениями искусства, способными расшевелить ваши чувства. Ничто не может сравниться с широкоформатным документом, передающим и организующим огромное количество информации так эффективно – и так прекрасно. Использующие ГИС картографы будут продолжать свою работу, создавая потрясающие печатные карты. И так будет всегда. Широкоформатные печатные карты и их цифровые родственники (например, PDF) все так же будут создаваться высококлассными специалистами картографами. Разница заключается в том, что инструментарий ГИС перенес

профессиональную картографию на новый уровень

Между тем происходит важнейшая онлайн-картографическая революция, последствия которой очень серьезны. Мы все знаем, что карты стали повсеместно использоваться на смартфонах и в интернете. Картографические приложения регулярно оказываются на верхних строчках среди наиболее часто используемых программ для смартфонов и мобильных устройств. Онлайн-карты научили миллионы людей как работать с картами, и эта огромная всемирная аудитория готова применять карты в своей работе новыми способами, используя Веб-ГИС.

5.5. Тематический план лабораторных работ.

№ п/п	№ модуля	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	0	Технология географических информационных систем	4	
2	0	Геопространственный подход к отображению и анализу объектов	4	
3	0	ГИС как комплекс аппаратных средств, программного обеспечения и данных для описания реального мира	4	
4	0	Стратегическая ценность ГИС в плане быстрого преобразования информации в продуманное действие, отображаемое на карте	4	
5	0	Способность ГИС по выполнению разностороннего качественного и количественного пространственного анализа	4	
6	0	ГИС обладает исключительным потенциалом, позволяющим объединять людей в организациях и мире с помощью общего визуального языка	4	
7	0	Принцип работы строится на картографических веб -сервисах, которые служат для обеспечения доступа к наборам геопространственных данных	4	
8	0	Картографирование онлайн - это трансформирование GIS	6	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	курсовая работа	КР
2	отчет по лабораторной работе	отчет

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия
ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-2 Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте				x					Экзамен,Курсовая работа
Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте					x				Зачет
Современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте						x			Зачет

Цифровизация, автоматизация и "умные" технологии на транспорте							x		Экзамен
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Моделирование транспортных процессов							x		Экзамен,Курсовой проект
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Цифровые инструменты управления процессами перевозок грузов и парком транспортных средств								x	Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах		x							Экзамен
Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров			x						Экзамен
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Проектная деятельность						x	x	x	Зачет с оценкой,Курсовая работа,Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия

Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Организация и управление продажами транспортных услуг							x		Зачет
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа

Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте				x					Экзамен,Курсовая работа
Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте					x				Зачет
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Теория транспортных процессов и систем					x				Экзамен,Курсовая работа
Стратегическое планирование транспортной деятельности							x		Экзамен
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Грузоведение				x					Экзамен,Курсовая работа
Основы транспортно-экспедиторского обслуживания					x				Экзамен,Курсовая работа
Транспортные и погрузо-разгрузочные средства					x				Экзамен
Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта						x			Экзамен
Мультимодальные транспортные технологии						x			Экзамен
Технологии пассажирских перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Технологии грузовых перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта						x			Зачет
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Международные грузовые перевозки							x		Курсовая работа,Экзамен
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Транспортно-логистические терминалы и склады							x		Зачет
Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности							x		Зачет
Управление качеством транспортных услуг							x		Зачет
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа

Организация перевозок специфических видов грузов								x	Экзамен
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок								x	Экзамен
Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой								x	Зачет
Общий курс транспорта	x								Экзамен
Техника транспорта, обслуживание и ремонт				x					Экзамен
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Транспортная энергетика					x				Зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-2 Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-2.2 Способен использовать геоинформационные системы и технологии на транспорте при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен использовать геоинформационные системы и технологии на транспорте при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен использовать геоинформационные системы и технологии на транспорте при планировании и организации транспортно-логистической деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен использовать геоинформационные системы и технологии на транспорте при планировании и организации транспортно-логистической деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен использовать геоинформационные системы и технологии на транспорте при планировании и организации транспортно-логистической деятельности свободно оперирует приобретенным и знаниями.

ПК-2.8 Способен участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Темы курсовой работы

- Сервисы, предлагающие загружать последние актуальные карты OpenStreetMap по географическим ареалам, странам, городам. - Геоинформационные технологии в навигации (связность маршрутов, карты и схемы, нумерация выходов метро, индексы остановок, транслитерация названий, знаковые объекты, единый дизайн, пиктограммы и шрифт, промышленный дизайн).

- Геоинформационные технологии в сервисах отслеживания пассажирами транспорта общего пользования и планирования передвижения (Яндекс.Карты, ДубльГИС, Google.maps, Bustime, "Умный транспорт", EasyWay, Moovit, Hubb). - Обзор навигационных приложений для мобильных устройств под управлением Android, iOS, Windows (Навител Навигатор, Яндекс.Навигатор, Maps.me, Sygic, Waze, OsmAnd, CoPilot, HERE WeGo, MapFactor, Citymapper, Scout, MapQuest, Google Maps, Polaris, Komoot, inRoute).

- Функциональность навигационных приложений для мобильных устройств (навигация, голосовое управление, озвучивание и оформление, парковки, пробки).

- Мониторинг транспорта и грузов на базе GPS и ГЛОНАСС (beeline, MTS, megafon, Tele2, "Ростелеком").

- Сервисы мониторинга (трекинга) подвижного состава общественного транспорта России.

- Программное обеспечение для решения задач маршрутизации. Навигационные системы с механизмом маршрутизации на основе данных OSM (OSM, OSRM, Mapquest, Mapbox, HERE, Graphhopper, Cyclestreets, Komoot, cycle.travel, Osmand, Maps.me, Navit).

Экзаменационные вопросы (задания)

1. Понятие о геоинформационной системе.
2. Признаки классификации геоинформационных систем.
3. Источники данных для геоинформационных систем.
4. Отображение объектов реального мира в геоинформационных системах.
5. Векторные и растровые структуры данных геоинформационных систем.
6. Основные функции пространственного анализа данных.

7. Картографические сервисы.

8. Приложения по навигации и маршрутизации с открытым исходным кодом.

9. Назначение, возможности, условия использования программного интерфейса бесплатных API Карт Яндекса.

10. Назначение, возможности, условия использования программного интерфейса платных API Карт Яндекса.

11. Отображение карт на веб-сайтах с помощью API Карт Яндекса.

12. Назначение, возможности, условия использования программного интерфейса платных API Карт ДубльГИС.

13. Отображение карт на веб-сайтах с помощью API Карт ДубльГИС.

14. Назначение, возможности, условия использования программного интерфейса бесплатных API Карт Google.

15. Назначение, возможности, условия использования программного интерфейса платных API Карт Google.

16. Отображение карт на веб-сайтах с помощью API Карт Google.

17. Назначение, возможности, условия использования, исходные данные свободного программного обеспечения OpenStreetMap.

18. Отображение карт на веб-сайтах с помощью API OpenStreetMap.

19. Источники картографических данных OpenStreetMap.

20. Сервисы, предлагающие загружать последние актуальные карты OpenStreetMap по географическим ареалам, странам, городам.

21. Важность для отраслей экономики аналитических возможностей ГИС, технологий создания баз данных и управления ими.

22. Выбор ГИС, отвечающий содержанию аналитических потребностей, ограничению по стоимости, необходимой точности, потребности в обучении, личным предпочтениям.

23. Потребности организаций и отдельных пользователей в функциональности ГИС с точки зрения эксплуатации.

24. Настольные свободно распространяемые ГИС сообщества OSGEO.

25. Настольные коммерческие геоинформационные продукты компании ESRI.

26. Веб – ГИС компании NEXTGIS.

27. Мобильный сбор данных посредством ГИС на общественном транспорте.

28. Геоинформационные технологии для автомобильных навигаторов.

29. Геоинформационные технологии для общественного транспорта.

30. Геоинформационные технологии для туристических маршрутов.

31. Геоинформационные технологии для трекеров маршрутов.

32. Геоинформационные технологии в сервисах, основанных на местоположении (Яндекс.Карты, Google.Maps. 2GIS, here, Maps.me).

33. Геоинформационные технологии для метеорологических сервисов.

34. Геоинформационные технологии для умного земледелия.

35. Геоинформационные технологии для космоса на службе сельского хозяйства.

36. Геоинформационные технологии для космоса на службе рыболовства.

37. Геоинформационные технологии для космоса на службе геологоразведки.

38. Геоинформационные технологии для системы безопасности на основе местоположения человека (https://www.granch.ru/ru/).

39. Геоинформационные технологии для публичной кадастровой карты.

40. Преимущества применения геоинформационных технологий для отраслей экономики.

41. Что такое OSM? Примеры использования данных OSM. Векторные карты OSM: масштаб покрытия, обновление, возможность редактирования, история изменений объекта.

42. Получение информации из OSM для планирования маршрутов. Различные стили отображения карт OSM на примере https://nakarte.me/#m=6/45.42159/73.95996&l=T

43. Программное обеспечение для решения задач маршрутизации. Навигационные системы с механизмом маршрутизации на основе данных OSM (OSM, OSRM, Mapquest, Mapbox, HERE, Graphhopper, Cyclestreets, Komoot, cycle.travel, Osmand, Maps.me, Navit).

44. Функциональность навигационных приложений для мобильных устройств (навигация, голосовое управление, озвучивание и оформление, парковки, пробки).

45. Мониторинг транспорта и грузов на базе GPS и ГЛОНАСС (beeline, MTS, megafon, Tele2,

"Ростелеком").

46. Программное обеспечение для сетевого анализа.

47. Преимущества создания геоинформационных систем с помощью программного обеспечения.

48. Охарактеризуйте рынок пространственных данных и геоинформационных услуг.

49. Опишите основные области использования ГИС-технологий для решения экологических задач.

50. Какие документы определяют правила создания и движения информации в ГИС?

Задания для проверки достижения индикаторов

1. Поясните научно-познавательный подход подразумевающий изучение природных и социально-экономических геосистем посредством компьютерного моделирования на основе баз данных и географических знаний.

2. Поясните технологический подход, рассматривающий технологию (ГИС технология) сбора, хранения, преобразования, отображения и распространения пространственно-координированной информации.

3. Поясните производственный подход, относящий геоинформатику к производству, имеющему целью изготовление аппаратных средств и программных продуктов, включая создание баз и банков данных, систем управления, стандартных (коммерческих) ГИС разного целевого назначения и проблемной ориентации, формирование ГИС-инфраструктуры и организация маркетинга.

4. Приведите различные примеры использования геоинформатики и геоинформационных систем.

5. Поясните как вы понимаете понятие «геоинформационная технология».

6. Используя опыт реализации экологических проектов, разработайте план аналогичного проекта для своего района.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Блиновская Я.Ю. Введение в геоинформационные системы : учебное пособие / Я.Ю. Блиновская, Д.С. Задоя. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 112 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-115-0. - Текст : электронный.

2. Блиновская Я.Ю. Геоинформационные системы в техносферной безопасности : учебное пособие / Я.Ю. Блиновская, Д.С. Задоя. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 160 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-651-3. - Текст : электронный

3. Медведев В.А. Экологистика : учебник / В. А. Медведев, О. И. Марков, И. В. Медведев. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 440 с. - ISBN 978-5-9729-0615-4. - Текст : электронный.

б) дополнительная литература:

1. Сергеев В. И. Сергеев В. И., Григорьев М. Н., Уваров С. А. ЛОГИСТИКА: ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ: Учебно-практическое пособие. —

М.: Издательство «Альфа-Пресс», 2008. — 608 с.

2. Лурье И.К. Геоинформационное картографирование. Методы геоинформатики и цифровой обработки космических снимков : учебник / И. К. Лурье. - М.: КДУ, 2008. - 424 с.: с илл., табл.

3. Геоинформатика : в 2 кн. Кн. 1: учебник для студ. высш. учеб. заведений / [Е.Г. Капралов, А.В. Кошкарев, В.С. Тикунов и др.]; под ред. В.С. Тикунова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательский центр «Академия», 2010. — 400 с.

4. ДеМерс Майкл Н. Географические информационные системы. Основы / Майкл Н. ДеМерс (Гос. ун-т Нью-Мексико); [Пер. с англ. В. Андрианов]. - М. : Дата+, 1999. - 490 с. : ил., карт., табл.; 22 см.; ISBN 0-471-14284-0 (англ.)

5. Основы геоинформатики: В 2 кн. Кн. 1: Учеб. пособие для студ. вузов / Е.Г. Капралов, А.В. Кошкарев, В.С.Тикунов и др.; Под ред. В.С. Тикунова. — М.: Издательский центр «Академия», 2004. — 352 с., [16] с. цв. ил.: ил.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Научно-техническая библиотека МАДИ

2. Электронно-библиотечная система Znanium.com

3. Электронно-библиотечная система издательства "Лань"

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	435	Учебная доска, стол 1 тумбовый, стол ученический (8 шт), стенд (6 шт), стулья (16 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ

2	440	Учебная мебель: стол ученический (8 шт), стол компьютерный (2 шт), стулья - 10 шт. (10 посадочных мест). Оборудование: компьютер -10 шт., мультимедийное оборудование с аксессуарами. Бесплатный доступ к научно-технической библиотеке МАДИ, ЭБС «Лань», «Znanium», Электронно-библиотечной системе для учебных заведений «BOOK.ru». Доступ к справочно-правовым системам: «КонсультантПлюс».

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое

задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	доцент И и ТТП, к.п.н. Петрова А.В.	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.02.02 Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.4 Демонстрирует способность организовывать обследование транспортных процессов и проводить анализ полученных результатов
ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	ПК-2.6 Способен использовать современные методы и цифровые средства анализа данных для повышения качества и эффективности транспортно-логистической деятельности
		ПК-2.8 Способен участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Выполнение лабораторной работы и подготовка отчета;Устный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте						
1.1	Теория баз данных	4	4	0	8	16	ПК-1.4, ПК-2.6, ПК-2.8
1.2	Системы управления базами данных	4	4	0	18	26	ПК-1.4, ПК-2.6, ПК-2.8
1.3	Манипулирование данными. Язык SQL	8	10	0	10	28	ПК-1.4, ПК-2.6, ПК-2.8
1.4	Методы и средства анализа и визуализации больших данных	1	16	0	20	38	ПК-1.4, ПК-2.6, ПК-2.8
Всего часов:		17	34	0	56	108	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Стратегическое планирование транспортной деятельности

Организация и управление продажами транспортных услуг

Современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте

Моделирование транспортных процессов

Транспортная безопасность

Технологии грузовых перевозок

Технологии пассажирских перевозок

Мультимодальные транспортные технологии

Управление качеством транспортных услуг

Цифровизация, автоматизация и "умные" технологии на транспорте

Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности

Проектирование пассажирских маршрутных сетей

Организация перевозок специфических видов грузов

Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения

Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой

Научно-исследовательская работа

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Международные грузовые перевозки

Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов

Транспортно-логистические терминалы и склады

Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта

Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок

Проектная деятельность

Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта

Цифровые инструменты управления процессами перевозок грузов и парком транспортных средств

Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции

ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.4 Демонстрирует способность организовывать обследование транспортных процессов и проводить анализ полученных результатов
ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	ПК-2.6 Способен использовать современные методы и цифровые средства анализа данных для повышения качества и эффективности транспортно-логистической деятельности
		ПК-2.8 Способен участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
					Семестр 5		
		Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**51**			**108**	**52**	**56**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**17**			**17**	**17**	
	Лабораторные занятия (Лаб)	**34**			**34**	**34**	
	Другие виды самостоятельной работы				**56**		**56**
Контактная работа		**1**			**1**	**1**	
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**1**			**1**		
Контроль, всего:							
Форма промежуточной					**За**		
Общая трудоемкость, ч.		**108**			**108**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**3**			**3**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте						
1.1	Теория баз данных	4	4	0	8	16	ПК-1.4, ПК-2.6, ПК-2.8
1.2	Системы управления базами данных	4	4	0	18	26	ПК-1.4, ПК-2.6, ПК-2.8
1.3	Манипулирование данными. Язык SQL	8	10	0	10	28	ПК-1.4, ПК-2.6, ПК-2.8
1.4	Методы и средства анализа и визуализации больших данных	1	16	0	20	38	ПК-1.4, ПК-2.6, ПК-2.8
Всего часов:		17	34	0	56	108	

5.3. Содержание дисциплины.

Теория баз данных

1. Основные понятия теории баз данных.

2. Системы управления базами данных(СУБД). Назначение, классификация

3. Модели БД.

4. Реляционная модель и ее характеристики. Представление информации в реляционных БД. Отношения. Домены. Целостность в реляционной модели данных. Потенциальные и первичные ключи. Внешние ключи. Значения NULL и поддержка ссылочной целостности.

Системы управления базами данных

1. Системы управления базами данных(СУБД).

2. Назначение, классификация

3. Основные функции систем управления базами данных 4. Сравнительный анализ современных СУБД.

Манипулирование данными. Язык SQL

1. Теоретические языки запросов. Основные понятия SQL.

2. Структура данных в SQL

3. Оператор SELECT.

4. Запросы с группировкой (предложение GROUP BY)

5. Вложенные запросы в SQL.

6. Ввод данных в базу(INSERT).

7. Удаление существующих данных (Оператор DELETE). 8. Обновление существующих данных (Оператор UPDATE)

9. Представления в SQL.

10. Агрегатные функции SQL

11. Директивы GRANT и REVOKE в SQL

Методы и средства анализа и визуализации больших данных

Типы анализа больших данных. Задачи каждого типа анализа больших данных. Методы машинного обучения для анализа больших данных. Средства визуализации больших данных

5.5. Тематический план лабораторных работ.

№ п/п	№ раздела	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	0	Работа в среде SQL баз данных.	4	
2	0	Работа в среде SQL баз данных.	4	
3	0	Работа в среде SQL. Манипулирование данными	10	
4	0	Метод главных компонент. Реализация метода главных компонент в R	8	
5	0	Построение графиков в R для визуализации данных.	8	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	Выполнение лабораторной работы и подготовка отчета	ЛР
2	Устный опрос	УО

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия
ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-2 Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте				x					Экзамен,Курсовая работа
Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте					x				Зачет
Современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте						x			Зачет
Цифровизация, автоматизация и "умные" технологии на транспорте							x		Экзамен
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Моделирование транспортных процессов							x		Экзамен,Курсовой проект
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа

Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Цифровые инструменты управления процессами перевозок грузов и парком транспортных средств								x	Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах		x							Экзамен
Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров			x						Экзамен
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Проектная деятельность						x	x	x	Зачет с оценкой,Курсовая работа,Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия

Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Организация и управление продажами транспортных услуг							x		Зачет
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте				x					Экзамен,Курсовая работа
Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте					x				Зачет
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Теория транспортных процессов и систем					x				Экзамен,Курсовая работа
Стратегическое планирование транспортной деятельности							x		Экзамен

Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Грузоведение				x					Экзамен,Курсовая работа
Основы транспортно-экспедиторского обслуживания					x				Экзамен,Курсовая работа
Транспортные и погрузо-разгрузочные средства					x				Экзамен
Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта						x			Экзамен
Мультимодальные транспортные технологии						x			Экзамен
Технологии пассажирских перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Технологии грузовых перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта						x			Зачет
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Международные грузовые перевозки							x		Курсовая работа,Экзамен
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Транспортно-логистические терминалы и склады							x		Зачет
Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности							x		Зачет
Управление качеством транспортных услуг							x		Зачет
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Организация перевозок специфических видов грузов								x	Экзамен
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок								x	Экзамен
Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой								x	Зачет
Общий курс транспорта	x								Экзамен
Техника транспорта, обслуживание и ремонт				x					Экзамен

Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Транспортная энергетика					x				Зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-1.4 Демонстрирует способность организовывать обследование транспортных процессов и проводить анализ полученных результатов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность организовывать обследование транспортных процессов и проводить анализ полученных результатов	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность организовывать обследование транспортных процессов и проводить анализ полученных результатов Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность организовывать обследование транспортных процессов и проводить анализ полученных результатов но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность организовывать обследование транспортных процессов и проводить анализ полученных результатов свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-2 Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-2.6 Способен использовать современные методы и цифровые средства анализа данных для повышения качества и эффективности транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен использовать современные методы и цифровые средства анализа данных для повышения качества и эффективности транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен использовать современные методы и цифровые средства анализа данных для повышения качества и эффективности транспортно-логистической деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен использовать современные методы и цифровые средства анализа данных для повышения качества и эффективности транспортно-логистической деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен использовать современные методы и цифровые средства анализа данных для повышения качества и эффективности транспортно-логистической деятельности свободно оперирует приобретенным и знаниями.

ПК-2.8 Способен участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

1. Проводить обоснование выбранной функции объекта.
2. Собирать необходимые для проектирования данные.
3. Выделять сущности из описания предметной области.
4. Описывать выделенные сущности.
5. Выделять и проводить описание связей.
6. Определять ограничения связей.
7. Строить КМД в разных нотациях.
8. Анализировать КМД.
9. Выделять и преобразовывать нежелательные элементы.
10. Проводить анализ и выбор СУБД;
11. Провести генерацию модели в СУБД.
12. Сформулировать и реализовать запросы любого уровня.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Материалы устного опроса

1. Определения баз данных и СУБД?
2. Назовите основные функции СУБД?
3. Какие модели БД вы знаете?
4. Что такое реляционная модель данных (РМД)?
5. Как представляется информация в реляционных БД?
6. Обеспечение целостности в РМД?
7. Понятие ключа в РМД?
8. Значения NULL и поддержка ссылочной целостности.
9. Основное назначение реляционной алгебры?
10. Что означает замкнутость в реляционной алгебре?
11. Назовите традиционные операции над множествами?
12. Какие имеются специальные реляционные операции?
13. Основные понятия SQL.
14. Какая структура данных в SQL?
15. Порядок выполнения оператора SELECT?
16. Назначение вложенных запросов в SQL?
17. Как работает оператор INSERT?
18. Приведите формат использования оператора DELETE?
19. Как происходят обновления существующих данных?
20. Объясните понятие представления в SQL?
21. Какие агрегатные функции имеются в SQL?
22. Что такое жизненный цикл БД?
23. Назовите этапы проектирования БД?
24. Назовите цель и виды работ при концептуальном проектировании?
25. Назовите цель и виды работ на этапе логического проектирования?
26. Назовите цель и виды работ на этапе физического проектирования?
27. Как проводится описание предметной области при проектировании баз данных?
28. Приведите пример выделения и описания сущностей?
29. Что такое атрибут и какие типы атрибутов встречаются?
30. Что такое обязательный атрибут?
31. Приведите пример отображения сущности в стандартах Чена и IDEF1X?

32. Что такое домен и какими характеристиками обладает?
33. Объясните роль потенциального ключа при проектировании БД?
34. Назовите роль и место первичного ключа при проектировании БД?
35. Какие правила выбора первичного ключа при проектировании БД?
36. Как проводится выделение и описание связи при проектировании БД?
37. Что такое степень связи?
38. Приведите пример рекурсивной связи?
39. Как отображаются связи в стандарте Чена?
40. Что такое показатель кардинальности связи?
41. Приведите примеры отображения показателя кардинальности связи в стандарте Чена?
42. Назовите особенности показателя кардинальности 1:1, 1:M и H:M?
43. Приведите примеры отображения показателя кардинальности связи в стандарте IDEF1X?
44. Для чего создается ассоциативная таблица?
45. Что такое степень участия и правило её нахождения?
46 Приведите примеры отображения степени участия связи в стандартах Чена и IDEF1X?
47. Назовите порядок проведения анализа модели на этапе логического проектирования?
48. Какие мероприятия по обеспечению целостности проводится при проектировании БД?
49. Какие стратегии целостности существуют?
50. Назовите правил генерации базы данных.
51. Для чего проводится нормализация отношений?
52. Что такое избыточность данных и аномалии обновления?
53. Назовите свойства нормальных форм?
54. Какие функциональные зависимости существуют?
55. Приведите пример представления отношения в 1НФ?
56. Приведите пример представления отношения в 2НФ?
57. Приведите пример представления отношения в 3НФ?
58. Что такое распределенные базы данных?
59. Что такое системы клиент/сервер?

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Баюк О. А., Исаева М. Р., Самсонкин М. О. Практикум по анализу данных на языках Python и R : учебное пособие / О. А. Баюк, М. Р. Исаева, М. О. Самсонкин. — Москва : Прометей, 2023. — 100 с. — ISBN 978-5-00172-356-1

2. Агалаков С. А. Анализ данных в среде R : учебное пособие / С. А. Агалаков. — Омск : ОмГУ, 2020. — 52 с. — ISBN 978-5-7779-2438-4.

3. Целых А. Н., Драгныш Н. В., Котов Э. М. Принятие решений на основе методов машинного обучения : учебное пособие / А. Н. Целых, Н. В. Драгныш, Э. М. Котов. — Ростов-на-Дону : ЮФУ, 2022. — 113 с. — ISBN 978-5-9275-4246-8.

б) дополнительная литература:

1. Култыгин О. П. Администрирование баз данных. СУБД MS SQL Server [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О. П. Култыгин. - М.: МФПА, 2012. - 232 с. -
(Университетская серия). - ISBN 978-5-4257-0026-1.

2. Котельников Е. В., Котельникова А. В. Введение в машинное обучение и анализ данных : учебное пособие / Е. В. Котельников, А. В. Котельникова. — Киров : ВятГУ, 2023. — 68 с.

3. Вольфсон М. Б. Анализ данных : учебно-методическое пособие / М. Б. Вольфсон. — Санкт -Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2023. — 69 с.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Интерактивный учебник по SQL
2. Электронная библиотека znanium.com
3. Электронная информационно-образовательная среда ВФ МАДИ

4. Электронно-библиотечная система «Лань»

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	208	Учебная мебель: стол – 21 шт., стулья- 21 шт., стул офисный – 12 шт., компьютерное кресло -6 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол компьютерный -5 шт., кафедра настольная -2 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стойка наклонная - 4 шт., стенд – 6 шт. настенная карта -1 шт. (38 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 13 шт., экран настенный Luma
2	437	Учебная мебель: стол – 15 шт., стулья- 28 шт., компьютерное кресло -12 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол компьютерный -11 шт., кафедра настольная -1 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стенд – 5 шт. (39 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 12 шт., доска интерактивная Smart boart, проектор Smart, колонки- 2шт., МФУ HP m1132mfp
3	439	Учебная мебель: стол – 17 шт., стулья- 33 шт., компьютерное кресло -13 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол компьютерный -12шт., кафедра настольная -1 шт., шкаф -4 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стенд – 3 шт; плакаты -7 шт. (45 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры DEPO– 14 шт., телевизор LG, системный блок, МФУ KYOCERA, конструктор ARDUINO -10 шт.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.

2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).

3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	доцент И и ТТП, к.п.н. Максимова Марина Валерьевна	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.02.03 Современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	ПК-2.5 Способен использовать современные цифровые системы управления деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов
		ПК-2.8 Способен участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем
ПК-8	Способен осуществлять проектирование и цифровизацию бизнес-процедур и управление деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов	ПК-8.1 Демонстрирует способность участвовать в разработке цифровой модели бизнес-процессов при организации транспортно-логистической деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный и/или письменный опрос;Тестирование;Деловая игра и/или ситуационный анализ .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	СОВРЕМЕННЫЕ ЦИФРОВЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ТРАНСПОРТЕ						
1.1	Введение, основные понятия	1	0	0	0	1	ПК-2.5, ПК-2.8, ПК-8.1
1.2	Обзор систем управления ресурсами предприятия	1	0	0	5	6	ПК-2.5, ПК-2.8, ПК-8.1
1.3	Принципы проектирования систем управления ресурсами предприятия	1	0	0	5	6	ПК-2.5, ПК-2.8, ПК-8.1
1.4	Основы функционирования 1С:ERP. Формирование модели предприятия. Функциональные блоки и модули системы.	8	0	18	5	31	ПК-2.5, ПК-2.8, ПК-8.1

1.5	Управление производством. Мониторинг и анализ показателей деятельности предприятия.	6	0	16	5	28	ПК-2.5, ПК-2.8, ПК-8.1
Всего часов:		17	0	34	20	72	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Моделирование транспортных процессов

Экономическая оценка инженерных решений на транспорте

Цифровизация, автоматизация и "умные" технологии на транспорте

Проектирование пассажирских маршрутных сетей

Научно-исследовательская работа

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работыПроектирование транспортно-технологических систем доставки грузов

Цифровые инструменты управления процессами перевозок грузов и парком транспортных средств

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	ПК-2.5 Способен использовать современные цифровые системы управления деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов

ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	ПК-2.8 Способен участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем
ПК-8	Способен осуществлять проектирование и цифровизацию бизнес-процедур и управление деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов	ПК-8.1 Демонстрирует способность участвовать в разработке цифровой модели бизнес-процессов при организации транспортно-логистической деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
					Семестр 6		
		Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**51**			**72**	**52**	**20**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**17**			**17**	**17**	
	Практические занятия (Пр)	**34**			**34**	**34**	
	Другие виды самостоятельной работы				**20**		**20**
Контактная работа		**1**			**1**	**1**	
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**1**			**1**		
Контроль, всего:							
Форма промежуточной					**За**		
Общая трудоемкость, ч.		**72**			**72**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**2**			**2**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	**Наименование раздела**	**Л**	**ЛР**	**ПЗ**	**СР**	**Всего часов (без контроля)**	**Формируемые компетенции**

1	СОВРЕМЕННЫЕ ЦИФРОВЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ТРАНСПОРТЕ						
1.1	Введение, основные понятия	1	0	0	0	1	ПК-2.5, ПК-2.8, ПК-8.1
1.2	Обзор систем управления ресурсами предприятия	1	0	0	5	6	ПК-2.5, ПК-2.8, ПК-8.1
1.3	Принципы проектирования систем управления ресурсами предприятия	1	0	0	5	6	ПК-2.5, ПК-2.8, ПК-8.1
1.4	Основы функционирования 1С:ERP. Формирование модели предприятия. Функциональные блоки и модули системы.	8	0	18	5	31	ПК-2.5, ПК-2.8, ПК-8.1
1.5	Управление производством. Мониторинг и анализ показателей деятельности предприятия.	6	0	16	5	28	ПК-2.5, ПК-2.8, ПК-8.1
Всего часов:		17	0	34	20	72	

5.3. Содержание дисциплины.

Введение, основные понятия

Основные термины и определения в области информационных систем (ИС) и дисциплины «Управление ресурсами предприятия». Основные ресурсы предприятия, классические способы и методы оценивания запасов и управления ими. Планирование потребности и расходов ресурсов при текущем управлении предприятием.

Основные отделы предприятий, ответственные за ввод и обработку учетных данных. Информационные системы для управления ресурсами предприятия.

Обзор систем управления ресурсами предприятия

Обзор тиражных решений для правления ресурсами предприятия.

Выбор подходящего решения и количества рабочих мест для автоматизации конкретного предприятия. Возможные режимы работы, лицензирования и возможностей информационных систем. Оценка затрат на приобретение и внедрение информационной системы.

Принципы проектирования систем управления ресурсами предприятия

Изучение основных принципов в проектировании систем управления ресурсами.

Варианты использования различных СУБД, компонентов системы. Этапы проектирования и внедрения систем управления ресурсами предприятия. Непрерывность реальных бизнес-процессов предприятия и постоянная необходимость доступа пользователей к данным в разрезе времени, ресурсов и показателей учета. Принципы организации систем хранения данных, которые часто изменяются во времени. Хранение остатков ресурсов и многомерный аналитический учет.

Основы функционирования 1С:ERP.
Формирование модели предприятия.
Функциональные блоки и модули системы.
Изучение основ функционирования системы 1С:ERP. Сформировать производственную структуру предприятия для автоматизации процесса планирования производства. Настройки системы нормативно-справочной информации. Производственный заказ на основе спецификации готовой продукции.

Управление производством. Мониторинг и анализ показателей деятельности предприятия.
Система целевых показателей, контроль задачи, анализ ключевых процессов, составление отчетов. Построение календарного графика производства с учетом доступности видов рабочих центров, цикловой график производства, ресурсной спецификации, моделей бюджетирования и управление продажами.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Знакомство с настройками.	6	

2	1	Формирование производственной структуры предприятия для автоматизации процесса планирования производства.	12	
3	1	Основы оперативно-производственного планирования с использованием информационной системы 1С:ERP Управление предприятием	16	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	Устный и/или письменный опрос	УО/ПО
2	Тестирование	Т
3	Деловая игра и/или ситуационный анализ	ДИ

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности
ПК-8	Способен осуществлять проектирование и цифровизацию бизнес-процедур и управление деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-8 Способен осуществлять проектирование и цифровизацию бизнес-процедур и управление деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	

Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Управление финансами на транспорте						x			Зачет
Экономическая оценка инженерных решений на транспорте								x	Зачет
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте						x			Зачет
Цифровые инструменты управления процессами перевозок грузов и парком транспортных средств								x	Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ПК-2 Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте				x					Экзамен,Курсовая работа
Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте					x				Зачет
Современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте						x			Зачет
Цифровизация, автоматизация и "умные" технологии на транспорте							x		Экзамен
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Моделирование транспортных процессов							x		Экзамен,Курсовой проект
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет

Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Цифровые инструменты управления процессами перевозок грузов и парком транспортных средств								x	Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах		x							Экзамен
Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров			x						Экзамен
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Проектная деятельность						x	x	x	Зачет с оценкой,Курсовая работа,Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-2 Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-2.5 Способен использовать современные цифровые системы управления деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен использовать современные цифровые системы управления деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен использовать современные цифровые системы управления деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен использовать современные цифровые системы управления деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен использовать современные цифровые системы управления деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов свободно оперирует приобретенным и знаниями.

ПК-2.8 Способен участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-8 Способен осуществлять проектирование и цифровизацию бизнес-процедур и управление деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-8.1 Демонстрирует способность участвовать в разработке цифровой модели бизнес-процессов при организации транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность участвовать в разработке цифровой модели бизнес-процессов при организации транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность участвовать в разработке цифровой модели бизнес-процессов при организации транспортно-логистической деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность участвовать в разработке цифровой модели бизнес-процессов при организации транспортно-логистической деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность участвовать в разработке цифровой модели бизнес-процессов при организации транспортно-логистической деятельности свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Задания для проверки достижения индикаторов

Сформировать модель бюджетирования предприятия и оперативное планирование (управление складом и производством), управление продажами на примере типовой конфигурации 1С: ERP.

Построить календарный график производства с учетом доступности видов рабочих центров, цикловой график производства, ресурсной спецификации, моделей бюджетирования и управление продажами.

Торговое предприятие «Экзамен» занимается производством и оптовой продажей готовой продукции. Состоит из одного юридического лица («Экзамен МСК») и имеет следующий состав подразделений:

• Администрация
• Закупки
• Производство
• Продажи
• Склад

Наряду с управленческим учетом в системе ведется регламентированный учет. Учет внеоборотных активов в управленческом учете ведется по правилам международного финансового учета.

Товары, с которыми работает предприятие классифицируются на две группы (называемые в компании категориями): «Продукция», «Материалы». Товары категории «Материалы» закупаются и либо передаются в производственное подразделение, либо могут быть проданы клиентам компании. В регламентированном учете товары категории «Материалы» учитываются на разных счетах учета в зависимости от того, передаются они в производственное подразделение или перепродаются.

Товары категории «Продукция» не закупаются, а могут только производится.

Производство простое (в один передел), при этом результат производства отражается в конце дня «по факту» (управление производственными процессами не осуществляется).

К категории «Продукция» относятся две номенклатурные позиции:

• Продукция №1, получается в результате производства из материалов:

Материал Материал №1 Материал №2 Материал №4

Количество 1 2 0,5-1

Ед. измерения кг шт кг

Срок производства изделия составляет 2 дня.

• Продукция №2, получается в результате производства из материалов:

Материал Материал №1 Материал №2 Материал №4
Количество 1,5 3 0,5-1
Ед. измерения кг шт кг
Срок производства изделия составляет 2 дня.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Материалы устного и/или письменного опроса

1. В чем заключается сущность производственной структуры предприятия в системе «1С: ERP – Управление предприятием»?
2. Что такое ресурсная спецификация базовой модели как основа производственного планирования в системе «1С: ERP – Управление предприятием»?
3. Что такое характеристика и виды номенклатуры сборки модели?
4. Что такое трудозатраты и производственный процесс при планировании в системе «1С: ERP – Управление предприятием»?
5. Объясните понятие «Статус изделия» с точки зрения производственного процесса в системе ERP?
6. Какая нормативно-справочная информация нужна для выполнения «Заказа на производство» в системе «1С: ERP – Управление предприятием»?

Материалы для проведения тестирования

1.1. В решении предусмотрена возможность ведения следующих видов учета:
1. Управленческий
2. Бухгалтерский и налоговый, международный финансовый учет
3. Оперативный
4. Варианты 1 и 2
5. Варианты 2 и 3
6. Верны все варианты

1.2 В решении предусмотрена возможность получения управленческой отчетности
1. Без использования плана счетов
2. По правилам международного учета
3. С использованием плана счетов бухгалтерского и налогового учетов
4. Варианты 1 или 2
5. Варианты 1 или 2 или 3

1.3 При использовании версии ввода остатков

2.4 ввод остатков по задолженностям клиентов производится с детализацией до:
1. Документов расчетов (введенных реализаций товаров и услуг)
2. Документов расчетов (используется специализированный документ)
3. Без детализации до документов расчетов
4. Варианты 1 или 3
5. Варианты 2 или 3
6. Варианты 1 или 2 или 3

1.4 Для того, чтобы отражаемая хозяйственная операция не отражалась в бухгалтерском учете:
1. Она должна быть оформлена с указанием управленческой организации

(предопределенный элемент справочника "Организации")
2. Она должна быть оформлена без указания организации
3. Она должна быть оформлена с указанием соответствующей операцией документа
4. Вариант 1 или 2
5. Вариант 2 или 3
6. Нет такой возможности
1.5 Ввод начальных остатков по задолженностям клиентов осуществляется документом:
1. Корректировка взаиморасчетов
2. Ввод начальных остатков (с выбором соответствующей операции)

Материалы для проведения деловых игр, ситуационного анализа
1. На основе разработанной вербальной модели сформулируйте цель анализа (функционального моделирования). Выберите "точку зрения".
2. Создайте новую модель, опишите ее основные свойства.
3. На стандартном бланке для IDEF0 нарисуйте контекстную диаграмму уровня А0, указав на диаграмме "цель" и "точку зрения".
4. Выполните декомпозицию контекстной диаграммы на 2-6 подсистем, опишите их. Уровень декомпозиции 3-4.
5. Создайте диаграмму глоссария (словарь терминов), содержащую описание аббревиатур, сокращенных наименований, специальных терминов.
6. Подготовьте общий отчет по модели бизнес-процесса и отчет по функциональным блокам и стрелкам.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Гончаров Д.И. Основы оперативно-производственного планирования с использованием информационной системы 1С:ERP Управление предприятием / Д. И. Гончаров, Л. Г. Власова. — Москва : , 2020. — 236 с.

2. Куфтинова Н.Г. Учебно-методическое пособие по дисциплине "Системы автоматизации на транспорте" ("1С: ERP Управление предприятием"): учеб.-метод. пособие / МАДИ. - М., 2021. - 103 с.

3. Акатова, Н. А. Автоматизация бизнес-процессов предприятия средствами типовых программных решений. Модуль 2 «Управление производством в 1С: ERP» : учебно-методическое пособие / Н. А. Акатова. — Москва : МИСИС, 2020. — 262 с.

б) дополнительная литература:

1. Бороненкова С.А. Комплексный финансовый анализ в управлении предприятием: Учебное пособие / С.А. Бороненкова, М.В. Мельник. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 336 с.

2. Кудинов А.В. Управление продажами и взаимоотношениями с клиентами / А. В. Кудинов, А. А. Мироненко. — Москва : , 2019. — 324 с.

3. Дадян Э.Г. Конфигурирование и моделирование в системе «1С: Предприятие» : учебник / Э.Г. Дадян. — М. : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2018. — 417 с.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Сервис «1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений» (конфигурация 1С:ERP Управление предприятием 2 (версия не ниже 2.4.7.147).)
2.
3.
4. ТехЭксперт
5.
6.

7. Открытый учебный курс по 1С ERP

8. Управление закупками в 1С:ERP

9. сервис "1С:Облачная карта прикладных решений" (модели бизнес- процессов, реализованные в прикладных решениях 1С).

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	208	Учебная мебель: стол – 21 шт., стулья- 21 шт., стул офисный – 12 шт., компьютерное кресло -6 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол компьютерный -5 шт., кафедра настольная -2 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стойка наклонная - 4 шт., стенд – 6 шт. настенная карта -1 шт. (38 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 13 шт., экран настенный Luma
2	437	Учебная мебель: стол – 15 шт., стулья- 28 шт., компьютерное кресло -12 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол компьютерный -11 шт., кафедра настольная -1 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стенд – 5 шт. (39 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 12 шт., доска интерактивная Smart boart, проектор Smart, колонки- 2шт., МФУ HP m1132mfp

3	439	Учебная мебель: стол – 17 шт., стулья- 33 шт., компьютерное кресло -13 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол компьютерный -12шт., кафедра настольная -1 шт., шкаф -4 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стенд – 3 шт; плакаты -7 шт. (45 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры DEPO– 14 шт., телевизор LG, системный блок, МФУ KYOCERA, конструктор ARDUINO -10 шт.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и

непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	доцент И и ТТП, к.п.н. Максимова Марина Валерьевна	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.02.04 Цифровизация, автоматизация и "умные" технологии на транспорте

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	ПК-2.3 Способен использовать современные цифровые и автоматизированные системы и технологии организации бизнес-процессов и выполнения операций на автомобильном транспорте
		ПК-2.4 Способен принимать участие в процессе адаптации транспортно-логистической деятельности к современной цифровой инфраструктуре
		ПК-2.8 Способен участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: отчет о лабораторной работе;устный/письменный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Цифровизация, автоматизация и "умные№ технологии на транспорте						
1.1	1. Введение в курс дисциплины	2	0	0	0	2	ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.8
1.2	2. Эффективность внедрения навигационного оборудования	2	2	0	3	7	ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.8
1.3	3. Оценка погрешностей местонахождений при использовании спутниковой навигации	2	2	0	3	7	ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.8
1.4	4. Системы диспетчерского управления и учета транспортной работы. Алгоритм работы СУБД	3	6	0	3	12	ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.8

1.5	5. Системы информирования пассажиров о движении транспортных средств. Системы автоматизированного обследования пассажиропотоков	2	8	0	3	13	ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.8
1.6	6. Системы управления движением	2	6	0	3	11	ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.8
1.7	7. Комплексные системы обработки данных транспортного предприятия	4	10	0	14,5	56	ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.8
Всего часов:		17	34	0	29,5	108	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Проектирование пассажирских маршрутных сетей

Научно-исследовательская работа

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работыПроектирование транспортно-технологических систем доставки грузов

Цифровые инструменты управления процессами перевозок грузов и парком транспортных средств

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	ПК-2.3 Способен использовать современные цифровые и автоматизированные системы и технологии организации бизнес-процессов и выполнения операций на автомобильном транспорте

ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	ПК-2.4 Способен принимать участие в процессе адаптации транспортно-логистической деятельности к современной цифровой инфраструктуре
		ПК-2.8 Способен участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
					Семестр 7		
		Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**52,5**			**108**	**53**	**29,5**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**17**			**17**	**17**	
	Лабораторные занятия (Лаб)	**34**			**34**	**34**	
	Другие виды самостоятельной работы				**29,5**		**29,5**
Контактная работа		**2**			**2**	**2**	
Промежуточная аттестация (Ка)		**1,5**			**1,5**		
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**0,5**			**0,5**		
Контроль, всего:		**25,5**			**25,5**		
Форма промежуточной					**Эк**		
Общая трудоемкость, ч.		**108**			**108**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**3**			**3**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Цифровизация, автоматизация и "умные№ технологии на транспорте						
1.1	1. Введение в курс дисциплины	2	0	0	0	2	ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.8
1.2	2. Эффективность внедрения навигационного оборудования	2	2	0	3	7	ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.8
1.3	3. Оценка погрешностей местонахождений при использовании спутниковой навигации	2	2	0	3	7	ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.8
1.4	4. Системы диспетчерского управления и учета транспортной работы. Алгоритм работы СУБД	3	6	0	3	12	ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.8
1.5	5. Системы информирования пассажиров о движении транспортных средств. Системы автоматизированного обследования пассажиропотоков	2	8	0	3	13	ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.8
1.6	6. Системы управления движением	2	6	0	3	11	ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.8
1.7	7. Комплексные системы обработки данных транспортного предприятия	4	10	0	14,5	56	ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.8
Всего часов:		17	34	0	29,5	108	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Введение в курс дисциплины

Введение в курс дисциплины

2. Эффективность внедрения навигационного оборудования
Эффективность внедрения навигационного оборудования

3. Оценка погрешностей местонахождений при использовании спутниковой навигации
Оценка погрешностей местонахождений при использовании спутниковой навигации

4. Системы диспетчерского управления и учета транспортной работы. Алгоритм работы СУБД

Системы диспетчерского управления и учета транспортной работы. Алгоритм работы СУБД

5. Системы информирования пассажиров о движении транспортных средств. Системы автоматизированного обследования пассажиропотоков

Системы информирования пассажиров о движении транспортных средств. Системы автоматизированного обследования пассажиропотоков

6. Системы управления движением
Системы управления движением

7. Комплексные системы обработки данных транспортного предприятия
Комплексные системы обработки данных транспортного предприятия

5.5. Тематический план лабораторных работ.

№ п/п	№ раздела	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	0	Эффективность внедрения навигационного оборудования	2	

2	0	Оценка погрешностей местонахождений при использовании спутниковой навигации	2	
3	0	Системы диспетчерского управления и учета транспортной работы. Алгоритм работы СУБД	6	
4	0	Системы информирования пассажиров о движении транспортных средств. Системы автоматизированного обследования пассажиропотоков	8	
5	0	Системы управления движением	6	
6	0	Комплексные системы обработки данных транспортного предприятия	10	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	отчет о лабораторной работе	отчет
2	устный/письменный опрос	опрос

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-2 Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	

Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте				x					Экзамен,Курсовая работа
Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте					x				Зачет
Современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте						x			Зачет
Цифровизация, автоматизация и "умные" технологии на транспорте							x		Экзамен
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Моделирование транспортных процессов							x		Экзамен,Курсовой проект
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Цифровые инструменты управления процессами перевозок грузов и парком транспортных средств								x	Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах		x							Экзамен
Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров			x						Экзамен
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Проектная деятельность						x	x	x	Зачет с оценкой,Курсовая работа,Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-2 Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
ПК-2.3 Способен использовать современные цифровые и автоматизированные системы и технологии организации бизнес-процессов и выполнения операций на автомобильном транспорте	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен использовать современные цифровые и автоматизированные системы и технологии организации бизнес-процессов и выполнения операций на автомобильном транспорте	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен использовать современные цифровые и автоматизированные системы и технологии организации бизнес-процессов и выполнения операций на автомобильном транспорте Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен использовать современные цифровые и автоматизированные системы и технологии организации бизнес-процессов и выполнения операций на автомобильном транспорте но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен использовать современные цифровые и автоматизированные системы и технологии организации бизнес-процессов и выполнения операций на автомобильном транспорте свободно оперирует приобретенным и знаниями.

ПК-2.4 Способен принимать участие в процессе адаптации транспортно-логистической деятельности к современной цифровой инфраструктуре	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен принимать участие в процессе адаптации транспортно-логистической деятельности к современной цифровой инфраструктуре	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен принимать участие в процессе адаптации транспортно-логистической деятельности к современной цифровой инфраструктуре Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен принимать участие в процессе адаптации транспортно-логистической деятельности к современной цифровой инфраструктуре но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен принимать участие в процессе адаптации транспортно-логистической деятельности к современной цифровой инфраструктуре свободно оперирует приобретенными знаниями.

ПК-2.8 Способен участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Темы курсовой работы

Курсовая работа по дисциплине состоит из нескольких заданий, которые студент выполняет самостоятельно по исходных данным, предоставленным преподавателем.

Задание 1.

Студент на основании своего варианты выбранного по журналу рассчитывает производительность АТП до и после внедрения системы навигации: - рассчитывает разницу производительности;

- рассчитывает количество автомобилей до внедрения системы; - рассчитывает количество автомобилей после внедрения системы; Рассчитывает стоимость затрат на спутниковое оборудование для каждого АТП

где – стоимость диспетчерского пункта; – стоимость бортового оборудования; – количество автомобилей после внедрения системы.

Рассчитывает прибыль каждого АТП, где – цена подвижного состава. Рассчитывает доход каждого АТП. Рассчитывает затраты на установку оборудования на все автомобили для каждого АТП:

Рассчитывает годовую производительность для каждого АТП:

Рассчитывает годовую себестоимость для каждого АТП:

Рассчитывает срок окупаемости оборудования для каждого АТП:

Рассчитывает срок окупаемости с учетом продажи высвободившихся автомобилей.

Рассчитывает срок окупаемости за счет увеличения производительности п/с.

Чертит графики показателей работы АТП до и после внедрения системы навигации.

По результатам делает вывод о результате внедрения системы навигации на АТП.

Задание 2.

1. Разрабатывает схему работы СУБД.
2. Составляет алгоритм работы СУБД.

Задание 3.

Студент определяет основные принципы организации, функционирования и контроля систем контроля. Предлагает эффективные системы контроля.

Экзаменационные вопросы (задания)

1. В чем заключались основные этапы развития информационных систем на автомобильном транспорте в России?

2. Преимущества перехода к централизованной обработке информации на больших вычислительных машинах в прошлом по сравнению с ручным расчетом.

3. Недостатки свойственные централизованной технологии обработки информации в прошлом на больших вычислительных машинах.

4. Что послужило основой для перехода автотранспортных предприятий к двухуровневой технологии обработки данных.

5. Изменение функций службы АСУ автотранспортных предприятий в связи с переходом к децентрализованной технологии обработки данных на персональных компьютерах.

6. Основные преимущества децентрализованной технологии обработки данных на базе автоматизированных рабочих мест.

7. Основные компоненты современных информационных технологий. Структура информационной технологии.

8. Предметная область и укрупненная информационная модель, соответствующая перевозке пассажиров предприятием транспорта общего пользования (подразделения, персонал, виды работ, документы).

9. Предметная область и укрупненная информационная модель, соответствующая перевозке грузов автотранспортным предприятием (подразделения, персонал, виды работ, документы).

10. Предметная область и укрупненная информационная модель, соответствующая перевозке пассажиров легковым такси (подразделения, персонал, виды работ, документы).

11. Сформулируйте основные принципы построения информационных баз данных.

12. Полупромышленные и промышленные системы управления базами данных (обеспечение достоверности, защищенности информации, скорости ее обработки).

13. Назовите основные функции спутниковой идентификации подвижного состава автотранспортных предприятий при организации перевозок грузов и пассажиров.

14. Современные методы и средства определения местоположения транспортного средства и самоходной машины.

15. Оперативное управление движением с помощью автомобильных навигационных систем на примере перевозок пассажиров предприятием транспорта общего пользования.

16. Оперативное управление движением с помощью автомобильных навигационных систем на примере перевозок грузов автотранспортным предприятием.

17. Оперативное управление движением с помощью функционирования автомобильных навигационных систем на примере перевозок пассажиров предприятием легковым такси.

18. Совершенно новые и эффективные методы решения задач планирования, контроля и управления в сфере пассажирских перевозок с помощью геоинформационных технологий.

19. Понятие информационной поддержки жизненного цикла наукоемких продуктов (программное обеспечение, услуги) на примере автотранспорта.

20. Пояснить основные тенденции (сложность, конкуренция, кооперация) на мировом рынке наукоемких продуктов (программное обеспечение, услуги) на примере автотранспорта.

21. CALS-технологии повышения эффективности управления информационными ресурсами на примере автотранспорта.

22. Технологии представления данных для автоматизации процессов жизненного цикла продуктов (проектирование, производство, эксплуатация) по созданию единого информационного пространства.

23. Поясните PDM-технологию управления данными о продукте и информационными процессами жизненного цикла продукта (программное обеспечение, услуги) на примере автотранспорта).

24. Поясните понятие интегрированной логистической поддержки продукта (программное обеспечение, услуги) на примере автотранспорта).

25. Преимущества, функциональные возможности, лидеры рынка систем управления автопарком (FMS-системы).

26. Преимущества, функциональные возможности, лидеры рынка систем управления транспортировкой (TMS-системы).

27. Преимущества, функциональные возможности, лидеры рынка систем управления складом (WMS-системы).

28. Основные элементы навигационных систем диспетчерского управления пассажирским транспортом.

29. Особенности пассажиропотоков.

30. Особенности использования принципов ситуационного управления в современных диспетчерских системах городского пассажирского транспорта.

31. Состав и характеристики основных подсистем системы диспетчерского управления грузовыми перевозками.

32. Особенности автоматизированного диспетчерского управления перевозками опасных грузов.

33. Системы сбора данных и обработки информации по предотвращению происшествий для обеспечения безопасности перевозок.

34. Основные функции автоматизированного рабочего места диспетчера дорожно-эксплуатационного предприятия.

35. Современных навигационные глобальные и региональные спутниковые системы.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Сафиуллин Р.Н. Системы автоматизации контроля движения на автомобильном транспорте : монография / Р. Н. Сафиуллин, В. В. Резниченко, А. Ф. Калюжный ; под редакцией Р. Н. Сафиуллина. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 516 с.

2. Изюмский А. А. Информационные технологии на транспорте : учебное пособие / А. А. Изюмский, М. А. Кузьмина, О. М. Евич. — Краснодар : КубГТУ, 2022. — 295 с. — ISBN 978-5-8333-1182-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/318956

3. Иванов А. С. Информационные и цифровые технологии на автомобильном транспорте : учебное пособие / А. С. Иванов. — Пенза : ПГАУ, 2021. — 207 с.

б) дополнительная литература:

1. Информационные технологии и инновации на транспорте. Материалы международной научно-практической конференции, под общей редакцией д.т.н., проф. А.Н. Новикова (19 - 20 мая 2015 года). - Орел ФГБОУ ВПО "Госуниверситет - УНПК", 2015. - 325 с.

2. Суркова Н.Е. Профессиональные информационные системы и базы данных [Электронный ресурс] : методические указания к лабораторным работам / Н.Е. Суркова, А.В. Остроух, Т.И. Еремина .— Электрон. текст. дан. (1 файл: 2028909 байт) .— Красноярск : Научнчо-инновационный центр, 2015 .— 49 с.

3. Власов В.М. Информационные технологии на автомобильном транспорте : учеб. для вузов по направлению подготовки бакалавров "Технологии трансп. процессов" / В. М. Власов, Д. Е. Ефименко, В. Н. Богумил ; под ред. В. М. Власова .— М. : Академия, 2014 .— 255 с. : ил., табл .— (Высшее образование. Бакалавриат) .— Библиогр.: с. 251-252.

4. Кущенко С.В. Информационные технологии на транспорте : учебное пособие / С. В. Кущенко. — Белгород : БГТУ им. В.Г. Шухова, 2019. — 258 с. — ISBN 978-5-361-007196. — Текст : электронный

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

https://lib.madi.ru/

https://mintrans.gov.ru/

https://www.transportrussia.ru/

https://ru.wikipedia.org/

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечная система ЛАНЬ
2. Электронно-библиотечная система Znanium.com
3. Электронно-библиотечная система biblioclub.ru
4. Электронно-библиотечная система Book.ru

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения

1	427	Учебная мебель: стол угловой (венге) -1 шт., стол 3-х местный (венге) -10 шт., стенка (венге) - 1 шт., Стеллаж пристенный -3 шт., кафедра настольн. -1 шт., стул трик.оф.серый -31 шт., стул полумягк.(дерев.) -1 шт., стул изо (серый) -1 шт., доска 3-х створч. -1 шт., стол учен.б/тумбы (виш.) -2 шт., стул трик.оф.черн. -1 шт., (32 посадочных места). Оборудование: ноутбук – 1 шт., проектор, экран на треноге progekta -1 шт.
2	434	Учебная мебель: стол – 8 шт., стулья- 17 шт., стол однотумбовый – 1 шт., доска аудиторная. (16 посадочных места).

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и

непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.03.01 Теория транспортных процессов и систем

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.3 Демонстрирует способность к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых автомобильных перевозок
		ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-6	Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-6.3 Способен понимать научные основы технологических процессов на транспорте в области организации и планирования, исходя из технологии автомобильных перевозок

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 5 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: устный/письменный опрос;отчет о лабораторной работе .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Теория транспортных процессов и систем						
1.1	1. Введение	2	0	0	2	4	ПК-1.3, ПК-1.15, ПК-6.3
1.2	2. Понятие транспортных систем	4	0	2	7	13	ПК-1.3, ПК-1.15, ПК-6.3
1.3	3. Теория транспортных процессов	6	0	3	7	16	ПК-1.3, ПК-1.15, ПК-6.3
1.4	4. Теоретические основы организации и функционирования транспортных систем	8	0	3	10	21	ПК-1.3, ПК-1.15, ПК-6.3

1.5	5. Выбор подвижного состава, формирование структуры и рационального использование транспортного парка условия эксплуатации подвижного состава и факторы их определяющие	4	12	3	9,5	28,5	ПК-1.3, ПК-1.15, ПК-6.3
1.6	6. Теория организации движения подвижного состава и маршрутизация перевозок	6	22	3	10	41	ПК-1.3, ПК-1.15, ПК-6.3
1.7	7. Затраты на функционирование транспортной системы и тарифов	4	0	3	10	56,5	ПК-1.3, ПК-1.15, ПК-6.3
Всего часов:		34	34	17	55,5	180	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Стратегическое планирование транспортной деятельности
Организация и управление продажами транспортных услуг
Транспортная безопасность
Технологии грузовых перевозок
Технологии пассажирских перевозок
Мультимодальные транспортные технологии
Управление качеством транспортных услуг
Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности
Проектирование пассажирских маршрутных сетей
Организация перевозок специфических видов грузов
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования
Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок
Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта
Транспортно-логистические терминалы и склады
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов
Международные грузовые перевозки
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Научно-исследовательская работа
Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**	**Наименование индуктора достижения компетенции**
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.3 Демонстрирует способность к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых автомобильных перевозок
		ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-6	Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-6.3 Способен понимать научные основы технологических процессов на транспорте в области организации и планирования, исходя из технологии автомобильных перевозок

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 5 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
					Семестр 5		
		Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**86,5**		**26**	**180**	**90**	**55,5**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**34**			**34**	**34**	
	Лабораторные занятия (Лаб)	**34**		**16**	**34**	**34**	
	Практические занятия (Пр)	**17**		**10**	**17**	**17**	

	Другие виды самостоятельной работы				**55,5**		**55,5**
Контактная работа		**5**			**5**	**5**	
Промежуточная аттестация (Ка)		**1,5**			**1,5**		
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**3,5**			**3,5**		
Контроль, всего:		**34,5**			**34,5**		
Форма промежуточной					**Эк**		
Общая трудоемкость, ч.		**180**			**180**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**5**			**5**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	**Наименование раздела**	**Л**	**ЛР**	**ПЗ**	**СР**	**Всего часов (без контроля)**	**Формируемые компетенции**
1	Теория транспортных процессов и систем						
1.1	1. Введение	2	0	0	2	4	ПК-1.3, ПК-1.15, ПК-6.3
1.2	2. Понятие транспортных систем	4	0	2	7	13	ПК-1.3, ПК-1.15, ПК-6.3
1.3	3. Теория транспортных процессов	6	0	3	7	16	ПК-1.3, ПК-1.15, ПК-6.3
1.4	4. Теоретические основы организации и функционирования транспортных систем	8	0	3	10	21	ПК-1.3, ПК-1.15, ПК-6.3
1.5	5. Выбор подвижного состава, формирование структуры и рационального использование транспортного парка условия эксплуатации подвижного состава и факторы их определяющие	4	12	3	9,5	28,5	ПК-1.3, ПК-1.15, ПК-6.3
1.6	6. Теория организации движения подвижного состава и маршрутизация перевозок	6	22	3	10	41	ПК-1.3, ПК-1.15, ПК-6.3
1.7	7. Затраты на функционирование транспортной системы и тарифов	4	0	3	10	56,5	ПК-1.3, ПК-1.15, ПК-6.3
Всего часов:		34	34	17	55,5	180	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Введение
Введение

2. Понятие транспортных систем
Понятие транспортных систем

3. Теория транспортных процессов
Теория транспортных процессов

4. Теоретические основы организации и функционирования транспортных систем
Теоретические основы организации и функционирования транспортных систем

5. Выбор подвижного состава, формирование структуры и рационального использование транспортного парка условия эксплуатации подвижного состава и факторы их определяющие

Выбор подвижного состава, формирование структуры и рационального использование транспортного парка условия эксплуатации подвижного состава и факторы их определяющие

6. Теория организации движения подвижного состава и маршрутизация перевозок

Теория организации движения подвижного состава и маршрутизация перевозок

7. Затраты на функционирование транспортной системы и тарифов
Затраты на функционирование транспортной системы и тарифов

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Понятие транспортных систем	2	
2	1	Теория транспортных процессов	3	
3	1	Теоретические основы организации и функционирования транспортных систем	3	
4	1	Выбор подвижного состава, формирование структуры и рационального использование транспортного парка условия эксплуатации подвижного состава и факторы их определяющие	3	
5	1	Теория организации движения подвижного состава и маршрутизация перевозок	3	
6	1	Затраты на функционирование транспортной системы и тарифов	3	

5.5. Тематический план лабораторных работ.

№ п/п	№ раздела	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости

1	1	Выбор подвижного состава, формирование структуры и рационального использование транспортного парка условия эксплуатации подвижного состава и факторы их определяющие	12	
2	1	Теория организации движения подвижного состава и маршрутизация перевозок	22	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	устный/письменный опрос	опрос
2	отчет о лабораторной работе	отчет

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия
ПК-6	Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-6 Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Теория транспортных процессов и систем					x				Экзамен,Курсовая работа

Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Мультимодальные транспортные технологии						x			Экзамен
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Общий курс транспорта	x								Экзамен
Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения			x						Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия

Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Организация и управление продажами транспортных услуг							x		Зачет
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте				x					Экзамен,Курсовая работа
Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте					x				Зачет
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Теория транспортных процессов и систем					x				Экзамен,Курсовая работа
Стратегическое планирование транспортной деятельности							x		Экзамен

Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Грузоведение				x					Экзамен,Курсовая работа
Основы транспортно-экспедиторского обслуживания					x				Экзамен,Курсовая работа
Транспортные и погрузо-разгрузочные средства					x				Экзамен
Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта						x			Экзамен
Мультимодальные транспортные технологии						x			Экзамен
Технологии пассажирских перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Технологии грузовых перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта						x			Зачет
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Международные грузовые перевозки							x		Курсовая работа,Экзамен
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Транспортно-логистические терминалы и склады							x		Зачет
Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности							x		Зачет
Управление качеством транспортных услуг							x		Зачет
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Организация перевозок специфических видов грузов								x	Экзамен
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок								x	Экзамен
Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой								x	Зачет
Общий курс транспорта	x								Экзамен
Техника транспорта, обслуживание и ремонт				x					Экзамен

Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Транспортная энергетика					x				Зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-1.3 Демонстрирует способность к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых автомобильных перевозок	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых автомобильных перевозок	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых автомобильных перевозок Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых автомобильных перевозок но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых автомобильных перевозок свободно оперирует приобретенным и знаниями.

ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-6 Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-6.3 Способен понимать научные основы технологических процессов на транспорте в области организации и планирования, исходя из технологии автомобильных перевозок	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен понимать научные основы технологических процессов на транспорте в области организации и планирования, исходя из технологии автомобильных перевозок	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен понимать научные основы технологических процессов на транспорте в области организации и планирования, исходя из технологии автомобильных перевозок Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен понимать научные основы технологических процессов на транспорте в области организации и планирования, исходя из технологии автомобильных перевозок но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен понимать научные основы технологических процессов на транспорте в области организации и планирования, исходя из технологии автомобильных перевозок свободно оперирует приобретенными знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Темы курсовой работы

Исходные данные.

Схемы маршрутов и технико-эксплуатационные показатели работы автомобилей по маршрутам Ах, lегi, lх, lнул1, lнул2, Vт, tп, tр, Zоб принимаются по заданию к лабораторной работе «Построение и анализ характеристического графика»

№№

м-та ВАРИАНТ 1

Технико-эксплуатационные показатели

"А"_"х"	"Q"_"ф1"		"γ"_"с1"		"Т" _"п-р"	"L"_"общ"	"Т"_"дв"			
	"q"_"н"		"Q"_"ф1"		"γ"_"с1"		"Z"_"ег"	"L"_"гр"		
1	5	14	400	-	0,95	-	1,8	6	400	186	10,6
2	8	10	480	-	0,75	-	3,2	8	340	152	9,5
3	6	12	475	-	0,73	-	3,6	9	460	216	12,7
4	10	10	700	610	0,88	0,76	5,6	16	360	248	9,6

№№

м-та ВАРИАНТ 2

Технико-эксплуатационные показатели

"А"_"х"	"Q"_"ф1"		"γ"_"с1"		"Т" _"п-р"	"L"_"общ"	"Т"_"дв"			
	"q"_"н"		"Q"_"ф1"		"γ"_"с1"		"Z"_"ег"	"L"_"гр"		
1	4	20	340	-	0,85	-	5,5	5	350	168	10,5
2	6	16	550	470	0,82	0,7	8,4	14	250	182	7
3	7	14	380	-	0,78	-	1,5	5	300	130	7,4
4	5	20	240	-	0,8	-	3,3	3	240	105	6,6

№№

м-та ВАРИАНТ 3

Технико-эксплуатационные показатели

"А"_"х"	"Q"_"ф1"	"γ"_"с1"	"Т" _"п-р"	"L"_"общ"	"Т"_"дв"
"q"_"н"	"Q"_"ф1"	"γ"_"с1"	"Z"_"ег"	"L"_"гр"	
1	7	11	215	-	0,7	-	1,6	4	340	148	8,5
2	4	7	115	-	0,68	-	1,5	6	385	174	9,7
3	5	11	340	-	0,89	-	2,8	7	290	133	7,6
4	9	7	470	510	0,75	0,81	2,5	10	420	300	11,1

Экзаменационные вопросы (задания) :

1. Понятие и структура транспортного процесса.
2. Основные правила организации транспортного процесса.
3. Основные задачи автотранспортных предприятий при организации перевозок грузов.
4. Услуги автомобильного транспорта и основные требования, предъявляемые потребителями к услугам транспорта.
5. Показатели качества транспортных услуг и основные требования, предъявляемые к ним.
6. Подвижной состав автомобильного транспорта и принципы его классификации. Эксплуатационные качества подвижного состава.
7. Условия эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта.
8. Весовые и габаритные ограничения подвижного состава автомобильного транспорта и условия их эксплуатации.
9. Система технико-эксплуатационных показателей использования подвижного состава.
10. Парк подвижного состава и показатели его использования.
11. Показатели использования грузоподъемности подвижного состава, методика их расчета и влияние на производительность.
12. Пробег подвижного состава и его использование. Влияние коэффициента использования пробега на производительность.
13. Скорость движения подвижного состава методика расчета и ее влияние на производительность.
14. Средняя длина ездки с грузом и среднее расстояние перевозки.
15. Время работы подвижного состава, методика расчета.
16. Простой подвижного состава под погрузо-разгрузочными операциями.
17. Нормы времени простоя и порядок их построения.
18. Производительность подвижного состава и факторы ее определяющие.
19. Методика анализа влияния эксплуатационных факторов на результативные показатели использования подвижного состава.
20. Факторное исследование производительности подвижного состава. Характеристический график, порядок построения и использования.
21. Пути повышения производительности подвижного состава автомобильного транспорта.
22. Организация движения подвижного состава.
23. Маркировка подвижного состава.
24. Схема взаимосвязи факторов, влияющих на выбор подвижного состава для перевозки данного вида груза.
25. Организация движения подвижного состава. Маятниковые маршруты, их разновидность, расчет времени оборота и производительности.
26. Организация движения подвижного состава. Кольцевые маршруты, их разновидность, расчет времени оборота и производительности.
27. Анализ взаимодействия подвижного состава и пунктов погрузки и разгрузки.
28. Интервал движения автомобилей и ритм работы погрузо-разгрузочных пунктов.
29. Методика определения количества постов в пунктах погрузки-разгрузки.
30. Организация перевозки груза по часовым графикам и расписаниям. Требования к площадкам для отстоя и прицепки прицепов (полуприцепов)
31. Организация перевозки груза челночным методом, основные преимущества.
32. Основные варианты реализации челночного метода перевозок. Виды мероприятий участников транспортного процесса необходимые для реализации
33. Методика расчета потребного количества прицепов (полуприцепов) при организации перевозок челночным методом.

34. Себестоимость перевозки. Составляющие себестоимости перевозок.

35. Себестоимость перевозки. Факторы и показатели, влияющие на себестоимость перевозок.

36. Расчет себестоимости грузовых автомобильных перевозок и характеристический график.

37. Тарифообразование. Основные принципы формирование тарифной политики.

38. Тарифные ставки и схемы.

39. Вопросы безопасности при организации транспортного процесса, объекты транспортной инфраструктуры.

40. Классификация транспортных средств при обеспечении транспортной безопасности.

41. Основные задачи и принципы обеспечения транспортной безопасности при организации транспортного процесса.

42. Требования к лицам, выполняющим работу по обеспечению транспортной безопасности при организации транспортного процесса.

43. Организация магистральных перевозок грузов автомобильным транспортом и их возможные схемы.

44. Грузовые автомобильные терминалы и их функции.

45. Организация движения подвижного состава на автомагистралях.

46. Оперативное управление магистральными перевозками грузов автомобильным транспортом.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Туревский И. С. Автомобильные перевозки : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 223 с.

2. Милославская С.В. Транспортные системы и технологии перевозок : учебное пособие / С.В. Милославская, Ю.А. Почаев. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 116 с.

3. Бирюков В.В. Пассажирские перевозки в городах и агломерациях : учебник / В. В. Бирюков. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2020. - 368 с. - (Учебники ГТУ). - ISBN 978-57782-4264-7. - Текст : электронный.

б) дополнительная литература:

1. Шведов В.Е. Транспортно-складские логистические комплексы [Электронный ресурс] : учебник / В.Е. Шведов, А.В. Елисеева, В.И. Иванова. — Электрон. дан. — СанктПетербург : ИЦ Интермедия, 2018. — 96 с.

2. Беляев В.М. Организация автомобильных перевозок и безопасность движения : учеб. пособие по специальности "Технология транспортных процессов" / В. М. Беляев ; МАДИ .— М. : МАДИ, 2014 .— 204 с. : ил. — Библиогр.: с. 194-195.

3. Криштафович, В. И. Криштафович, В. И., Упаковка и маркировка товаров : учебник / В. И. Криштафович, Д. В. Криштафович, Б. У. Байхожаева, Е. Т. Абсеитов. — Москва : КноРус, 2022. — 261 с.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационносправочные системы:

https://www.madi.ru/

https://yandex.ru/maps/

https://mintrans.gov.ru/

https://www.transportrussia.ru/

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечная система ЛАНЬ
2. Электронно-библиотечная система Znanium.com
3. Электронно-библиотечная система biblioclub.ru
4. Электронно-библиотечная система Book.ru

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	434	Учебная мебель: стол – 8 шт., стулья- 17 шт., стол однотумбовый – 1 шт., доска аудиторная. (16 посадочных места).
2	427	Учебная мебель: стол угловой (венге) -1 шт., стол 3-х местный (венге) -10 шт., стенка (венге) - 1 шт., Стеллаж пристенный -3 шт., кафедра настольн. -1 шт., стул трик.оф.серый -31 шт., стул полумягк.(дерев.) -1 шт., стул изо (серый) -1 шт., доска 3-х створч. -1 шт., стол учен.б/тумбы (виш.) -2 шт., стул трик.оф.черн. -1 шт., (32 посадочных места). Оборудование: ноутбук – 1 шт., проектор, экран на треноге progekta -1 шт.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы

практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.

2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).

3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.03.02 Стратегическое планирование транспортной деятельности

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.2 Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.13 Демонстрирует способность разрабатывать долгосрочные планы деятельности транспортного предприятия
		ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 4 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный / письменный опрос;Тестирование .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Стратегическое планирование транспортной деятельности						
1.1	Введение в стратегическое планирование транспортной деятельности	7	0	7	6	20	УК-6.2, ПК-1.13, ПК-1.15
1.2	Анализ внешней и внутренней среды транспортной организации	7	0	7	8	22,5	УК-6.2, ПК-1.13, ПК-1.15
1.3	Формирование стратегии и портфеля инициатив в транспортной деятельности	14	0	14	16	45,5	УК-6.2, ПК-1.13, ПК-1.15
1.4	Реализация стратегии, управление рисками и контроль исполнения	6	0	6	18,5	56	УК-6.2, ПК-1.13, ПК-1.15
Всего часов:		34	0	34	48,5	144	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Транспортная безопасность

Проектирование пассажирских маршрутных сетей

Организация перевозок специфических видов грузов

Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой

Научно-исследовательская работа

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов

Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.2 Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.13 Демонстрирует способность разрабатывать долгосрочные планы деятельности транспортного предприятия
		ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
					Семестр 7		
		Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**69,5**		**20**	**144**	**70**	**48,5**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**34**			**34**	**34**	
	Практические занятия (Пр)	**34**		**20**	**34**	**34**	
	Другие виды самостоятельной работы				**48,5**		**48,5**
Контактная работа		**2**			**2**	**2**	
Промежуточная аттестация (Ка)		**1,5**			**1,5**		
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**0,5**			**0,5**		
Контроль, всего:		**25,5**			**25,5**		
Форма промежуточной					**Эк**		
Общая трудоемкость, ч.		**144**			**144**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**4**			**4**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Стратегическое планирование транспортной деятельности						
1.1	Введение в стратегическое планирование транспортной деятельности	7	0	7	6	20	УК-6.2, ПК-1.13, ПК-1.15
1.2	Анализ внешней и внутренней среды транспортной организации	7	0	7	8	22,5	УК-6.2, ПК-1.13, ПК-1.15
1.3	Формирование стратегии и портфеля инициатив в транспортной деятельности	14	0	14	16	45,5	УК-6.2, ПК-1.13, ПК-1.15
1.4	Реализация стратегии, управление рисками и контроль исполнения	6	0	6	18,5	56	УК-6.2, ПК-1.13, ПК-1.15

Всего часов:	34	0	34	48,5	144	

5.3. Содержание дисциплины.

Введение в стратегическое планирование транспортной деятельности
Введение в стратегическое планирование транспортной деятельности

Анализ внешней и внутренней среды транспортной организации
Анализ внешней и внутренней среды транспортной организации

Формирование стратегии и портфеля инициатив в транспортной деятельности
Формирование стратегии и портфеля инициатив в транспортной деятельности

Реализация стратегии, управление рисками и контроль исполнения
Реализация стратегии, управление рисками и контроль исполнения

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Введение в стратегическое планирование транспортной деятельности	7	

2	1	Анализ внешней и внутренней среды транспортной организации	7	
3	1	Формирование стратегии и портфеля инициатив в транспортной деятельности	14	
4	1	Реализация стратегии, управление рисками и контроль исполнения	6	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	Устный / письменный опрос	УО/ПО
2	Тестирование	Тест

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Организация и управление продажами транспортных услуг							x		Зачет
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа

Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте				x					Экзамен,Курсовая работа
Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте					x				Зачет
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Теория транспортных процессов и систем					x				Экзамен,Курсовая работа
Стратегическое планирование транспортной деятельности							x		Экзамен
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Грузоведение				x					Экзамен,Курсовая работа
Основы транспортно-экспедиторского обслуживания					x				Экзамен,Курсовая работа
Транспортные и погрузо-разгрузочные средства					x				Экзамен
Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта						x			Экзамен
Мультимодальные транспортные технологии						x			Экзамен
Технологии пассажирских перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Технологии грузовых перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта						x			Зачет
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Международные грузовые перевозки							x		Курсовая работа,Экзамен
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Транспортно-логистические терминалы и склады							x		Зачет
Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности							x		Зачет
Управление качеством транспортных услуг							x		Зачет
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа

Организация перевозок специфических видов грузов								x	Экзамен
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок								x	Экзамен
Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой								x	Зачет
Общий курс транспорта	x								Экзамен
Техника транспорта, обслуживание и ремонт				x					Экзамен
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Транспортная энергетика					x				Зачет

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Менеджмент на транспорте				x					Экзамен
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Стратегическое планирование транспортной деятельности							x		Экзамен
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	x	x	x	x					Зачет
Спортивные секции	x	x	x	x					Зачет
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)	x	x	x	x					Зачет
Философия		x							Зачет
Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов			x						Зачет

Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров			x						Экзамен
Проектная деятельность						x	x	x	Зачет с оценкой,Курсовая работа,Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
УК-6.2 Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов свободно оперирует приобретенными знаниями.

ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
ПК-1.13 Демонстрирует способность разрабатывать долгосрочные планы деятельности транспортного предприятия	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность разрабатывать долгосрочные планы деятельности транспортного предприятия	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность разрабатывать долгосрочные планы деятельности транспортного предприятия Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность разрабатывать долгосрочные планы деятельности транспортного предприятия но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность разрабатывать долгосрочные планы деятельности транспортного предприятия свободно оперирует приобретенным и знаниями.

ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Тест (20 вопросов)

1. Что в первую очередь характеризует стратегическое планирование в транспорте?
а) Ежедневное распределение рейсов
б) Выбор целей и направлений развития на долгий горизонт
в) Составление сменных графиков водителей
г) Оформление путевых листов

2. Какой горизонт чаще всего относится к стратегическому планированию?
а) 1 день–1 неделя
б) 1–3 месяца
в) 1–3 года
г) 3–10 лет

3. Какой показатель наиболее близок к «уровню сервиса» в логистике перевозок?
а) Доля доставок вовремя
б) Количество сотрудников в штате
в) Сумма капитальных затрат
г) Длина маршрута

4. Что обычно является примером внешнего фактора в анализе PESTEL?
а) Износ подвижного состава
б) Квалификация диспетчеров
в) Изменение законодательства о перевозках
г) Структура затрат компании

5. SWOT-анализ включает:
а) Спрос, цену, прибыль, налог

б) Сильные и слабые стороны, возможности и угрозы
в) План, график, бюджет, отчет
г) Риски, происшествия, штрафы, простои

6. Что из перечисленного относится к «узким местам» транспортной системы?
а) Сезонные скидки перевозчика
б) Ограниченная пропускная способность участка дороги/узла
в) Рост компетенций персонала
г) Увеличение числа клиентов

7. Что такое KPI в управлении транспортом?
а) Только бухгалтерские проводки
б) Ключевые показатели эффективности для контроля целей
в) Вид договора с перевозчиком
г) План ремонта техники

8. Декомпозиция стратегии — это:
а) Сокращение персонала
б) Перевод целей в задачи, показатели и мероприятия
в) Увеличение тарифов
г) Отмена контроля

9. Что означает TCO для транспортного решения?
а) Только цена покупки автомобиля/техники
б) Совокупная стоимость владения за жизненный цикл
в) Только затраты на топливо
г) Только зарплата водителей

10. Что обычно включает SLA (service level agreement) в перевозках?
а) Только марку автомобиля
б) Параметры качества сервиса и ответственность сторон
в) Только адреса складов
г) Только платежные реквизиты

11. Какой пример относится к инициативам цифровизации транспортной деятельности?
а) Покраска складских ворот
б) Внедрение TMS и мониторинга транспорта (телематика)
в) Закупка бумаги для отчетов
г) Увеличение площади парковки без учета спроса

12. Что такое сценарное планирование?
а) Планирование только «по факту»
б) Подготовка нескольких вариантов развития при разных предпосылках
в) Отказ от прогнозов
г) Планирование маршрута на один рейс

13. Что чаще всего является целью интермодальных, мультимодальных перевозок?
а) Увеличить число ручных операций
б) Оптимизировать стоимость/сроки, комбинируя виды транспорта
в) Убрать контроль качества
г) Исключить терминалы из цепочки

14. NPV проекта — это:
а) Номинальная стоимость автомобиля
б) Чистая приведенная стоимость денежных потоков проекта
в) Количество рейсов в месяц

г) Средняя скорость движения

15. Какой риск относится к регуляторным?
а) Поломка двигателя
б) Изменение требований к лицензированию/сертификации
в) Ошибка диспетчера
г) Сбой GPS-трекера

16. Матрица рисков обычно строится по осям:
а) Цена и маржа
б) Вероятность и ущерб (влияние)
в) Длина маршрута и масса груза
г) Количество водителей и машин

17. Что относится к мерам устойчивого развития (ESG) в транспорте?
а) Рост бумажного документооборота
б) Снижение выбросов и повышение энергоэффективности
в) Увеличение холостых пробегов
г) Отказ от мониторинга расхода топлива

18. Что такое «стратегический контроль»?
а) Контроль только за дисциплиной водителей
б) Проверка достижения стратегических целей и корректировка стратегии
в) Учет расходников на складе
г) Разовая проверка в конце года без анализа причин

19. Что из перечисленного ближе к тактическому уровню управления?
а) Определение миссии компании
б) Планирование месячных объемов и распределение ресурсов
в) Заправка автомобиля перед рейсом
г) Подписание акта выполненных работ по одному рейсу

20. Что из перечисленного является корректирующим действием при отклонении KPI?
а) Игнорировать отклонение
б) Проанализировать причины и изменить процесс/план
в) Увеличить количество отчетов без изменений
г) Скрыть данные

Вопросы к экзамену

1. Понятие и цели стратегического планирования транспортной деятельности.
2. Различия между стратегическим, тактическим и операционным управлением (примеры).
3. Роль транспорта в экономике и цепях поставок: ключевые функции и эффекты.
4. Основные KPI транспорта: стоимость, качество сервиса, надежность, безопасность, устойчивость.
5. Как формируется система KPI и как связать KPI с целями стратегии.
6. Источники данных для стратегического анализа транспортной системы/компании.
7. Методика PESTEL: факторы и примеры для транспортной отрасли.
8. SWOT-анализ: правила построения и типовые ошибки.
9. Анализ заинтересованных сторон: кто они и как учитывать их интересы.
10. Подходы к прогнозированию спроса на перевозки (сценарии, тренды, сезонность).
11. Сценарное планирование: этапы, результаты, критерии выбора сценария.
12. Анализ ресурсов и компетенций транспортной организации (персонал, парк, IT, процессы).
13. Диагностика «узких мест»: пропускная способность, терминалы, инфраструктура, ограничения.

14. Пропускная способность транспортной сети: что влияет и как оценивать.
15. Стратегии развития маршрутной сети (расширение, оптимизация, хабы).
16. Выбор вида транспорта и логика мультимодальных/интермодальных решений.
17. Сервисные стратегии в перевозках (скорость, надежность, гибкость, кастомизация).
18. Тарифная/ценовая политика в транспорте: цели, факторы, риски.
19. Портфель стратегических инициатив: принципы отбора и приоритизации проектов.
20. Бизнес-кейс транспортного проекта: структура и обязательные разделы.
21. CAPEX и OPEX: различия и примеры в транспортных проектах.
22. TCO: состав затрат и использование при выборе техники/технологии.
23. NPV и IRR: смысл показателей и ограничения применения.
24. Оценка нефинансовых эффектов (уровень сервиса, безопасность, социальные эффекты).
25. Цифровизация транспорта: TMS, WMS, телематика — цели, эффекты, риски внедрения.
26. Управление качеством транспортных услуг: показатели, контроль, улучшения.
27. SLA в транспортных услугах: параметры, штрафы, ответственность, контроль исполнения.
28. Организационная модель реализации стратегии: роли, центры ответственности.
29. Процессное управление в транспортной функции: ключевые процессы и регламенты.
30. Управление изменениями при реализации стратегии: этапы, коммуникации, обучение.
31. Система мотивации персонала и ее связь с KPI и целями стратегии.
32. Риск-менеджмент в транспорте: классификация рисков и примеры.
33. Построение матрицы рисков: вероятности, ущерб, приоритизация.
34. План реагирования на риски: избегание, снижение, перенос, принятие (примеры).

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Вопросы к экзамену

1. Понятие и цели стратегического планирования транспортной деятельности.
2. Различия между стратегическим, тактическим и операционным управлением (примеры).
3. Роль транспорта в экономике и цепях поставок: ключевые функции и эффекты.
4. Основные KPI транспорта: стоимость, качество сервиса, надежность, безопасность, устойчивость.
5. Как формируется система KPI и как связать KPI с целями стратегии.
6. Источники данных для стратегического анализа транспортной системы/компании.
7. Методика PESTEL: факторы и примеры для транспортной отрасли.
8. SWOT-анализ: правила построения и типовые ошибки.
9. Анализ заинтересованных сторон: кто они и как учитывать их интересы.
10. Подходы к прогнозированию спроса на перевозки (сценарии, тренды, сезонность).
11. Сценарное планирование: этапы, результаты, критерии выбора сценария.
12. Анализ ресурсов и компетенций транспортной организации (персонал, парк, IT, процессы).
13. Диагностика «узких мест»: пропускная способность, терминалы, инфраструктура, ограничения.
14. Пропускная способность транспортной сети: что влияет и как оценивать.
15. Стратегии развития маршрутной сети (расширение, оптимизация, хабы).
16. Выбор вида транспорта и логика мультимодальных/интермодальных решений.
17. Сервисные стратегии в перевозках (скорость, надежность, гибкость, кастомизация).
18. Тарифная/ценовая политика в транспорте: цели, факторы, риски.
19. Портфель стратегических инициатив: принципы отбора и приоритизации проектов.

20. Бизнес-кейс транспортного проекта: структура и обязательные разделы.
21. CAPEX и OPEX: различия и примеры в транспортных проектах.
22. TCO: состав затрат и использование при выборе техники/технологии.
23. NPV и IRR: смысл показателей и ограничения применения.
24. Оценка нефинансовых эффектов (уровень сервиса, безопасность, социальные эффекты).
25. Цифровизация транспорта: TMS, WMS, телематика — цели, эффекты, риски внедрения.
26. Управление качеством транспортных услуг: показатели, контроль, улучшения.
27. SLA в транспортных услугах: параметры, штрафы, ответственность, контроль исполнения.
28. Организационная модель реализации стратегии: роли, центры ответственности.
29. Процессное управление в транспортной функции: ключевые процессы и регламенты.
30. Управление изменениями при реализации стратегии: этапы, коммуникации, обучение.
31. Система мотивации персонала и ее связь с KPI и целями стратегии.
32. Риск-менеджмент в транспорте: классификация рисков и примеры.
33. Построение матрицы рисков: вероятности, ущерб, приоритизация.
34. План реагирования на риски: избегание, снижение, перенос, принятие (примеры).
35. Управление непрерывностью деятельности и действия при форс-мажорах.
36. Безопасность перевозок как стратегическая цель: меры и контроль.
37. Экологическая устойчивость и ESG в транспорте: ключевые метрики и инициативы.
38. Стратегический контроль: что контролировать, как часто, какие «триггеры» пересмотра.
39. Бенчмаркинг в транспорте: что сравнивать и как корректно интерпретировать результаты.
40. Пример комплексной стратегии транспортной функции предприятия: структура документа и план внедрения.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

основная литература:

1. Бочкарев, А. А. Логистика городских транспортных систем : учебник для вузов / А. А. Бочкарев, П. А. Бочкарев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 162 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15747-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/585710 (дата обращения: 21.01.2026).

2. Герами, В. Д. Управление транспортными системами. Транспортное обеспечение логистики : учебник и практикум для вузов / В. Д. Герами, А. В. Колик. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 536 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18372-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560494 (дата обращения: 21.01.2026).

3. Горев, А. Э. Теория транспортных процессов и систем : учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13578-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584629 (дата обращения: 21.01.2026).

дополнительная литература:

1. Неруш, Ю. М. Логистика: теория и практика проектирования : учебник и практикум для вузов / Ю. М. Неруш, С. А. Панов, А. Ю. Неруш. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 422 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13563-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/582893 (дата обращения: 21.01.2026).

2. Соколов, Ю. И. Управление качеством транспортного обслуживания : учебник для студентов вузов железнодорожного транспорта / Ю. И. Соколов, Е. А. Иванова, И. М. Лавров. — Москва : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2018. — 273, [1] с. : ил., табл. — (Высшее образование) (Федеральный государственный образовательный стандарт) (Учебник для бакалавров и магистров).

3. Тащилина, А. Д. Организация пассажирских перевозок в современных условиях / А. Д. Тащилина // Человек. Знак. Техника : I междисциплинарный молодежный форум с международным участием : сб. ст. / Самар. федер. исслед. центр Рос. акад. наук, Самар. нац. исслед. ун-т им. С. П. Королева ; гл. ред. Н. А. Развейкина. — Самара : Изд-во СамНЦ РАН, 2021. — С. 179–185.

4. Троицкая, Н. А. Организация перевозок специфических видов грузов : учебное пособие для вузов / Н. А. Троицкая, М. В. Шилимов. — 2-е изд., испр. — Москва : КноРус, 2016. — 240 с. : ил., табл. — (Бакалавриат). — ISBN 978-5-406-05093-4.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечная система ЛАНЬ
2. Электронно-библиотечная система Znanium.com
3. Электронно-библиотечная система Znanium.com

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	311	Учебная доска, стол 1 тумбовый, стол ученический (6 шт), стулья

2	427	Учебная мебель: стол угловой (венге) -1 шт., стол 3-х местный (венге) -10 шт., стенка (венге) - 1 шт., Стеллаж пристенный -3 шт., кафедра настольн. -1 шт., стул трик.оф.серый -31 шт., стул полумягк.(дерев.) -1 шт., стул изо (серый) -1 шт., доска 3-х створч. -1 шт., стол учен.б/тумбы (виш.) -2 шт., стул трик.оф.черн. -1 шт., (32 посадочных места). Оборудование: ноутбук – 1 шт., проектор, экран на треноге progekta -1 шт.
3	208	Учебная мебель: стол – 21 шт., стулья- 21 шт., стул офисный – 12 шт., компьютерное кресло -6 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол компьютерный -5 шт., кафедра настольная -2 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стойка наклонная - 4 шт., стенд – 6 шт. настенная карта -1 шт. (38 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 13 шт., экран настенный Luma

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать

замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	старший преподаватель И и ТТП, Громова Евгения Васильевна	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.03.03 Моделирование транспортных процессов

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	ПК-2.7 Способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении
ПК-7	Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-7.1 Способен разрабатывать логические модели транспортных процессов и систем
		ПК-7.2 Способен проектировать оптимальные параметры транспортных процессов и систем
		ПК-7.4 Способен использовать разработанные модели транспортных процессов и систем для их анализа и совершенствования

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 6 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: устный/письменный опрос;отчет по лабораторонй работе .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	МОДЕЛИРОВАНИЕ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ						
1.1	1. Введение	1	0	0	0	1	ПК-2.7, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.4
1.2	2. Роль математического моделирования в принятии эффективных управленческих решений производственных задач автомобильного транспорта	1	0	2	2	5	ПК-2.7, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.4
1.3	3. Модели транспортных сетей региона	2	10	6	21,5	39,5	ПК-2.7, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.4

1.4	4. Формирование системы оптимальных грузопотоков с помощью модели транспортной задачи линейного программирования	4	8	6	0	18	ПК-2.7, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.4
1.5	5. Модели кольцевой маршрутизации перевозок грузов помашинными отправками	4	0	8	0	12	ПК-2.7, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.4
1.6	6. Маршрутизация перевозок грузов помашинными отправками с учетом подачи и возврата подвижного состава	2	0	2	0	4	ПК-2.7, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.4
1.7	7. Формирование сменно-суточного плана маршрутизации перевозок грузов помашинными отправками	2	0	2	0	4	ПК-2.7, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.4
1.8	8. Модели линейного программирования (ЛП) в решении задач организационного управления	4	8	0	0	12	ПК-2.7, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.4
1.9	9. Модели целочисленного программирования в задачах маршрутизации перевозок	4	8	0	0	12	ПК-2.7, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.4
1.10	10. Моделирование работы автомобилей по часовым графикам	4	0	8	24	36	ПК-2.7, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.4
1.11	11. Моделирование перевозок по сборочным (развозочным) маршрутам	6	0	0	25	72,5	ПК-2.7, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.4
Всего часов:		34	34	34	72,5	216	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;

- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Проектирование пассажирских маршрутных сетей

Научно-исследовательская работа

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работыПроектирование транспортно-технологических систем доставки грузов

Цифровые инструменты управления процессами перевозок грузов и парком транспортных средств

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	ПК-2.7 Способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении
ПК-7	Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-7.1 Способен разрабатывать логические модели транспортных процессов и систем
		ПК-7.2 Способен проектировать оптимальные параметры транспортных процессов и систем
		ПК-7.4 Способен использовать разработанные модели транспортных процессов и систем для их анализа и совершенствования

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 6 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
					Семестр 7		
		Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**103,5**	**8**	**26**	**216**	**109**	**72,5**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**34**			**34**	**34**	
	Лабораторные занятия (Лаб)	**34**	**4**	**16**	**34**	**34**	
	Практические занятия (Пр)	**34**	**4**	**10**	**34**	**34**	
	Другие виды самостоятельной работы				**72,5**		**72,5**
Контактная работа		**7**			**7**	**7**	

Промежуточная аттестация (Ка)	**1,5**			**1,5**		
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)	**5,5**			**5,5**		
Контроль, всего:	**34,5**			**34,5**		
Форма промежуточной				**Эк**		
Общая трудоемкость, ч.	**216**			**216**		
Общая трудоемкость, З.Е.	**6**			**6**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	МОДЕЛИРОВАНИЕ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ						
1.1	1. Введение	1	0	0	0	1	ПК-2.7, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.4
1.2	2. Роль математического моделирования в принятии эффективных управленческих решений производственных задач автомобильного транспорта	1	0	2	2	5	ПК-2.7, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.4
1.3	3. Модели транспортных сетей региона	2	10	6	21,5	39,5	ПК-2.7, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.4
1.4	4. Формирование системы оптимальных грузопотоков с помощью модели транспортной задачи линейного программирования	4	8	6	0	18	ПК-2.7, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.4
1.5	5. Модели кольцевой маршрутизации перевозок грузов помашинными отправками	4	0	8	0	12	ПК-2.7, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.4
1.6	6. Маршрутизация перевозок грузов помашинными отправками с учетом подачи и возврата подвижного состава	2	0	2	0	4	ПК-2.7, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.4
1.7	7. Формирование сменно-суточного плана маршрутизации перевозок грузов помашинными отправками	2	0	2	0	4	ПК-2.7, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.4
1.8	8. Модели линейного программирования (ЛП) в решении задач организационного управления	4	8	0	0	12	ПК-2.7, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.4
1.9	9. Модели целочисленного программирования в задачах маршрутизации перевозок	4	8	0	0	12	ПК-2.7, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.4
1.10	10. Моделирование работы автомобилей по часовым графикам	4	0	8	24	36	ПК-2.7, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.4
1.11	11. Моделирование перевозок по сборочным (развозочным) маршрутам	6	0	0	25	72,5	ПК-2.7, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.4
Всего часов:		34	34	34	72,5	216	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Введение

Введение

2. Роль математического моделирования в принятии эффективных управленческих решений производственных задач автомобильного транспорта

Роль математического моделирования в принятии эффективных управленческих решений производственных задач автомобильного транспорта

3. Модели транспортных сетей региона

Модели транспортных сетей региона

4. Формирование системы оптимальных грузопотоков с помощью модели транспортной задачи линейного программирования

Формирование системы оптимальных грузопотоков с помощью модели транспортной задачи линейного программирования

5. Модели кольцевой маршрутизации перевозок грузов помашинными отправками
Модели кольцевой маршрутизации перевозок грузов помашинными отправками

6. Маршрутизация перевозок грузов помашинными отправками с учетом подачи и возврата подвижного состава

Маршрутизация перевозок грузов помашинными отправками с учетом подачи и возврата подвижного состава

7. Формирование сменно-суточного плана маршрутизации перевозок грузов помашинными отправками

Формирование сменно-суточного плана маршрутизации перевозок грузов помашинными отправками

8. Модели линейного программирования (ЛП) в решении задач организационного управления

Модели линейного программирования (ЛП) в решении задач организационного управления

9. Модели целочисленного программирования в задачах маршрутизации перевозок
Модели целочисленного программирования в задачах маршрутизации перевозок

10. Моделирование работы автомобилей по часовым графикам
Моделирование работы автомобилей по часовым графикам

11. Моделирование перевозок по сборочным (развозочным) маршрутам
Моделирование перевозок по сборочным (развозочным) маршрутам

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Роль математического моделирования в принятии эффективных управленческих решений производственных задач автомобильного транспорта	2	
2	1	Модели транспортных сетей региона	6	
3	1	Формирование системы оптимальных грузопотоков с помощью модели транспортной задачи линейного программирования	6	
4	1	Модели кольцевой маршрутизации перевозок грузов помашинными отправками	8	
5	1	Маршрутизация перевозок грузов помашинными отправками с учетом подачи и возврата подвижного состава	2	
6	1	Формирование сменно-суточного плана маршрутизации перевозок грузов помашинными отправками	2	
7	1	Моделирование работы автомобилей по часовым графикам	8	

5.5. Тематический план лабораторных работ.

№ п/п	№ раздела	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Модели транспортных сетей региона	10	
2	1	Формирование системы оптимальных грузопотоков с помощью модели транспортной задачи линейного программирования	8	
3	1	Модели линейного программирования (ЛП) в решении задач организационного управления	8	
4	1	Модели целочисленного программирования в задачах маршрутизации перевозок	8	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	устный/письменный опрос	опрос
2	отчет по лабораторонй работе	отчет

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности
ПК-7	Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-7 Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Моделирование транспортных процессов							x		Экзамен,Курсовой проект
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Управление качеством транспортных услуг							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Цифровые инструменты управления процессами перевозок грузов и парком транспортных средств								x	Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ПК-2 Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте				x					Экзамен,Курсовая работа
Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте					x				Зачет
Современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте						x			Зачет
Цифровизация, автоматизация и "умные" технологии на транспорте							x		Экзамен

Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Моделирование транспортных процессов							x		Экзамен,Курсовой проект
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Цифровые инструменты управления процессами перевозок грузов и парком транспортных средств								x	Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах		x							Экзамен
Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров			x						Экзамен
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Проектная деятельность						x	x	x	Зачет с оценкой,Курсовая работа,Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-2 Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-2.7 Способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-7 Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-7.1 Способен разрабатывать логические модели транспортных процессов и систем	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен разрабатывать логические модели транспортных процессов и систем	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен разрабатывать логические модели транспортных процессов и систем Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен разрабатывать логические модели транспортных процессов и систем но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен разрабатывать логические модели транспортных процессов и систем свободно оперирует приобретенным и знаниями.

ПК-7.2 Способен проектировать оптимальные параметры транспортных процессов и систем	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен проектировать оптимальные параметры транспортных процессов и систем	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен проектировать оптимальные параметры транспортных процессов и систем Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен проектировать оптимальные параметры транспортных процессов и систем но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен проектировать оптимальные параметры транспортных процессов и систем свободно оперирует приобретенным и знаниями.

ПК-7.4 Способен использовать разработанные модели транспортных процессов и систем для их анализа и совершенствования	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен использовать разработанные модели транспортных процессов и систем для их анализа и совершенствования	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен использовать разработанные модели транспортных процессов и систем для их анализа и совершенствования Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен использовать разработанные модели транспортных процессов и систем для их анализа и совершенствования но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен использовать разработанные модели транспортных процессов и систем для их анализа и совершенствования свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Темы курсового проекта

1. Маршрутизация перевозок скоропортящихся грузов мелкопартионными отправками, вариант 1.

Вид груза: колбасы вареные, полукопченые, варено-копченые, сырокопченые, сыровяленые, сосиски, сардельки, копчености, ветчины

Поставщик: Мясоперерабатывающий з-д (МПЗ), Пермская ул., 5, 934

Потребители:

Название	Адрес	№ вершины МТС	Объем, кг	Интервал
НАТРА	Вильнюсская ул., д. 5	280	255	800-1100
ДИЕТА 38	Голубинская ул., д. 5, корп. 1	236	300	1000-1200
СЕДЬМОЙ КОНТИНЕНТ	Рокотова ул., д. 5	328	210	1100-1230
ОРАРЁВСКИЙ	Введенского ул., д. 24 Б	325	300	900-1300
ФОБОС-XXI ВЕК ГАСТРОН.	Профсоюзная ул., д. 128, корп. 2	205	195	1100-1300
ПЕРЕКРЁСТОК	Генерала Тюленева ул., д. 2	203	225	830-1230
УНИВЕРСАМ-77	Профсоюзная ул., д. 109	235	255	1000-1200
НИКУЛИНО-56	Покрышкина ул., д. 5	200	300	1000-1500
СЕДЬМОЙ КОНТИНЕНТ	Миклухо-Маклая ул., д. 18, корп. 2	232	255	930-1100
ЧЕРТАНОВО УНИВЕРСАМ	Балаклавский просп., д. 5А	627	300	800-1300

ПЕРЕКРЁСТОК	Старокачаловская ул., д. 1Б	564	255	800-1300
ТАТЬЯНА	Чертановская ул., д. 47, корп. 1	499	255	930-1400
МОЗАИКА	Чертановская ул., д. 7, корп. 1А	558	225	1030-1600
ФЕЯ	Генерала Белова ул., д. 29, стр. 1	978	195	900-1200
ОСТРОВ	Каширское ш., д. 96, корп. 1	977	210	1100-1400
МИНИ-ПЕРЕКРЁСТОК	Каширское ш., д. 142, корп. 1	980	165	800-1100
УНИКУС УНИВЕРСАМ	Кустанайская ул., д. 6	1086	300	1100-1800
БРАТЕЕВСКИЙ	Ключевая ул., д. 6	1012	255	800-1800
КРИСТАС+	Винокурова ул., д. 7/5, корп. 1	488	270	730-1200
БОРИСОВСКИЙ	Каширское ш., д. 80	975	240	930-1230
НАДЕЖДА	Пролетарский просп., д. 19, корп. 1	755	165	1000-1200

Транспортная тара	Автотранспортное предприятие	Марка подвижного состава
Полимерные ящики 600*400*300 мм, масса 2 кг	Транспортный цех МПЗ (Пермская ул., 5)	

Масса нетто груза в ящике 15 или 30 кг — Грузоподъемность, т

Справочные и нормативные данные

Время, Тн, ч	Время на погрузку одного ящика, t п, мин	Время на разгрузку одного ящика, t р, мин	Среднетехническая скорость, Vт, км/ч	Время операций, подг-закл. t п-з, мин
8	1	1	20	24

2. Маршрутизация перевозок скоропортящихся грузов мелкопартионными отправками, вариант 2.

Поставщик: Мясоперерабатывающий з-д (МПЗ), Пермская ул., 5, 934

Потребители:

Название	Адрес	№ вершины МТС	Объем, кг	Интервал
ПРОДМАГ	Кантемировская ул., д. 17, стр. 1	873	255	1100-1230
ЦАРИЦЫНСКИЙ ФИРМЕННЫЙ ТД	Кавказский бул., д. 26	814	240	1000-1200
СЕДЬМОЙ КОНТИНЕНТ	Элеваторная ул., д. 12	819	195	800-1100
РЕСТОНГ	Никопольская ул., д. 3	635	210	900-1300
ФЕЯ	Генерала Белова ул., д. 29, стр. 1	978	180	1100-1300
ОСТРОВ	Каширское ш., д. 96, корп. 1	977	210	930-1400
МИНИ-	Каширское ш.,	980	225	1000-1200

ПЕРЕКРЁСТОК	д. 142, корп. 1			
УНИКУС	Кустанайская ул.,	1086	285	1000-1500
УНИВЕРСАМ	д. 6			
БРАТЕЕВСКИЙ	Ключевая ул.,	1012	255	930-1100
	д. 6			
БОРИСОВСКИЙ	Каширское ш.,	975	270	800-1300
	д. 80			
НАДЕЖДА	Пролетарский	755	240	800-1300
	просп., д. 19, корп. 1			
КРИСТАС+	Винокурова ул.,	488	195	830-1230
	д. 7/5, корп. 1			
ЛЮБЕРЕЦКАЯ	Жулебинский бул.,	1200	255	1030-1600
ТК	д. 6/11			
ОСТРОВ	Юных Ленинцев ул.,	1080	195	900-1200
	д. 42, стр. 1			
ЮНОНА-В	Солнцевский просп.,	69	240	730-1200
	д. 2, стр. 3			
ПЕРЕКРЁСТОК	Удальцова ул.,	197	255	800-1100
	д. 42			
ПЕРЕКРЁСТОК	Раменки ул.,	196	255	1100-1800
	д. 3			
МАРЬИНСКИЙ	Люблинская ул.,	1050	285	800-1800
ПАССАЖ	д. 60			
ГАСТРОНОМ 1	Люблинская ул.,	1048	300	1100-1400
	д. 110			
ЮГ-В	Совхозная ул.,	1082	225	930-1230
	д. 16			
КОНЕКТ-ТОРГ	Рязанский просп.,	1001	195	1000-1200
	д. 75, стр. 3			
КАХОВКА	Болотниковская ул.,	493	285	930-1700
	д. 21			

Транспортная тара	Автотранспортное предприятие	Марка подвижного состава
Полимерные ящики 600*400*300 мм, масса 2 кг	Транспортный цех МПЗ (Пермская ул., 5)	

Масса нетто груза в ящике 15 или 30 кг Грузоподъемность, т

Справочные и нормативные данные

Время, Тн, ч	Время на погрузку одного ящика, t п, мин	Время на ящика, разгрузку одного ящика, t р, мин	Среднетехническая скорость, Vт, км/ч	Время операций, подг-закл. t п-з, мин
8	1	1	20	24

3. Маршрутизация перевозок скоропортящихся грузов мелкопартионными отправками, вариант 3.

Вид груза: колбасы вареные, полукопченые, варено-копченые, сырокопченые, сыровяленые, сосиски, сардельки, копчености, ветчины

Поставщик

Мясоперерабатывающий з-д (МПЗ), Пермская ул., 5, 934

Потребители

Название	Адрес	№ вершины МТС	Объем, кг	Интервал
ИКАР	Солнцевский просп., д. 2	469	210	1000-1230

ПЕРЕКРЁСТОК	Удальцова ул., д. 42	197	255	900-1300
ПЕРЕКРЁСТОК	Раменки ул., д. 3	196	255	800-1100
МАРЬИНСКИЙ ПАССАЖ	Люблинская ул., д. 60	1050	285	1000-1200
ГАСТРОНОМ 1	Люблинская ул., д. 110	1048	300	1100-1300
ЮГ-В	Совхозная ул., д. 16	1082	210	930-1400
КОНЕКТ-ТОРГ	Рязанский просп., д. 75, стр. 3	1001	195	1000-1200
ПАТЭРСОН УНИВЕРСАМ	Коломенская ул., д. 7	808	285	1000-1500
КАХОВКА	Болотниковская ул., д. 21	493	285	930-1100
САМ	Винокурова ул., д. 4, корп. 1	488	165	800-1300
ЧЕРЕМУШКИ-56	Шверника ул., д. 13	487	255	800-1300
ДАРВИНГ+	Ленинский просп., д. 66	372	210	830-1230
ГАСТРОНОМ Т-69	Ленинский просп., д. 91	274	240	1030-1600
ДАСАД	Ленинский просп., д. 41/2	422	195	900-1200
НА ШАБОЛОВКЕ	Шаболовка ул., д. 65	546	300	730-1200
ВЯЗЕМСКИЙ	Вяземская ул., д. 4	22	285	800-1100
АРИЗОНА	Толбухина ул., д. 9	38	180	1100-1800
КУНЦЕВО-ПИК	Академика Павлова ул., д. 6/36	18	270	800-1800
ГЕРКУЛЕС	Кунцевская ул., д. 15, корп. 1	36	270	930-1700
ПЕРЕКРЁСТОК	Осенний бул., д. 12/1	32	255	930-1230
СЕВЕРО-КРЫЛАТСКИЙ ТД	Крылатская ул., д. 33, корп. 3	54	255	1000-1200
РИНАЛИ	Филевская Б. ул., д. 21/19	187	195	1100-1400

Транспортная тара	Автотранспортное предприятие	Марка подвижного состава
Полимерные ящики 600*400*300 мм, масса 2 кг	Транспортный цех МПЗ (Пермская ул., 5)	

Масса нетто груза в ящике 15 или 30 кг — Грузоподъемность, т

Справочные и нормативные данные

Время, Тн, ч	Время на погрузку одного ящика, t п, мин	Время на ящика, разгрузку одного ящика, t р, мин	Среднетехническая скорость, Vт, км/ч	Время операций, подг-закл. t п-з, мин
8	1	1	20	24

4. Маршрутизация перевозок скоропортящихся грузов мелкопартионными отправками, вариант 4.

Вид груза: колбасы вареные, полукопченые, варено-копченые, сырокопченые, сыровяленые, сосиски, сардельки, копчености, ветчины

Поставщик

Мясоперерабатывающий з-д (МПЗ), Пермская ул., 5, 934

Потребители

Название; Адрес; № вершины МТС; Объем, кг; Интервал

АРИЗОНА; Толбухина ул., д. 9; 38; 300; 900-1300

ВЯЗЕМСКИЙ; Вяземская ул., д. 4; 22; 285; 930-1100

ГЕРКУЛЕС; Кунцевская ул., д. 15, корп. 1; 36; 270; 800-1100

КУНЦЕВО-ПИК; Академика Павлова ул., д. 6/36; 18; 270; 1000-1200

КУНЦЕВСКИЙ ГАСТРОНОМ; Рублевское ш., д. 28, корп. 1; 56; 300; 800-1300

МИНИ-ПЕРЕКРЁСТОК; Таллиннская ул., д. 26; 50; 180; 830-1230

МИНИ-ПЕРЕКРЁСТОК; Пятницкое ш., д. 27, корп. 1; 1505; 180; 900-1200

НА ХОДЫНКЕ; Маршала Бирюзова ул., д. 32; 141; 285; 930-1230

ПЕРЕКРЁСТОК; Осенний бул., д. 12/1; 32; 255; 930-1400

РИНАЛИ; Филевская Б. ул., д. 21/19; 187; 195; 1000-1500

СЕВЕРО-ЗАПАД-4; Свободы ул., д. 20; 103; 219; 800-1800

СЕВЕРО-КРЫЛАТСКИЙ ТД; Крылатская ул., д. 33, корп. 354255; 1000-1200

СЕДЬМОЙ КОНТИНЕНТ; Осенний бул., д. 8, корп. 1; 31; 285; 1100-1300

СЕДЬМОЙ КОНТИНЕНТ; Яна Райниса бул., д. 18/1; 44; 300; 1100-1400

СЕМЕЙНЫЙ; Минская ул., д. 22/35; 191; 255; 800-1100

СЛАВЯНСКИЙ ФИЛИАЛ 1; Клочкова ул., д. 10; 84; 165; 800-1300

ТОРГОВЫЙ ДОМ 13/7; Исаковского ул., д. 6, корп. 2; 27; 255; 1030-1600

ТОРГОВЫЙ ДОМ 13/7; Живописная ул., д. 12, корп. 2; 79; 270; 1000-1200

УКРАИНА; Кутузовский просп., д. 2/1; 407; 210; 1000-1230

УНИВЕРСАМ; Донелайтиса пр., д. 14; 45; 180; 730-1200

ЧАЙКА; Химкинский бул., д. 16, корп. 1; 74; 255; 1100-1800

ЭЛ-КОМПАКТ; Свободы ул., д. 57; 73; 195; 930-1700

Транспортная тара	Автотранспортное предприятие	Марка подвижного состава
Полимерные ящики 600*400*300 мм, масса 2 кг	Транспортный цех МПЗ (Пермская ул., 5)	

Масса нетто груза в ящике 15 или 30 кг

Грузоподъемность, т

Справочные и нормативные данные

Время, Тн, ч	Время на погрузку одного ящика, t п, мин	Время на ящика, разгрузку одного ящика, t р, мин	Среднетехническая скорость, Vт, км/ч	Время операций, подг-закл. t п-з, мин
8	1	1	20	24

5. Маршрутизация перевозок скоропортящихся грузов мелкопартионными отправками, вариант 5.

Вид груза: колбасы вареные, полукопченые, варено-копченые, сырокопченые, сыровяленые, сосиски, сардельки, копчености, ветчины

Поставщик

Мясоперерабатывающий з-д (МПЗ), Пермская ул., 5, 934

Потребители

Название; Адрес; № вершины МТС; Объем, кг; Интервал

УКРАИНА; Кутузовский просп., д. 2/1; 407; 210; 1100-1300

СЛАВЯНСКИЙ ФИЛИАЛ 1; Клочкова ул., д. 10; 84; 255; 930-1100

КУНЦЕВСКИЙ ГАСТРОНОМ; Рублевское ш., д. 28, корп. 1; 56; 285; 800-1100

МАГНОЛИЯ ТК; Маршала Катукова ул., д. 23; 27; 270; 1000-1200
УНИВЕРСАМ; Маршала Катукова ул., д. 18; 50; 300; 800-1300
МИНИ-ПЕРЕКРЁСТОК; Пятницкое ш., д. 27, корп. 11; 505; 180; 830-1230
УНИВЕРСАМ; Донелайтиса пр., д. 14; 45; 165; 900-1200
СЕДьМОЙ КОНТИНЕНТ; Яна Райниса бул., д. 18/1; 44; 300; 930-1230
ЧАЙКА; Химкинский бул., д. 16, корп. 1; 74; 255; 930-1400
СЕВЕРО-ЗАПАД-4; Свободы ул., д. 20; 103; 195; 1000-1500
ЭЛ-КОМПАКТ; Свободы ул., д. 5; 773; 195; 800-1800
НА ХОДЫНКЕ; Маршала Бирюзова ул., д. 32; 141; 285; 1000-1200
ТОРГОВЫЙ ДОМ 13/7Живописная ул., д. 12, корп. 2; 79; 270; 900-1300
СЕМЕЙНЫЙ; Минская ул., д. 22/35; 191; 255; 930-1700
СЛАВЯНСКИЙ ФИЛИАЛ 2; Кременчугская ул., д. 4119; 255; 800-1100
ВЕЗДЕ ВСЕГДА; Кутузовский просп., д. 43; 267; 285; 800-1300
ЗОЛОТАЯ НИВА; Смоленский б-р, д. 1/2; 473; 225; 1030-1600
ФИЛИ УНИВЕРСАМ; Филевский бул., д. 10; 223; 285; 1000-1200
ИНТЕР МТД; Краснопресненская наб., д. 14; 358; 240; 1000-1230
У БЕЛОГО ДОМА ТЦ; Краснопресненская наб., д. 1/2; 406; 240; 730-1200
ФЛОНИ-Н; Бронная Б. ул., д. 11; 530; 225; 1100-1800
РИНАЛИ; Филевская Б. ул., д. 21/19; 187; 195; 1100-1400

Транспортная тара	Автотранспортное предприятие	Марка подвижного состава
Полимерные ящики 600*400*300 мм, масса 2 кг	Транспортный цех МПЗ (Пермская ул., 5)	
Масса нетто груза в ящике 15 или 30 кг		Грузоподъемность, т

Справочные и нормативные данные

Время, Тн, ч	Время на погрузку одного ящика, t п, мин	Время на ящика, разгрузку одного ящика, t р, мин	Среднетехническая скорость, Vт, км/ч	Время операций, подг-закл. t п-з, мин
8	1	1	20	24

6. Маршрутизация перевозок скоропортящихся грузов мелкопартионными отправками, вариант 6.

Вид груза: колбасы вареные, полукопченые, варено-копченые, сырокопченые, сыровяленые, сосиски, сардельки, копчености, ветчины

Поставщик

Мясоперерабатывающий з-д (МПЗ), Пермская ул., 5, 934

Потребители

Название; Адрес; № вершины МТС; Объем, кг; Интервал
МИНИ-ПЕРЕКРЁСТОК; Пятницкое ш., д. 27, корп. 11; 505; 195; 900-1300
УНИВЕРСАМ; Донелайтиса пр., д. 14; 45; 180; 830-1230
СЕДЬМОЙ КОНТИНЕНТ; Яна Райниса бул., д. 18/1; 44; 300; 800-1100
ЧАЙКА; Химкинский бул., д. 16, корп. 1; 74; 255; 1000-1200
СЕВЕРО-ЗАПАД-4; Свободы ул., д. 20; 103; 195; 800-1300
ЭЛ-КОМПАКТ; Свободы ул., д. 57; 73; 195; 930-1100
НА ХОДЫНКЕ; Маршала Бирюзова ул., д. 32; 141; 285; 900-1200
ТОРГОВЫЙ ДОМ 13/7; Живописная ул., д. 12, корп. 2; 79; 270; 930-1230
СЕМЕЙНЫЙ; Минская ул., д. 22/35; 191; 255; 930-1400
СЛАВЯНСКИЙ ФИЛИАЛ 2; Кременчугская ул., д. 4; 119; 255; 1000-1500
ВЕЗДЕ ВСЕГДА; Кутузовский просп., д. 43; 267; 270; 800-1800
ЗОЛОТАЯ НИВА; Смоленский б-р, д. 1/2; 473; 225; 1000-1200
ФИЛИ УНИВЕРСАМ; Филевский бул., д. 10; 223; 300; 1100-1300
ИНТЕР МТД; Краснопресненская наб., д. 14; 358; 240; 930-1700

У БЕЛОГО ДОМА ТЦ; Краснопресненская наб., д. 1/2; 406; 240; 800-1100
ФЛОНИ-Н; Бронная Б. ул., д. 11; 530; 225; 1100-1400
СВЕЖЕСТЬ; Новопетровская ул., д. 16; 249; 165; 1030-1600
УНИЯ XXI; Смольная ул., д. 14; 133; 240; 1000-1200
УНИВЕРСАМ; Петрозаводская ул., д. 24А; 168; 300; 1000-1230
СЕДЬМОЙ КОНТИНЕНТ; Фестивальная ул., д. 8; 169; 300; 730-1200
УНИВЕРСАМ-21; Дмитровское ш., д. 80; 387; 210; 1100-1800
СЛАВЯНКА; Михалковская ул., д. 13; 247; 195; 800-1300
МАНДОЛИНА; Авангардная ул., д. 4, стр. 1; 171; 180; 800-1100
У РЕЧНОГО; Фестивальная ул., д. 13, корп. 1; 134; 225; 800-1300
КАТРИН М; Народного Ополчения ул., д. 24; 183; 195; 1030-1600
СЕРЕРНОЕ СИЯНИЕ-С; Куусинена ул., д. 15; 216; 255; 1000-1200
ФИКО; Мневники ул., д. 13; 145; 180; 900-1300
СТОЛИЦА ТД; Живописная ул., д. 12; 79; 255; 800-1100
ИНТАЙН; Народного Ополчения ул., д.49, к.1; 181; 240; 1100-1800
ДОРОГОМИЛОВО; Дорогомиловская Б. ул., д. 8; 409; 255; 1100-1400

Транспортная тара	Автотранспортное предприятие	Марка подвижного состава
Полимерные ящики 600*400*300 мм, масса 2 кг	Транспортный цех МПЗ (Пермская ул., 5)	

Масса нетто груза в ящике 15 или 30 кг — Грузоподъемность, т

Справочные и нормативные данные

Время, Тн, ч	Время на погрузку одного ящика, t п, мин	Время на ящика, разгрузку одного ящика, t р, мин	Среднетехническая скорость, Vт, км/ч	Время операций, подг-закл. t п-з, мин
8	1	1	20	24

7. Маршрутизация перевозок скоропортящихся грузов мелкопартионными отправками, вариант 7.

Вид груза: колбасы вареные, полукопченые, варено-копченые, сырокопченые, сыровяленые, сосиски, сардельки, копчености, ветчины

Поставщик

Мясоперерабатывающий з-д (МПЗ), Пермская ул., 5, 934

Потребители

Название; Адрес; № вершины МТС; Объем, кг; Интервал

СЕМЕЙНЫЙ; Минская ул., д. 22/35; 191; 255; 1000-1230
СЛАВЯНСКИЙ ФИЛИАЛ 2; Кременчугская ул., д. 4; 119; 255; 830-1230
ВЕЗДЕ ВСЕГДА; Кутузовский просп., д. 43; 267; 270; 730-1200
ЗОЛОТАЯ НИВА; Смоленский б-р, д. 1/2; 473; 225; 1000-1200
ФИЛИ УНИВЕРСАМ; Филевский бул., д. 10; 223; 285; 800-1300
ИНТЕР МТД; Краснопресненская наб., д. 14; 358; 240; 930-1100
У БЕЛОГО ДОМА ТЦ; Краснопресненская наб., д. 1/2; 406; 225; 900-1200
ФЛОНИ-Н; Бронная Б. ул., д. 11; 530; 225; 930-1230
СВЕЖЕСТЬ; Новопетровская ул., д. 16; 249; 165; 1000-1200
УНИЯ XXI; Смольная ул., д. 14; 133; 240; 800-1800
УНИВЕРСАМ; Петрозаводская ул., д. 24А; 168; 300; 1000-1500
СЕДЬМОЙ КОНТИНЕНТ; Фестивальная ул., д. 8; 169; 300; 930-1400
УНИВЕРСАМ-21; Дмитровское ш., д. 80; 387; 210; 1100-1300
СЛАВЯНКА; Михалковская ул., д. 13; 247; 195; 930-1700
МАНДОЛИНА; Авангардная ул., д. 4, стр. 1; 171; 180; 800-1100
У РЕЧНОГО; Фестивальная ул., д. 13, корп. 1; 134; 225; 800-1300
КАТРИН М; Народного Ополчения ул., д. 24; 183; 195; 1030-1600

СЕРЕРНОЕ СИЯНИЕ-С; Куусинена ул., д. 15; 216; 255; 1000-1200
ФИКО; Мневники ул., д. 13; 145; 180; 900-1300
СТОЛИЦА ТД; Живописная ул., д. 12; 79; 255; 800-1100
ИНТАЙН; Народного Ополчения ул., д.49, к.1; 181; 240; 1100-1800
ДОРОГОМИЛОВО; Дорогомиловская Б. ул., д. 8; 409; 255; 1100-1400

Транспортная тара	Автотранспортное предприятие	Марка подвижного состава
Полимерные ящики 600*400*300 мм, масса 2 кг	Транспортный цех МПЗ (Пермская ул., 5)	

Масса нетто груза в ящике 15 или 30 кг Грузоподъемность, т

Справочные и нормативные данные

Время, Тн, ч	Время на погрузку одного ящика, t п, мин	Время на разгрузку одного ящика, t р, мин	Среднетехническая скорость, Vт, км/ч	Время операций, подг-закл. t п-з, мин
8	1	1	20	24

8. Маршрутизация перевозок скоропортящихся грузов мелкопартионными отправками, вариант 8.

Вид груза: колбасы вареные, полукопченые, варено-копченые, сырокопченые, сыровяленые, сосиски, сардельки, копчености, ветчины

Поставщик

Мясоперерабатывающий з-д (МПЗ), Пермская ул., 5, 934

Потребители

Название; Адрес; № вершины МТС; Объем, кг; Интервал
СЕРЕРНОЕ СИЯНИЕ-С; Куусинена ул., д. 15; 216; 255; 1000-1200
ФИКО; Мневники ул., д. 13; 145; 180; 830-1230
СТОЛИЦА ТД; Живописная ул., д. 12; 79; 25; 5730-1200
ИНТАЙН; Народного Ополчения ул., д.49, к.1; 181; 240; 1000-1200
ДОРОГОМИЛОВО; Дорогомиловская Б. ул., д. 8; 409; 270; 800-1300
ГАСТРОНОМ 20; Доватора ул., д. 11/1; 418; 285; 930-1100
ЯКИМАНКА; Якиманка Б. ул., д. 32; 603; 270; 900-1200
ДЕКАР-ГОЛД; Серпуховская Б. ул., д. 17; 679; 210; 1000-1230
СМОЛЕНСКИЙ; Арбат ул., д. 54/2; 472; 300; 930-1230
СЕДЬМОЙ КОНТИНЕНТ; Серафимовича ул., д. 2/20; 599; 300; 800-1800
АЛЕВАЛЕН; Новокузнецкая ул., д. 20, стр. 5; 674; 195; 1000-1500
НЕСТЕРОВСКИЙ; Велозаводская ул., д. 3, к.2, стр.1; 800; 180; 930-1400
УНИВЕРСАМ; Абрамцевская ул., д. 17; 377; 300; 1100-1300
КАПЕЛЬМЕЙСТЕР; Клязьминская ул., д. 32; 283; 255; 930-1700
МАГНОЛИЯ; Лобненская ул., д. 14; 285; 165; 800-1100
КОПЕЙКА; Карельский бул., д. 5; 284; 180; 800-1300
СЕДЬМОЙ КОНТИНЕНТ; Декабристов ул., д. 15; 504; 300; 1030-1600
ПЕРЕКРЁСТОК; Алтуфьевское ш., д. 40Д; 438; 255; 1100-1800
ЕДИНЫЙ СТАНДАРТ; Дубнинская ул., д. 1; 384; 210; 1100-1400
БИКОМ ЧЕРКИЗОВСКИЙ; Керамический пр., д. 47, корп. 1; 379; 210; 800-1100
ГАСТРОНОМ и КУЛИНАРИЯ; Грузинская Б. ул., д. 76; 462; 180; 1000-1200
НОВОАРБАТСКИЙ; Староконюшенный пер., д. 47; 471; 270; 900-1300

Транспортная тара	Автотранспортное предприятие	Марка подвижного состава
Полимерные ящики 600*400*300 мм, масса 2 кг	Транспортный цех МПЗ (Пермская ул., 5)	

Масса нетто груза в ящике 15 или 30 кг Грузоподъемность, т

Справочные и нормативные данные

Время, Тн, ч	Время на погрузку одного ящика, t п, мин	Время на ящика, разгрузку одного ящика, t р, мин	Среднетехническая скорость, Vт, км/ч	Время операций, подг-закл. t п-з, мин
8	1	1	20	24

9. Маршрутизация перевозок скоропортящихся грузов мелкопартионными отправками, вариант 9.

Вид груза: колбасы вареные, полукопченые, варено-копченые, сырокопченые, сыровяленые, сосиски, сардельки, копчености, ветчины

Поставщик

Мясоперерабатывающий з-д (МПЗ), Пермская ул., 5, 934

Потребители

Название; Адрес; № вершины МТС; Объем, кг; Интервал

СМОЛЕНСКИЙ; Арбат ул., д. 54/2; 472; 300; 730-1200
СЕДЬМОЙ КОНТИНЕНТ; Серафимовича ул., д. 2/20; 599; 285; 830-1230
АЛЕВАЛЕН; Новокузнецкая ул., д. 20, стр. 5; 674; 195; 1100-1300
НЕСТЕРОВСКИЙ; Велозаводская ул., д. 3, к.2, стр.1; 800; 165; 1000-1200
ГАСТРОНОМ и КУЛИНАРИЯ; Грузинская Б. ул., д. 76; 462; 180; 800-1300
НОВОАРБАТСКИЙ; Староконюшенный пер., д. 47; 471; 255; 930-1100
СЕДЬМОЙ КОНТИНЕНТ; Лубянка Б. ул., д. 12/1666300; 900-1200
ВОСТОЧНЫЙ МОСТ; Чистопрудный бул., д. 10, стр. 1; 665; 285; 1000-1230
СЕДЬМОЙ КОНТИНЕНТ; Изумрудная ул., д. 3; 829; 300; 900-1300
ПРОДУКТЫ; Анадырский пр., д. 47, корп. 1; 883; 240; 800-1800
НОРД-МАРКЕТ; Широкая ул., д. 31/5; 826; 225; 1000-1500
УНИВЕРСАЛЬН. МАГАЗИН 64; Космонавтов ул., д. 12; 711; 270; 930-1400
ДРУЖБА-А; Мира просп., д. 180; 648; 195; 1000-1200
САФСОН; Юрловский пр., д. 13; 641; 270; 930-1700
ВАВИЛОН-92; Дежнева пр., д. 23; 640; 255; 800-1100
КРАСНЫЙ; Звездный бул., д. 32, стр. 1; 573; 195; 800-1300
УНИВЕРСАМ; Костякова ул., д. 9; 392; 300; 1030-1600
СЕРЕРНЫЙ ЛУЧ; Огородный пр., д. 17; 509; 210; 1100-1800
ФРАКАСС МИНИМАРКЕТ; Ботаническая ул., д. 37А; 44; 1300; 1100-1400
ТРИФОНОВСКИЙ; Трифоновская ул., д. 4; 582; 255; 800-1100
ДИПЛОМАТ; Грузинская Б. ул., д. 63; 462; 300; 1000-1200
ВОСХОД; Новослободская ул., д. 62/1; 455; 180; 930-1230

Транспортная тара	Автотранспортное предприятие	Марка подвижного состава
Полимерные ящики 600*400*300 мм, масса 2 кг	Транспортный цех МПЗ (Пермская ул., 5)	

Масса нетто груза в ящике 15 или 30 кг Грузоподъемность, т

Справочные и нормативные данные

Время, Тн, ч	Время на погрузку одного ящика, t п, мин	Время на ящика, разгрузку одного ящика, t р, мин	Среднетехническая скорость, Vт, км/ч	Время операций, подг-закл. t п-з, мин
8	1	1	20	24

10.Маршрутизация перевозок скоропортящихся грузов мелкопартионными отправками, вариант 10.

Вид груза: колбасы вареные, полукопченые, варено-копченые, сырокопченые, сыровяленые, сосиски, сардельки, копчености, ветчины

Поставщик

Мясоперерабатывающий з-д (МПЗ), Пермская ул., 5, 934

Потребители

Название; Адрес; № вершины МТС; Объем, кг; Интервал

СЕДЬМОЙ КОНТИНЕНТ; Серафимовича ул., д. 2/20; 599300800-1100

СМОЛЕНСКИЙ; Арбат ул., д. 54/2; 472; 300; 830-1230

АЛЕВАЛЕН; Новокузнецкая ул., д. 20, стр. 5; 674; 195; 1100-1300

НЕСТЕРОВСКИЙ; Велозаводская ул., д. 3, к.2, стр.1; 800; 165; 1000-1200

КРАСНЫЙ; Звездный бул., д. 32, стр. 1; 573; 195; 800-1300

УНИВЕРСАМ; Костякова ул., д. 9; 392; 300; 930-1100

СЕРЕРНЫЙ ЛУЧ; Огородный пр., д. 17; 509; 210; 900-1200

ФРАКАСС МИНИМАРКЕТ; Ботаническая ул., д. 37А; 441; 210; 1000-1230

РИГАС; Мира просп., д. 79; 655; 255; 800-1800

ТРИФОНОВСКИЙ; Трифоновская ул., д. 4; 582; 255; 900-1300

ДИПЛОМАТ; Грузинская Б. ул., д. 63; 462; 300; 1000-1500

ВОСХОД; Новослободская ул., д. 62/1; 455; 165; 1000-1200

ГЕРКУЛЕС; Волочаевская ул., д. 12А; 851; 270; 930-1400

АВИНЬОН; Комсомольская пл., д. 2, стр. 1; 719; 210; 930-1700

ЕЛИСЕЕВСКИЙ МАГАЗИН; Тверская ул., д. 14; 527; 285; 730-1200

РИКСЕНТ; Мира просп., д. 112; 653; 210; 800-1300

ПРОДУКТЫ; Измайловское ш., д. 29/5; 990; 255; 1030-1600

ФАКТОРИЯ; Бакунинская ул., д. 43/55; 844; 210; 1100-1800

СЫРОМЯТНИКИ ТЦ; Сыромятническая Верхн. ул., д. 2; 784; 240; 800-1100

ГАСТРОНОМ-45; Семеновская наб., д. 3/1, корп. 6; 896; 240; 1100-1400

КНАКЕР-МЯСО; Черкизовская Б. ул., д. 22; 1021; 210; 930-1230

ЭЛСТ-ПРО; Щербаковская ул., д. 53; 1024; 180; 1000-1200

Транспортная тара	Автотранспортное предприятие	Марка подвижного состава
Полимерные ящики 600*400*300 мм, масса 2 кг	Транспортный цех МПЗ (Пермская ул., 5)	

Масса нетто груза в ящике 15 или 30 кг

Грузоподъемность, т

Справочные и нормативные данные

Время, Тн, ч	Время на погрузку одного ящика, t п, мин	Время на разгрузку одного ящика, t р, мин	Среднетехническая скорость, Vт, км/ч	Время операций, подг-закл. t п-з, мин
8	1	1	20	24

Экзаменационные вопросы (задания)

1. Модели транспортных сетей региона.
2. Методы расчета кратчайших расстояний и путей проезда.
3. Классификация задач маршрутизации перевозок грузов.
4. Построение математической модели линейного программирования по заданному критерию с учетом технико-экономических и организационных ограничений.
5. Графоаналитический метод решения модели линейного программирования.
6. Анализ модели линейного программирования на чувствительность.
7. Примеры моделей линейного программирования в транспортной постановке.
8. Примеры задач целочисленного программирования в задачах маршрутизации перевозок.
9. Комбинаторный метод лексикографического перебора.
10. Постановка задачи о загрузке.
11. Примеры построения сменно-суточного плана перевозок по маятниковым маршрутам методом лексикографического перебора.
12. Модель задачи планирования перевозок грузов по часовым графикам.

13. Критерии оптимизации, технологические и организационные ограничения в задачах планирования перевозок грузов по часовым графикам.

14. Расчет часового графика подачи автомобилей под погрузку (разгрузку).

15. Модель кольцевой маршрутизации перевозок грузов помашинными отправками.

16. Формирование системы оптимальных грузопотоков с помощью модели транспортной задачи линейного программирования.

17. Маршрутизация перевозок грузов помашинными отправками с учетом подачи и возврата подвижного состава.

18. Формирование сменно-суточного плана маршрутизации перевозок грузов помашинными отправками.

19. Классификация задач планирования перевозок по сборочным (развозочным) и сборочно-развозочным маршрутам.

20. Критерии оптимизации, технологические и организационные ограничения в задачах планирования перевозок по сборочным (развозочным) маршрутам.

21. Классификация методов маршрутизации перевозок мелкопартионных грузов.

22. Методы локальной оптимизации, случайного поиска и эвристические методы.

23. Эвристический метод Кларка-Райта. Процедура расчета оценок.

24. Алгоритм построения сборочных (развозочных) маршрутов с учетом ограничений по грузовместимости автомобиля, времени оборота и времени доставки.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Просов С.Н. Моделирование транспортных сетей и оптимизация грузопотоков : методические указания к курсовому проектированию по дисциплине "Моделирование транспортных процессов" / С.Н. Просов ; МАДИ .— М. : МАДИ, 2021 .— 24 с. : ил. — Автор - преподаватель МАДИ .— Библиогр.: с. 18-19.

2. Просов С.Н. Моделирование перевозок грузов по маятниковым маршрутам : лабораторный практикум и методические указания для практических занятий по дисциплине "Моделирование транспортных процессов" / С.Н. Просов ; МАДИ .— М. : МАДИ, 2022 .— 47 с. : ил. — Автор - преподаватель МАДИ .— Библиогр.: с. 45-46.

3. Лычкина Н.Н. Имитационное моделирование экономических процессов : учебное пособие / Н.Н. Лычкина. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 254 с. — (Высшее образование: Бакалавриат).- ISBN 978-5-16-017094-7. - Текст : электронный.

4. Атрохов Н.А., Просов С.Н. Организация перевозок скоропортящихся грузов: учебное пособие / Н.А. Атрохов, С.Н. Просов. – М.: МАДИ, 2024. – 152 с

б) дополнительная литература:

1. Кундышева Е.С. Экономико-математическое моделирование [Электронный ресурс] : Учебник / Е. С. Кундышева; под науч. ред. проф. Б. А. Суслакова. — 4-е изд. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2012. — 424 с. - ISBN 978-5-39401716-2

2. Просов С.Н. Модель кольцевой маршрутизации перевозок грузов помашинными отправками: лабораторный практикум и методические указания для практических занятий по курсу "Моделирование транспортных процессов" / С.Н. Просов ; Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ) .— М. : МАДИ, 2016 .— 48 с. : ил., табл .— Автор-преподаватель МАДИ .— Библиогр.: с. 46.

3. Балдин К.В. Математическое программирование : учебник / К.В. Балдин, Н.А. Брызгалов, А.В. Рукосуев ; под общей редакцией К.В. Балдина. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2016. — 218 с. — ISBN 978-5-394-01457-4.

4. Просов С.Н. Проектирование автотранспортных систем доставки : учебное пособие / С.Н. Просов ; МАДИ .— М. : МАДИ, 2017 .— 100 с. : ил., табл., схемы .— Автор преподаватель МАДИ .— Библиогр.: с. 97-100.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. https://lib.madi.ru/
2. https://yandex.ru/maps/
3. https://mintrans.gov.ru/
4. https://www.transportrussia.ru/
5. http://www.consultant.ru/

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. ЭБС ЛАНЬ
2. Университетская библиотека онлайн www.biblioclub.ru
3. ЭБС Book.ru
4. ЭБС Znanium.com

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения

1	427	Учебная мебель: стол угловой (венге) -1 шт., стол 3-х местный (венге) -10 шт., стенка (венге) - 1 шт., Стеллаж пристенный -3 шт., кафедра настольн. -1 шт., стул трик.оф.серый -31 шт., стул полумягк.(дерев.) -1 шт., стул изо (серый) -1 шт., доска 3-х створч. -1 шт., стол учен.б/тумбы (виш.) -2 шт., стул трик.оф.черн. -1 шт., (32 посадочных места). Оборудование: ноутбук – 1 шт., проектор, экран на треноге progekta -1 шт.
2	434	Учебная мебель: стол – 8 шт., стулья- 17 шт., стол однотумбовый – 1 шт., доска аудиторная. (16 посадочных места).

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и

непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.04.01 Грузоведение

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.1 Демонстрирует способность организовывать хранение, погрузку и разгрузку, крепление, перевозку грузов в соответствии с их характеристиками, обеспечивая сохранность грузов и эффективность использования транспортных средств
		ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Тестирование;Устный опрос;Письменный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Введение в грузоведение						
1.1	Требования к транспортировке грузов	4	0	4	5	18	УК-1.1, ПК-1.1, ПК-1.15
1.2	Упаковка и маркировка грузов	6	0	8	4	18	УК-1.1, ПК-1.1, ПК-1.15
1.3	Транспортировка и хранение грузов	6	0	10	10	26	УК-1.1, ПК-1.1, ПК-1.15
1.4	Безопасность и правовые аспекты грузоперевозок	1	0	12	7,5	46	УК-1.1, ПК-1.1, ПК-1.15
Всего часов:		17	0	34	26,5	108	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте
Управление финансами на транспорте
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров
Стратегическое планирование транспортной деятельности
Организация и управление продажами транспортных услуг
Теория транспортных процессов и систем
Транспортная безопасность
Технологии грузовых перевозок
Технологии пассажирских перевозок
Транспортные и погрузо-разгрузочные средства
Основы транспортно-экспедиторского обслуживания
Мультимодальные транспортные технологии
Управление качеством транспортных услуг
Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности
Проектирование пассажирских маршрутных сетей
Организация перевозок специфических видов грузов
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения
Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой
Научно-исследовательская работа
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Международные грузовые перевозки
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов
Транспортно-логистические терминалы и склады
Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок
Транспортная энергетика
Потребительские свойства автомобильных дорог
Транспортное право
Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования
Методы исследований и обработки данных на транспорте

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**	**Наименование индуктора достижения компетенции**
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.1 Демонстрирует способность организовывать хранение, погрузку и разгрузку, крепление, перевозку грузов в соответствии с их характеристиками, обеспечивая сохранность грузов и эффективность использования транспортных средств
		ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
					Семестр 4		
		Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**52,5**	**4**		**108**	**56**	**26,5**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**17**			**17**	**17**	
	Практические занятия (Пр)	**34**	**4**		**34**	**34**	
	Другие виды самостоятельной работы				**26,5**		**26,5**
Контактная работа		**5**			**5**	**5**	

Промежуточная аттестация (Ка)	**1,5**			**1,5**		
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)	**3,5**			**3,5**		
Контроль, всего:	**25,5**			**25,5**		
Форма промежуточной				**Эк**		
Общая трудоемкость, ч.	**108**			**108**		
Общая трудоемкость, З.Е.	**3**			**3**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Введение в грузоведение						
1.1	Требования к транспортировке грузов	4	0	4	5	18	УК-1.1, ПК-1.1, ПК-1.15
1.2	Упаковка и маркировка грузов	6	0	8	4	18	УК-1.1, ПК-1.1, ПК-1.15
1.3	Транспортировка и хранение грузов	6	0	10	10	26	УК-1.1, ПК-1.1, ПК-1.15
1.4	Безопасность и правовые аспекты грузоперевозок	1	0	12	7,5	46	УК-1.1, ПК-1.1, ПК-1.15
Всего часов:		17	0	34	26,5	108	

5.3. Содержание дисциплины.

Требования к транспортировке грузов

Классификация грузов.

Основные характеристики грузов.

Требования к транспортировке.

Упаковка и маркировка грузов
Типы упаковки.
Маркировка грузов.
Влияние упаковки на логистические процессы.

Транспортировка и хранение грузов
Методы транспортировки.
Выбор транспорта.
Условия хранения.

Безопасность и правовые аспекты грузоперевозок
Безопасность перевозок.
Страхование грузов.
Правовые нормы и международные стандарты.
Этика и ответственность в грузоперевозках.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Классификация грузов. Основные характеристики грузов. Требования к транспортировке.	4	
2	1	Типы упаковки. Маркировка грузов. Влияние упаковки на логистические процессы.	8	
3	1	Методы транспортиров-ки. Выбор транспорта. Условия хранения.	10	
4	1	Безопасность перевозок. Страхование грузов. Правовые нормы и международные стандарты. Этика и ответственность в грузоперевозках.	12	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	Тестирование	Тест
2	Устный опрос	УО
3	Письменный опрос	ПО

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Организация и управление продажами транспортных услуг							x		Зачет
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте				x					Экзамен,Курсовая работа
Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте					x				Зачет
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Теория транспортных процессов и систем					x				Экзамен,Курсовая работа
Стратегическое планирование транспортной деятельности							x		Экзамен
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Грузоведение				x					Экзамен,Курсовая работа
Основы транспортно-экспедиторского обслуживания					x				Экзамен,Курсовая работа

Транспортные и погрузо-разгрузочные средства					x				Экзамен
Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта						x			Экзамен
Мультимодальные транспортные технологии						x			Экзамен
Технологии пассажирских перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Технологии грузовых перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта						x			Зачет
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Международные грузовые перевозки							x		Курсовая работа,Экзамен
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Транспортно-логистические терминалы и склады							x		Зачет
Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности							x		Зачет
Управление качеством транспортных услуг							x		Зачет
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Организация перевозок специфических видов грузов								x	Экзамен
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок								x	Экзамен
Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой								x	Зачет
Общий курс транспорта	x								Экзамен
Техника транспорта, обслуживание и ремонт				x					Экзамен
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен

Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Транспортная энергетика					x				Зачет
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Менеджмент на транспорте				x					Экзамен
Управление финансами на транспорте						x			Зачет
Организация и управление продажами транспортных услуг							x		Зачет
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Грузоведение				x					Экзамен,Курсовая работа
Философия		x							Зачет
Информатика и цифровые технологии	x								Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Прикладная механика				x					Зачет
Транспортная энергетика					x				Зачет
Пропедевтический курс математики	x								Зачет
Пропедевтический курс начертательной геометрии	x								Зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-1.1 Демонстрирует способность организовывать хранение, погрузку и разгрузку, крепление, перевозку грузов в соответствии с их характеристиками, обеспечивая сохранность грузов и эффективность использования транспортных средств	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность организовывать хранение, погрузку и разгрузку, крепление, перевозку грузов в соответствии с их характеристиками, обеспечивая сохранность грузов и эффективность использования транспортных средств	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность организовывать хранение, погрузку и разгрузку, крепление, перевозку грузов в соответствии с их характеристиками, обеспечивая сохранность грузов и эффективность использования транспортных средств Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность организовывать хранение, погрузку и разгрузку, крепление, перевозку грузов в соответствии с их характеристиками, обеспечивая сохранность грузов и эффективность использования транспортных средств но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность организовывать хранение, погрузку и разгрузку, крепление, перевозку грузов в соответствии с их характеристиками, обеспечивая сохранность грузов и эффективность использования транспортных средств свободно оперирует приобретенными знаниями.

ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Вопросы к экзамену:

1. Что такое грузоведение и какова его основная цель в логистике и транспортировке грузов?
2. Опишите классификацию грузов по различным критериям.
3. Какие факторы необходимо учитывать при выборе упаковки для различных типов грузов?
4. Объясните процесс маркировки грузов и его важность.
5. Каковы основные требования к хранению опасных грузов?
6. Какие методы используются для определения массы и объема груза?
7. Обсудите особенности транспортировки скоропортящихся грузов.
8. Каковы основные правила и нормы, регулирующие перевозку крупногабаритных грузов?
9. Какие документы необходимы для международной перевозки грузов?
10. Объясните понятие "грузоподъемность" и как она влияет на выбор транспортного средства.
11. Каковы основные риски, связанные с перевозкой грузов, и как их можно минимизировать?
12. Какие технологии используются для отслеживания местоположения и состояния груза в пути?
13. Обсудите роль интермодальных перевозок в оптимизации грузовых операций.
14. Какие меры безопасности необходимо соблюдать при транспортировке ценных грузов?
15. Каковы особенности работы с наливными грузами и какие типы транспорта для них используются?
16. Объясните процесс таможенного оформления грузов и его значимость.
17. Какие факторы влияют на выбор маршрута для перевозки грузов?
18. Обсудите влияние сезонных изменений на логистику и транспортировку различных типов грузов.
19. Как современные информационные системы помогают управлять процессом доставки грузов?
20. Приведите примеры инноваций в области грузоперевозок и их влияние на эффективность логистических операций.

Темы курсовых работ:

1. Анализ современных методов упаковки грузов и их влияние на сохранность продукции.
2. Влияние климатических условий на транспортировку скоропортящихся грузов.
3. Оптимизация маршрутов доставки грузов с использованием геоинформационных систем.
4. Особенности перевозки опасных грузов и управление рисками.
5. Влияние цифровизации на процессы управления грузоперевозками.
6. Интермодальные перевозки: преимущества и вызовы в современной логистике.
7. Экологические аспекты грузоперевозок и пути их минимизации.
8. Роль автоматизации складских процессов в повышении эффективности грузооборота.
9. Таможенные процедуры и их влияние на скорость международных грузоперевозок.
10. Применение блокчейн-технологий в управлении цепочками поставок.
11. Особенности транспортировки наливных грузов: технологии и безопасность.
12. Управление качеством в логистике: контроль и оценка состояния грузов в пути.
13. Влияние глобализации на развитие международных грузоперевозок.
14. Анализ конкурентоспособности различных видов транспорта для грузоперевозок.
15. Влияние сезонных факторов на логистику сельскохозяйственных грузов.
16. Разработка стратегии минимизации убытков при транспортировке ценных грузов.
17. Особенности перевозки крупногабаритных грузов: планирование и реализация проектов.
18. Инновации в области упаковочных материалов и их влияние на логистику.
19. Роль информационных технологий в управлении складскими запасами.
20. Анализ правовых аспектов перевозки грузов в международном сообщении.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Знать:

1. Основные виды грузов и их классификация.

• Задание: Составьте таблицу, в которой перечислены различные виды грузов с примерами и их характеристиками.

2. Правовые аспекты международных грузоперевозок.

• Задание: Подготовьте краткий обзор основных международных конвенций, регулирующих перевозку грузов.

3. Основы транспортной логистики и её элементы.

• Задание: Напишите эссе о ключевых элементах транспортной логистики и их значении в управлении цепочками поставок.

4. Технологии упаковки и маркировки грузов.

• Задание: Исследуйте различные технологии упаковки и маркировки и представьте их преимущества и недостатки.

5. Влияние климатических условий на транспортировку грузов.

• Задание: Подготовьте презентацию о том, как различные климатические условия влияют на транспортировку различных типов грузов.

Уметь:

1. Разработка маршрута доставки с учётом оптимизации затрат.

• Задание: Создайте оптимальный маршрут доставки для заданного набора пунктов назначения с использованием картографических сервисов.

2. Оценка рисков при перевозке опасных грузов.

• Задание: Проведите анализ рисков для заданного маршрута перевозки опасных грузов и

предложите меры по их минимизации.

3. Планирование интермодальных перевозок.

• Задание: Разработайте план интермодальной перевозки груза, учитывая различные виды транспорта и переходы между ними.

4. Анализ эффективности складских операций.

• Задание: Оцените текущую эффективность склада на основе предоставленных данных и предложите пути её улучшения.

5. Создание системы контроля качества в процессе перевозки.

• Задание: Разработайте процедуру контроля качества для обеспечения сохранности груза в процессе транспортировки.

Владеть:

1. Применение программного обеспечения для управления логистическими процессами.

• Задание: Используйте специализированное ПО для моделирования и управления логистическими процессами на примере конкретного кейса.

2. Навыки переговоров с поставщиками и транспортными компаниями.

• Задание: Проведите ролевую игру, симулирующую переговоры между компанией-грузоотправителем и транспортной компанией.

3. Использование инструментов анализа данных для оценки логистической цепочки.

• Задание: Проанализируйте данные об эффективности логистической цепочки с использованием инструментов визуализации данных.

4. Разработка стратегий устойчивого развития в логистике.

• Задание: Создайте стратегию устойчивого развития для логистической компании, учитывая экологические и экономические аспекты.

5. Управление изменениями в логистических процессах.

• Задание: Разработайте план управления изменениями для внедрения новой логистической технологии в компании.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература

1. Виниченко, В. А. Ценообразование на транспорте : учебное пособие для вузов / В. А. Виниченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 244 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09526-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544940 (дата обращения: 30.10.2024).

2. Герами, В. Д. Управление транспортными системами. Транспортное обеспечение логистики : учебник и практикум для вузов / В. Д. Герами, А. В. Колик. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 536 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18372-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/534874 (дата обращения: 30.10.2024).

3. Хмельницкий, А. Д. Экономика и управление на грузовом автомобильном транспорте : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Д. Хмельницкий. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20459-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/558184 (дата обращения: 30.10.2024).

б) дополнительная литература

1. Бочкарев, А. А. Логистика городских транспортных систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Бочкарев, П. А. Бочкарев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 162 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15833-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539730 (дата обращения: 30.10.2024).

2. Герами, В. Д. Городская логистика. Грузовые перевозки : учебник для вузов / В. Д. Герами, А. В. Колик. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 343 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15024-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/543852 (дата обращения: 30.10.2024).

3. Горев, А. Э. Информационные технологии в автомобильном транспорте : учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17328-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538367 (дата обращения: 30.10.2024).

4. Горев, А. Э. Теория транспортных процессов и систем : учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13578-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538009 (дата обращения: 30.10.2024).

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. ЭБС Лань
2. Образовательная платформа Юрайт

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения

1	208	Учебная мебель: стол – 21 шт., стулья- 21 шт., стул офисный – 12 шт., компьютерное кресло -6 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол компьютерный -5 шт., кафедра настольная -2 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стойка наклонная - 4 шт., стенд – 6 шт. настенная карта -1 шт. (38 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 13 шт., экран настенный Luma
2	311	Учебная доска, стол 1 тумбовый, стол ученический (6 шт), стулья
3	427	Учебная мебель: стол угловой (венге) -1 шт., стол 3-х местный (венге) -10 шт., стенка (венге) - 1 шт., Стеллаж пристенный -3 шт., кафедра настольн. -1 шт., стул трик.оф.серый -31 шт., стул полумягк.(дерев.) -1 шт., стул изо (серый) -1 шт., доска 3-х створч. -1 шт., стол учен.б/тумбы (виш.) -2 шт., стул трик.оф.черн. -1 шт., (32 посадочных места). Оборудование: ноутбук – 1 шт., проектор, экран на треноге progekta -1 шт.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку.

Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	старший преподаватель И и ТТП, Громова Евгения Васильевна	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.04.02 Основы транспортно-экспедиторского обслуживания

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.7 Демонстрирует способность организовывать и осуществлять транспортно-экспедиторскую деятельность
		ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-3	Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности	ПК-3.3 Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты при осуществлении транспортно-экспедиторской деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 4 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: устный/ письменный опрос;тестирование;курсовая работа;практическая задача .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Основы транспортно-экспедиторского обслуживания						
1.1	Транспортно-экспедиторское обслуживание, сущность, участники, рынок услуг	4	0	4	8	16	ПК-1.7, ПК-1.15, ПК-3.3
1.2	Договорные отношения и правовое обеспечение экспедирования	6	0	6	6	18	ПК-1.7, ПК-1.15, ПК-3.3
1.3	Технология экспедирования	8	0	10	6	24	ПК-1.7, ПК-1.15, ПК-3.3
1.4	Организация перевозок и выбор маршрута	8	0	6	2	21	ПК-1.7, ПК-1.15, ПК-3.3
1.5	Документы транспортно-экспедиторского обслуживания и информационное сопровождение	4	0	4	2	10	ПК-1.7, ПК-1.15, ПК-3.3
1.6	Экономика и качество экспедирования	4	0	4	12,5	55	ПК-1.7, ПК-1.15, ПК-3.3
Всего часов:		34	0	34	36,5	144	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Стратегическое планирование транспортной деятельности
Организация и управление продажами транспортных услуг
Транспортная безопасность
Технологии грузовых перевозок
Технологии пассажирских перевозок
Мультимодальные транспортные технологии
Управление качеством транспортных услуг
Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности
Проектирование пассажирских маршрутных сетей
Организация перевозок специфических видов грузов
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения
Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой
Научно-исследовательская работа
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Международные грузовые перевозки
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов
Транспортно-логистические терминалы и склады
Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок
Документооборот на транспорте
Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции

ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.7 Демонстрирует способность организовывать и осуществлять транспортно-экспедиторскую деятельность
		ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-3	Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности	ПК-3.3 Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты при осуществлении транспортно-экспедиторской деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы	Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
				Семестр 5		
	Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:	**69,5**	**4**	**20**	**144**	**73**	**36,5**
в том числе:						
Лекционные занятия (Лек)	**34**			**34**	**34**	
Практические занятия (Пр)	**34**	**4**	**20**	**34**	**34**	
Другие виды самостоятельной работы				**36,5**		**36,5**
Контактная работа	**5**			**5**	**5**	
Промежуточная аттестация (Ка)	**1,5**			**1,5**		
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)	**3,5**			**3,5**		
Контроль, всего:	**34,5**			**34,5**		
Форма промежуточной				**Эк**		
Общая трудоемкость, ч.	**144**			**144**		
Общая трудоемкость, З.Е.	**4**			**4**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Основы транспортно-экспедиторского обслуживания						
1.1	Транспортно-экспедиторское обслуживание, сущность, участники, рынок услуг	4	0	4	8	16	ПК-1.7, ПК-1.15, ПК-3.3
1.2	Договорные отношения и правовое обеспечение экспедирования	6	0	6	6	18	ПК-1.7, ПК-1.15, ПК-3.3
1.3	Технология экспедирования	8	0	10	6	24	ПК-1.7, ПК-1.15, ПК-3.3
1.4	Организация перевозок и выбор маршрута	8	0	6	2	21	ПК-1.7, ПК-1.15, ПК-3.3
1.5	Документы транспортно-экспедиторского обслуживания и информационное сопровождение	4	0	4	2	10	ПК-1.7, ПК-1.15, ПК-3.3
1.6	Экономика и качество экспедирования	4	0	4	12,5	55	ПК-1.7, ПК-1.15, ПК-3.3
Всего часов:		34	0	34	36,5	144	

5.3. Содержание дисциплины.

Транспортно-экспедиторское обслуживание, сущность, участники, рынок услуг

Транспортно-экспедиторское обслуживание, сущность, участники, рынок услуг

Договорные отношения и правовое обеспечение экспедирования

Договорные отношения и правовое обеспечение экспедирования

Технология экспедирования

Технология экспедирования. Прием груза, подготовка, упаковка, маркировка, складские операции

Организация перевозок и выбор маршрута

Организация перевозок и выбор маршрута: виды транспорта, схемы доставки, расчет стоимости и сроков

Документы транспортно-экспедиторского обслуживания и информационное сопровождение

Документы транспортно-экспедиторского обслуживания и информационное сопровождение

Экономика и качество экспедирования
Тарифообразование, показатели сервиса, риски, страхование, претензионная работа

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Транспортно-экспедиторское обслуживание, сущность, участники, рынок услуг	4	
2	1	Договорные отношения и правовое обеспечение экспедирования	6	
3	1	Технология экспедирования. Прием груза, подготовка, упаковка, маркировка, складские операции	10	
4	1	Организация перевозок и выбор маршрута: виды транспорта, схемы доставки, расчет стоимости и сроков	6	
5	1	Документы транспортно-экспедиторского обслуживания и информационное сопровождение	4	
6	1	Тарифообразование, показатели сервиса, риски, страхование, претензионная работа	4	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	устный/ письменный опрос	опрос
2	тестирование	тест
3	курсовая работа	КР
4	практическая задача	ПЗ

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия
ПК-3	Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-3 Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Основы транспортно-экспедиторского обслуживания					x				Экзамен,Курсовая работа
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Международные грузовые перевозки							x		Курсовая работа,Экзамен

Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок								x	Экзамен
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Документооборот на транспорте						x			Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Организация и управление продажами транспортных услуг							x		Зачет
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте				x					Экзамен,Курсовая работа
Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте					x				Зачет
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Теория транспортных процессов и систем					x				Экзамен,Курсовая работа
Стратегическое планирование транспортной деятельности							x		Экзамен

Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Грузоведение				x					Экзамен,Курсовая работа
Основы транспортно-экспедиторского обслуживания					x				Экзамен,Курсовая работа
Транспортные и погрузо-разгрузочные средства					x				Экзамен
Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта						x			Экзамен
Мультимодальные транспортные технологии						x			Экзамен
Технологии пассажирских перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Технологии грузовых перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта						x			Зачет
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Международные грузовые перевозки							x		Курсовая работа,Экзамен
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Транспортно-логистические терминалы и склады							x		Зачет
Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности							x		Зачет
Управление качеством транспортных услуг							x		Зачет
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Организация перевозок специфических видов грузов								x	Экзамен
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок								x	Экзамен
Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой								x	Зачет
Общий курс транспорта	x								Экзамен
Техника транспорта, обслуживание и ремонт				x					Экзамен

Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Транспортная энергетика					x				Зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-1.7 Демонстрирует способность организовывать и осуществлять транспортно-экспедиторскую деятельность	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность организовывать и осуществлять транспортно-экспедиторску ю деятельность	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность организовывать и осуществлять транспортно-экспедиторску ю деятельность Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточност ь знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность организовывать и осуществлять транспортно-экспедиторску ю деятельность но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность организовывать и осуществлять транспортно-экспедиторску ю деятельность свободно оперирует приобретенным и знаниями.

ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-3 Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-3.3 Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты при осуществлении транспортно-экспедиторской деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты при осуществлении транспортно-экспедиторской деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты при осуществлении транспортно-экспедиторской деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты при осуществлении транспортно-экспедиторской деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты при осуществлении транспортно-экспедиторской деятельности свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Вопросы для устного (письменного) опроса:

1) В чем различие между перевозчиком и экспедитором по функциям и ответственности?
2) Какие услуги входят в базовый набор транспортно-экспедиторского обслуживания?
3) Какие условия являются ключевыми в заявке на экспедирование?
4) Как организуется приемка груза на складе: какие проверки обязательны?
5) Как упаковка и маркировка влияют на сохранность и стоимость перевозки?
6) По каким критериям выбирают вид транспорта и схему доставки?
7) Какие основные документы сопровождают перевозку груза и зачем они нужны?
8) Какие типовые риски в экспедировании и какие меры снижения рисков применяют?
9) Как строится претензионная работа при повреждении или недостаче груза?
10) Из чего формируется стоимость услуг экспедитора и как обосновать цену клиенту?

Практические задачи:

1) Проверка полноты заявки

Клиент прислал: маршрут «казань — нижний новгород», груз «оборудование», дата отгрузки известна.

Задание: составьте список минимум из пятнадцати вопросов для уточнения (вес, объем, местность, условия погрузки, температурный режим, документы и т.д.) и сгруппируйте их по блокам: груз, транспорт, погрузка, документы, сроки, риски.

2) Расчет объема и плотности партии

Дано: десять коробов, каждый 0,6 × 0,4 × 0,5 м, масса одного короба 18 кг.

Задание: рассчитать общий объем, общий вес, среднюю плотность партии (кг на кубический метр). Сделать вывод, «легкий» или «тяжелый» груз для тарификации.

3) Выбор типа транспортного средства

Дано: 12 паллет, габарит паллеты 1,2 × 0,8 м, высота 1,6 м, вес паллеты 450 кг. Погрузка боковая, выгрузка верхняя краном.

Задание: предложить тип кузова и требования к погрузочно-разгрузочным работам; перечислить риски неправильного выбора.

4) Сравнение двух схем доставки по срокам

Схема один: прямой рейс — 950 км, средняя скорость 60 км в час, плюс 6 часов погрузка и 4 часа выгрузка.

Схема два: два плеча 500 и 450 км, на перегрузке 10 часов, погрузка и выгрузка по 4 часа.

Задание: рассчитать ориентировочный срок каждой схемы и выбрать предпочтительную по времени.

5) Калькуляция стоимости экспедирования

Дано: тариф перевозчика 78000 руб.; погрузка 6500 руб.; выгрузка 6500 руб.; хранение 2 суток по 1800 руб.; оформление документов 1200 руб. Накладные расходы экспедитора на заказ 5 процентов от суммы прямых расходов. Плановая прибыль 12 процентов от суммы затрат экспедитора.

Задание: составить калькуляцию и определить цену для клиента.

6) Коммерческое предложение клиенту

Дано: перевозка бытовой техники, риск повреждения высокий, клиент требует «дешево и быстро».

Задание: подготовить структуру коммерческого предложения: что включить в стоимость, какие исключения прописать, какие опции предложить (усиленная упаковка, страхование, фотоотчет).

7) Проверка упаковки на пригодность

Дано: груз — стеклянные панели, упакованы в картонные коробки без жесткого каркаса, внутри воздушная пленка.

Задание: оценить риски, предложить улучшение упаковки и варианты крепления, указать, какие отметки и маркировку нужно нанести.

8) Составление инструкции водителю и складу

Дано: груз — химическое сырье в бочках, нельзя кантовать, требуется защита от осадков, контроль пломб.

Задание: написать инструкцию из минимум двенадцати пунктов: приемка, погрузка, крепление, контрольные действия в пути, сдача, фотофиксация.

9) План контрольных точек и уведомлений

Дано: перевозка на двое суток, клиент просит прозрачность.

Задание: предложить минимум восемь контрольных точек (забор, выезд, прибытие на терминал, перегрузка и т.д.) и формат уведомлений для клиента.

10) Разбор инцидента: недостача мест

Дано: по документам отгружено 24 места, получено 23 места, упаковка целая, пломба целая.

Задание: описать пошаговый алгоритм действий экспедитора: какие документы оформить, кого уведомить, какие версии проверить, какие доказательства собрать.

11) Разбор инцидента: повреждение упаковки при доставке

Дано: получатель обнаружил повреждение двух коробов, сделал фото, но акт не составил, груз забрал.

Задание: оценить, какие ошибки допущены, как минимизировать ущерб сейчас, какой пакет документов запросить у получателя.

12) Расчет страховой суммы и решения по страхованию

Дано: стоимость товара 2400000 руб., стоимость перевозки 95000 руб., вероятность повреждения средняя, клиент не хочет страховаться.

Задание: предложить аргументы «за» страхование, определить рекомендуемую страховую

сумму и какие риски включить.

13) Выбор схемы консолидации

Дано: три отправителя в одном городе, четыре получателя в другом городе, партии небольшие.

Задание: предложить схему консолидации и распределения (сбор на складе, единая отправка, последующая развозка), указать плюсы и минусы.

14) Проверка корректности данных в документах

Дано: в накладной вес 520 кг, в заявке 620 кг, фактически по взвешиванию 600 кг; количество мест совпадает.

Задание: определить, какие действия нужно выполнить до отправки, какие риски при каждом варианте (оставить как есть, исправить документы, перевзвесить).

15) Оценка качества работы экспедитора по итогам месяца

Дано: 40 отправок; 34 доставлены вовремя; 3 с опозданием до суток; 3 с опозданием более суток; 2 случая повреждения; 6 комплектов документов с ошибками.

Задание: рассчитать показатели: своевременность в процентах, долю серьезных опозданий, долю повреждений, долю ошибок в документах. Предложить три меры улучшения.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Тест:

1) Основная роль экспедитора заключается в том, что он:

а) всегда выполняет перевозку собственным транспортом

б) организует перевозку и сопутствующие операции в интересах клиента

в) выполняет только погрузку и разгрузку

г) оформляет только бухгалтерские документы

2) Что обычно является основанием для начала организации перевозки экспедитором:

а) устная просьба без фиксации условий

б) заявка клиента с параметрами груза и маршрутом

в) только счет на оплату

г) только фотография груза

3) Какая информация наиболее критична для расчета стоимости доставки:

а) цвет упаковки

б) вес, объем, габариты, характер груза, маршрут и сроки

в) название производителя

г) дата изготовления товара

4) Что относится к технологическим операциям экспедирования:

а) только выставление счета

б) приемка, упаковка, маркировка, организация погрузки

в) только подбор персонала экспедитора

г) только реклама услуг

5) Что такое грузовое место:

а) единица подвижного состава

б) единица груза в упаковке, принимаемая к перевозке как одно целое
в) складская ячейка
г) любой товар на складе без упаковки

6) Наиболее типичная причина претензий при перевозке:
а) отсутствие у экспедитора печати
б) несоответствие состояния груза заявленному и повреждения
в) слишком подробное описание груза
г) высокая температура воздуха летом

7) Какой документ чаще всего подтверждает факт оказания услуги и является основанием для оплаты:
а) рекламный буклет
б) акт оказанных услуг или акт выполненных работ
в) визитная карточка
г) внутренний приказ экспедитора

8) Что означает контрольные точки в перевозке:
а) места, где продают запасные части
б) заранее определенные события, по которым обновляется статус доставки
в) только остановки на обед
г) запрет движения в городе

9) Что из перечисленного снижает риск повреждения груза:
а) отказ от маркировки
б) усиление упаковки и правильное крепление
в) увеличение скорости движения
г) уменьшение времени на приемку до нуля

10) При выборе маршрута экспедитор в первую очередь сопоставляет:
а) цвет автомобиля и время суток
б) стоимость, срок и риски
в) фамилию водителя
г) погоду в пункте отправления

11) Что относится к прямым расходам экспедитора:
а) расходы на перевозчика по тарифу
б) расходы на корпоративный праздник
в) дизайн сайта
г) обучение персонала без привязки к заказу

12) Что такое страховая франшиза:
а) скидка перевозчика на тариф
б) часть убытка, не возмещаемая страховщиком
в) штраф за опоздание
г) обязательная плата за оформление накладной

13) Какое действие правильно при обнаружении повреждения при приемке:
а) принять груз молча и не фиксировать
б) зафиксировать состояние, составить акт, сделать фото, уведомить стороны
в) уничтожить упаковку
г) отложить фиксацию до конца месяца

14) Какая цель информационного сопровождения перевозки:
а) увеличить объем переписки
б) обеспечить прозрачность статуса и оперативную реакцию на отклонения

в) заменить все документы устными сообщениями
г) отменить ответственность сторон

15) Что чаще всего приводит к задержкам доставки:
а) наличие маркировки
б) ошибки в документах и несоответствие данных о грузе
в) наличие упаковочного листа
г) предварительное согласование графика

Темы курсовой работы:
1. Организация транспортно-экспедиционного обслуживания клиентов
2. Анализ рынка транспортно-экспедиционных услуг в России
3. Оценка качества сервиса транспортной экспедиции
4. Документооборот в транспортно-экспедиционной деятельности
5. Договор транспортной экспедиции и ответственность сторон
6. Выбор оптимального маршрута доставки грузов
7. Расчет стоимости транспортно-экспедиционных услуг
8. Управление сроками доставки и причины задержек
9. Страхование грузов в транспортно-экспедиционной деятельности
10. Управление рисками при перевозке грузов
11. Организация перевозок сборных грузов
12. Экспедирование международных перевозок
13. Мультимодальные перевозки и роль экспедитора
14. Организация складских операций в работе экспедитора
15. Применение информационных систем в экспедиции
16. Электронные документы в перевозках и экспедиции
17. Работа с претензиями клиентов в экспедиторской компании
18. Взаимодействие экспедитора и перевозчика при доставке
19. Оптимизация затрат в транспортно-экспедиционной компании
20. Экологические аспекты перевозок и логистики

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература

1. Транспортно-экспедиционная деятельность : учебник и практикум для вузов / под редакцией Л. Б. Миротина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — (Высшее образование). — ISBN (уточнить по каталогу ЭБС). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru (дата обращения: 12.11.2025).

2. Логистика и управление цепями поставок : учебник для вузов / А. М. Гаджинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — (Высшее образование). — ISBN (уточнить по каталогу ЭБС). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru (дата обращения: 12.11.2025).

3. Транспортная логистика : учебник и практикум для вузов / В. В. Щербаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — (Высшее образование). — ISBN (уточнить по каталогу ЭБС). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru (дата обращения: 12.11.2025).

4. Федеральный закон от 30.06.2003 № 87-ФЗ «О транспортно-экспедиционной деятельности». — Текст : электронный // КонсультантПлюс [сайт]. — URL: https://www.consultant.ru (дата обращения: 12.11.2025).

б) дополнительная литература

1. Международные перевозки и транспортно-экспедиторские операции : учебное пособие / А. Н. Родников. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — ISBN (уточнить по каталогу издателя). — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система Znanium [сайт]. — URL: https://znanium.ru (дата обращения: 12.11.2025).

2. Складская логистика и грузопереработка : учебник / В. В. Щербаков. — Санкт-Петербург : Питер, 2021. — ISBN (уточнить по каталогу издателя). — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система Лань [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com (дата обращения: 12.11.2025).

3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ (глава 41 «Транспортная экспедиция»). — Текст : электронный // КонсультантПлюс [сайт]. — URL: https://www.consultant.ru (дата обращения: 12.11.2025).

4. Конвенция о договоре международной дорожной перевозки грузов (КДПГ/CMR) (Женева, 19.05.1956). — Текст : электронный // UN Treaty Collection [сайт]. — URL: https://treaties.un.org (дата обращения: 12.11.2025).

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечная система ЛАНЬ
2. Электронно-библиотечная система Znanium.com
3. Электронно-библиотечная система biblioclub.ru

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения

1	208	Учебная мебель: стол – 21 шт., стулья- 21 шт., стул офисный – 12 шт., компьютерное кресло -6 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол компьютерный -5 шт., кафедра настольная -2 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стойка наклонная - 4 шт., стенд – 6 шт. настенная карта -1 шт. (38 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 13 шт., экран настенный Luma
2	311	Учебная доска, стол 1 тумбовый, стол ученический (6 шт), стулья
3	427	Учебная мебель: стол угловой (венге) -1 шт., стол 3-х местный (венге) -10 шт., стенка (венге) - 1 шт., Стеллаж пристенный -3 шт., кафедра настольн. -1 шт., стул трик.оф.серый -31 шт., стул полумягк.(дерев.) -1 шт., стул изо (серый) -1 шт., доска 3-х створч. -1 шт., стол учен.б/тумбы (виш.) -2 шт., стул трик.оф.черн. -1 шт., (32 посадочных места). Оборудование: ноутбук – 1 шт., проектор, экран на треноге progekta -1 шт.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку.

Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	старший преподаватель И и ТТП, Громова Евгения васильевна	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.04.03 Транспортные и погрузо-разгрузочные средства

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.8 Демонстрирует способность осуществлять выбор оптимального подвижного состава для организации грузовых и пассажирских перевозок
		ПК-1.9 Демонстрирует способность осуществлять планирование эффективной структуры парка подвижного состава грузового и пассажирского транспортного предприятия
		ПК-1.11 Демонстрирует способность осуществлять выбор оптимальных погрузо-разгрузочных средств при организации транспортно-логистической деятельности предприятия
		ПК-1.12 Демонстрирует способность осуществлять выбор оптимальной технологии погрузо-разгрузочных работ при организации транспортно-логистической деятельности предприятия
		ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: устный или письменный опрос;выполнение РГР .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Транспортные и погрузочно-разгрузочные средства						
1.1	Основные задачи и значение курса	2	0	4	4	10	ПК-1.8, ПК-1.9, ПК-1.11, ПК-1.12, ПК-1.15
1.2	Эксплуатационные свойства и эффективность автотранспортных средств	2	0	8	5	15	ПК-1.8, ПК-1.9, ПК-1.11, ПК-1.12, ПК-1.15

1.3	Погрузочно-разгрузочные средства	3	0	8	5	16	ПК-1.8, ПК-1.9, ПК-1.11, ПК-1.12, ПК-1.15
1.4	Выбор автотранспортных и погрузо-разгрузочных средств	4	0	5	5	14	ПК-1.8, ПК-1.9, ПК-1.11, ПК-1.12, ПК-1.15
1.5	Погрузо-разгрузочные пункты	4	0	5	5	14	ПК-1.8, ПК-1.9, ПК-1.11, ПК-1.12, ПК-1.15
1.6	Безопасность и охрана труда и окружающей среды при выполнении погрузо-разгрузочных технологий	2	0	4	4,5	39	ПК-1.8, ПК-1.9, ПК-1.11, ПК-1.12, ПК-1.15
Всего часов:		17	0	34	28,5	108	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Стратегическое планирование транспортной деятельности

Организация и управление продажами транспортных услуг

Транспортная безопасность

Технологии грузовых перевозок

Технологии пассажирских перевозок

Мультимодальные транспортные технологии

Управление качеством транспортных услуг

Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности

Проектирование пассажирских маршрутных сетей

Организация перевозок специфических видов грузов

Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения

Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой

Научно-исследовательская работа

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Международные грузовые перевозки

Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов

Транспортно-логистические терминалы и склады

Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта

Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок

Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта

Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**	**Наименование индуктора достижения компетенции**
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.8 Демонстрирует способность осуществлять выбор оптимального подвижного состава для организации грузовых и пассажирских перевозок
		ПК-1.9 Демонстрирует способность осуществлять планирование эффективной структуры парка подвижного состава грузового и пассажирского транспортного предприятия
		ПК-1.11 Демонстрирует способность осуществлять выбор оптимальных погрузо-разгрузочных средств при организации транспортно-логистической деятельности предприятия
		ПК-1.12 Демонстрирует способность осуществлять выбор оптимальной технологии погрузо-разгрузочных работ при организации транспортно-логистической деятельности предприятия
		ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы	Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
				Семестр 5		
	Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:	**52,5**			**108**	**54**	**28,5**
в том числе:						

	Лекционные занятия (Лек)	**17**			**17**	**17**	
	Практические занятия (Пр)	**34**			**34**	**34**	
	Другие виды самостоятельной работы				**28,5**		**28,5**
Контактная работа		**3**			**3**	**3**	
Промежуточная аттестация (Ка)		**1,5**			**1,5**		
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**1,5**			**1,5**		
Контроль, всего:		**25,5**			**25,5**		
Форма промежуточной					**Эк**		
Общая трудоемкость, ч.		**108**			**108**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**3**			**3**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Транспортные и погрузочно-разгрузочные средства						
1.1	Основные задачи и значение курса	2	0	4	4	10	ПК-1.8, ПК-1.9, ПК-1.11, ПК-1.12, ПК-1.15
1.2	Эксплуатационные свойства и эффективность автотранспортных средств	2	0	8	5	15	ПК-1.8, ПК-1.9, ПК-1.11, ПК-1.12, ПК-1.15
1.3	Погрузочно-разгрузочные средства	3	0	8	5	16	ПК-1.8, ПК-1.9, ПК-1.11, ПК-1.12, ПК-1.15
1.4	Выбор автотранспортных и погрузо-разгрузочных средств	4	0	5	5	14	ПК-1.8, ПК-1.9, ПК-1.11, ПК-1.12, ПК-1.15
1.5	Погрузо-разгрузочные пункты	4	0	5	5	14	ПК-1.8, ПК-1.9, ПК-1.11, ПК-1.12, ПК-1.15
1.6	Безопасность и охрана труда и окружающей среды при выполнении погрузо-разгрузочных технологий	2	0	4	4,5	39	ПК-1.8, ПК-1.9, ПК-1.11, ПК-1.12, ПК-1.15
Всего часов:		17	0	34	28,5	108	

5.3. Содержание дисциплины.

Основные задачи и значение курса

Краткая история развития автомобильной промышленности в России и за рубежом. Современный автомобильный парк в нашей стране и за рубежом. Развитие техники и технологии производства погрузочно-разгрузочных работ. Подвижной состав автомобильного транспорта. Принципы классификации грузового, пассажирского и специализированного подвижного состава автомобильного транспорта. Система обозначения – индексация

автотранспортных средств. Допустимые параметры габаритных размеров и масс автомобилей и автопоездов в России и за рубежом (рекомендации ЕС, другие стандарты). Общие технические требования, предъявляемые к автотранспортным средствам в

соответствии с действующими стандартами ЕС. Основные технические характеристики базовых отечественных и иностранных автотранспортных средств.

Эксплуатационные свойства и эффективность автотранспортных средств

Условия эксплуатации и комплекс эксплуатационных свойств автотранспортных средств. Соответствие конструкции автотранспортного средства условиям его эксплуатации. Методика оценки совершенства конструкции автотранспортного средства. Номенклатура показателей качества грузовых и пассажирских автотранспортных средств. Основные оценочные показатели эксплуатационных свойств автотранспортных средств, методы их

расчетного и экспериментального определения. Численные значения для базовых автотранспортных средств, сравнение с иностранными моделями. Понятие эффективности автотранспортного средства. Оценочные показатели (характеристики) эффективности и методика их расчетного определения. Численные значения для базовых отечественных и зарубежных моделей автотранспортных средств

Погрузочно-разгрузочные средства

Принципы классификации погрузочно-разгрузочных машин и устройств. Определение основных параметров погрузочно-разгрузочной техники, применяемой на автомобильном транспорте. Грузоподъемность погрузочно-разгрузочных машин. Собственная и полная масса машины (механизма). Скорость передвижения (вращения) рабочего органа с грузом и без груза, соответствующие стандарты. Габаритные размеры машины и грузонесущего органа в рабочем (транспортном) положении. Устойчивость погрузочно-разгрузочных машин. Методы оценки маневренности самоходных погрузочно-разгрузочных машин и их практическая реализация. Мощность силовой установки погрузочно-разгрузочной машины. Производительность погрузочно разгрузочной машины (механизма). Определение технической, эксплуатационной и фактической производительности, методика расчета для машин (механизмов) непрерывного и циклического действия. Обзор погрузочно-разгрузочных механизмов и грузозахватных устройств.

Выбор автотранспортных и погрузо-разгрузочных средств

Методика выбора автотранспортных средств (Рациональный выбор, применение квалиметрии), координация с выбором погрузо-разгрузочной технологии и техники (Бесперебойная работа погрузочного узла). Механизация и автоматизация погрузо-разгрузочных работ (Применение простейших механизмов. Применение коротких циклов. Автоматизированный склад).

Погрузо-разгрузочные пункты
Погрузочно-разгрузочные пункты и их пропускная способность. (Способы повышения производительности труда)
Классификация и назначение складов. Показатели работы складов и терминальных комплексов. Автоматизированные склады (Алгоритмы работы)

Безопасность и охрана труда и окружающей среды при выполнении погрузо-разгрузочных технологий

Безопасность, основные понятия и определения. Безопасность и охрана труда при выполнении технологических погрузо-разгрузочных технологий. Экологические аспекты использования погрузо-разгрузочных машин и механизмов

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Основные задачи и значение курса	4	

2	1	Эксплуатационные свойства и эффективность автотранспортных средств	8	
3	1	Погрузочно-разгрузочные средства. Погрузо-разгрузочные пункты	8	
4	1	Выбор автотранспортных и погрузо-разгрузочных средств	5	
5	1	Выбор автотранспортных и погрузо-разгрузочных средств	5	
6	1	Безопасность и охрана труда и окружающей среды при выполнении погрузо-разгрузочных технологий	4	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	устный или письменный опрос	УО
2	выполнение РГР	РГР

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	

Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Организация и управление продажами транспортных услуг							x		Зачет
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте				x					Экзамен,Курсовая работа
Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте					x				Зачет
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Теория транспортных процессов и систем					x				Экзамен,Курсовая работа
Стратегическое планирование транспортной деятельности							x		Экзамен
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Грузоведение				x					Экзамен,Курсовая работа
Основы транспортно-экспедиторского обслуживания					x				Экзамен,Курсовая работа
Транспортные и погрузо-разгрузочные средства					x				Экзамен
Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта						x			Экзамен
Мультимодальные транспортные технологии						x			Экзамен
Технологии пассажирских перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Технологии грузовых перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта						x			Зачет
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Международные грузовые перевозки							x		Курсовая работа,Экзамен
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Транспортно-логистические терминалы и склады							x		Зачет
Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности							x		Зачет
Управление качеством транспортных услуг							x		Зачет

Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Организация перевозок специфических видов грузов								x	Экзамен
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок								x	Экзамен
Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой								x	Зачет
Общий курс транспорта	x								Экзамен
Техника транспорта, обслуживание и ремонт				x					Экзамен
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Транспортная энергетика					x				Зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-1.8 Демонстрирует способность осуществлять выбор оптимального подвижного состава для организации грузовых и пассажирских перевозок	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность осуществлять выбор оптимального подвижного состава для организации грузовых и пассажирских перевозок	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность осуществлять выбор оптимального подвижного состава для организации грузовых и пассажирских перевозок Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность осуществлять выбор оптимального подвижного состава для организации грузовых и пассажирских перевозок но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность осуществлять выбор оптимального подвижного состава для организации грузовых и пассажирских перевозок свободно оперирует приобретенным и знаниями.

ПК-1.9 Демонстрирует способность осуществлять планирование эффективной структуры парка подвижного состава грузового и пассажирского транспортного предприятия	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность осуществлять планирование эффективной структуры парка подвижного состава грузового и пассажирского транспортного предприятия	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность осуществлять планирование эффективной структуры парка подвижного состава грузового и пассажирского транспортного предприятия Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность осуществлять планирование эффективной структуры парка подвижного состава грузового и пассажирского транспортного предприятия но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность осуществлять планирование эффективной структуры парка подвижного состава грузового и пассажирского транспортного предприятия свободно оперирует приобретенным и знаниями.

ПК-1.11 Демонстрирует способность осуществлять выбор оптимальных погрузо-разгрузочных средств при организации транспортно-логистической деятельности предприятия	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность осуществлять выбор оптимальных погрузо-разгрузочных средств при организации транспортно-логистической деятельности предприятия	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность осуществлять выбор оптимальных погрузо-разгрузочных средств при организации транспортно-логистической деятельности предприятия Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность осуществлять выбор оптимальных погрузо-разгрузочных средств при организации транспортно-логистической деятельности предприятия но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность осуществлять выбор оптимальных погрузо-разгрузочных средств при организации транспортно-логистической деятельности предприятия свободно оперирует приобретенным и знаниями.

ПК-1.12 Демонстрирует способность осуществлять выбор оптимальной технологии погрузо-разгрузочных работ при организации транспортно-логистической деятельности предприятия		Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность осуществлять выбор оптимальной технологии погрузо-разгрузочных работ при организации транспортно-логистической деятельности предприятия	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность осуществлять выбор оптимальной технологии погрузо-разгрузочных работ при организации транспортно-логистической деятельности предприятия Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность осуществлять выбор оптимальной технологии погрузо-разгрузочных работ при организации транспортно-логистической деятельности предприятия но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность осуществлять выбор оптимальной технологии погрузо-разгрузочных работ при организации транспортно-логистической деятельности предприятия свободно оперирует приобретенным и знаниями.

ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Задания для проверки достижения индикаторов

Задание 1.

Организовать погрузо-разгрузочные работы при перевозке длинномерного леса кругляка из речного порта на деревообрабатывающий комбинат при следующих данных:

Годовой объем перевозок, т. - 1267776,00. Продолжительность работы пункта погрузки, ч. - 15. Кол-во дней работы п-р пункта в году - 305. Коэф. неравномерности подачи автомобилей под п-р. - 1,22. Расстояние перевозок, км. - 16.

Задание 2.

Рассчитать какое количество груза будет переработано многоковшовым погрузчиком за одну смену, за один месяц и один год работы при заданных данных. Коэффициент использования погрузчика принимать и =0,92.

Задание 3.

Определить необходимое количество автомобилей-самосвалов МАЗ-5549 для обеспечения бесперебойной работы четырех экскаваторов в карьере. Исходные данные заданы по вариантам в методических указаниях к практическим занятиям.

Задание 4

Погрузку и разгрузку универсальных автомобильных контейнеров массой брутто 5 т на контейнерной станции осуществляют козловым краном КК-6 грузоподъемностью 6 т. Застроповка и расстроповка контейнеров производится вручную. Время застроповки (tз) и расстроповки (tу) равно 13 и 18 с соответственно. Коэффициент использования крана равен 0,8. Коэффициент совмещения операций 0,78. Определить, на сколько процентов теоретическая производительность крана больше эксплуатационной при заданных условиях работы.

Задание 5

Перевозку контейнеров массой брутто 5 т осуществляют по маршруту контейнерная станция – универсальный магазин и обратно. Контейнеры перевозят на автомобилях ЗИЛ 431410, грузоподъемностью 6 т. На станции контейнеры загружают и разгружают козловым краном. Загрузка одного контейнера на станции происходит в течение 12 минут. Разгружают контейнеры в магазине без снятия с автомобиля. Время разгрузки контейнера

в магазине составляет 1,3 часа. Сколько автомобилей высвободится на маршруте за день (nсм = 1) при установке в магазине электрической тали при заданных данных, если ее применение сокращает время разгрузки контейнера в 2 раза? Коэффициент использования пробега принимать равным 0,5.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Материалы устного и/или письменного опроса

В рамках изучения дисциплины обсуждаются вопросы, отражающими следующие аспекты освоения дисциплины:

1. Транспортные и погрузочно-разгрузочные средства.
2. Эксплуатационные качества транспортных средств.
3. Значение и виды механизации и автоматизации погрузо-разгрузочных работ на транспорте.
4. Принципы классификации транспортных средств и погрузо-разгрузочных машин и устройств и система их обозначения.
5. Основные параметры погрузочно-разгрузочной техники, применяемой на автомобильном транспорте.
6. Обзор погрузочно-разгрузочных машин и механизмов.
7. Выбор автотранспортных и погрузо-разгрузочных средств.
8. Безопасность и охрана труда и окружающей среды при выполнении погрузо-разгрузочных технологий.

Перечень заданий для выполнения РГР

Расчет погрузочного поста в карьере (Экскаватор)

Расчет погрузочного поста на складе (Погрузчик)

Расчет погрузочного поста на контейнерной площадке (Козловой кран)

Исходные данные

1. Определение времени цикла работы погрузчика
2. Расчеты

2.1 Определение времени погрузки автомобиля фургона

2.2 Расчет производительности погрузчика

2.3 Техническая производительность

2.4 Эксплуатационная производительность

2.5 Расчет бесперебойной работы склада

2.6 Определение количества автомобилей на маршруте

Сделать обоснованный вывод. (Связать между собой Груз-Транспортное средство Погрузчик)

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Грузовые перевозки : учебное пособие / Р. Р. Сафиуллин ; под. ред. Р. Н. Сафиуллина. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. - 284 с.

2. Скворцова О. В. Транспортные и погрузочно-разгрузочные средства : учебное пособие / О. В. Скворцова, Е. А. Воронина. — Тверь : Тверская ГСХА, 2022. — 177 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/31867

3. Специализированная и специальная автомобильная техника : учебное пособие / А. П. Уханов, Д. А. Уханов, М. В. Рыблов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 288 с.

б) дополнительная литература:

1. Грузовые автомобильные перевозки: Учебник для вузов /А. В. Вельможин, В. А. Гудков, Л. Б. Миротин, А. В. Куликов. - М.: Горячая линия -Телеком, 2006 - 560 с.: ил.

2. Троицкая Н.А. Организация перевозок специфических видов грузов : учеб. пособие направления подготовки "Организация перевозок и управления на трансп." / Н.А. Троицкая, М.В. Шилимов .— 2-е изд., испр. — М. : Кнорус, 2016 .— 240 с. : ил., табл .— (Бакалавриат) .— электрон. библ. система. BOOK.ru .— Библиогр.: с. 239-240. — ISBN 9785-406-05093-4.

3. Типовые инструкции по охране труда при проведении погрузочно-разгрузочных работ и размещении грузов. ТИОТ-М-Р-001-2000. Официальное изданиеИНФРА-М, 2000. - 164 с., обложка, тираж 5000, 84x108 1/32 ISBN 5-86225-923-6

4. Ширяев С.А. Транспортные и погрузочно-разгрузочные средства. Учебник для вузов / Под ред. С. А. Ширяева. – 2-е изд., стереотип. – М.: Горячая линия – Телеком, 2015.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Научно-техническая библиотека МАДИ
2. Электронно-библиотечная система Znanium.com
3. Электронно-библиотечная система издательства "Лань"

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	434	Учебная мебель: стол – 8 шт., стулья- 17 шт., стол однотумбовый – 1 шт., доска аудиторная. (16 посадочных места).
2	440	Учебная мебель: стол ученический (8 шт), стол компьютерный (2 шт), стулья - 10 шт. (10 посадочных мест). Оборудование: компьютер -10 шт., мультимедийное оборудование с аксессуарами. Бесплатный доступ к научно-технической библиотеке МАДИ, ЭБС «Лань», «Znanium», Электронно-библиотечной системе для учебных заведений «BOOK.ru». Доступ к справочно-правовым системам: «КонсультантПлюс».

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками

творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.

2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).

3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	доцент И и ТТП, к.п.н. Петрова А.В.	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.04.04 Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.8 Демонстрирует способность осуществлять выбор оптимального подвижного состава для организации грузовых и пассажирских перевозок
		ПК-1.9 Демонстрирует способность осуществлять планирование эффективной структуры парка подвижного состава грузового и пассажирского транспортного предприятия
ПК-5	Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-5.4 Способен использовать методы снижения экологического ущерба при планировании и организации транспортно -логистической деятельности предприятия

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 4 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос;Тестирование;Практические задания;контрольная работа;отчет по лабораторной работе .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта						
1.1	Классификация предприятий автомобильного транспорта	4	0	0	2	6	ПК-1.8, ПК-1.9, ПК-5.4
1.2	Структура и состав производственно-технической базы предприятий	6	0	0	2	8	ПК-1.8, ПК-1.9, ПК-5.4
2	Этапы и методы проектирования и реконструкции предприятий; законодательное, информационное и нормативное обеспечение технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта						
2.1	Этапы и методы проектирования и реконструкции предприятий	6	0	0	2	8	ПК-1.8, ПК-1.9, ПК-5.4
2.2	Законодательное и нормативное обеспечение технологического проектирования предприятий	4	0	0	2	6	ПК-1.8, ПК-1.9, ПК-5.4

2.3	Информационное обеспечение технологического проектирования предприятий	0	0	8	2	10	ПК-1.8, ПК-1.9, ПК-5.4
3	Планировочные решения предприятий различного назначения и мощности, коммуникации						
3.1	Планировочные решения предприятий	8	8	1	2	19	ПК-1.8, ПК-1.9, ПК-5.4
3.2	Внутрипроизводственные коммуникации предприятий	0	5	7	11	23	ПК-1.8, ПК-1.9, ПК-5.4
4	Типовое проектирование						
4.1	Типовое проектирование предприятий автомобильного транспорта	0	1	0	11	12	ПК-1.8, ПК-1.9, ПК-5.4
4.2	Методы адаптации типовых проектов	6	1	1	1,5	9,5	ПК-1.8, ПК-1.9, ПК-5.4
4.3	Анализ производственно-технической базы действующих предприятий	0	1	0	2	3	ПК-1.8, ПК-1.9, ПК-5.4
4.4	Особенности и этапность реконструкции и технического перевооружения предприятий	0	1	0	11	39,5	ПК-1.8, ПК-1.9, ПК-5.4
Всего часов:		34	17	17	48,5	144	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Стратегическое планирование транспортной деятельности

Организация и управление продажами транспортных услуг

Транспортная безопасность

Управление качеством транспортных услуг

Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности

Проектирование пассажирских маршрутных сетей

Организация перевозок специфических видов грузов

Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения

Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой

Научно-исследовательская работа

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Международные грузовые перевозки

Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов

Транспортно-логистические терминалы и склады

Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок

Техносферная безопасность
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**	**Наименование индуктора достижения компетенции**
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.8 Демонстрирует способность осуществлять выбор оптимального подвижного состава для организации грузовых и пассажирских перевозок
		ПК-1.9 Демонстрирует способность осуществлять планирование эффективной структуры парка подвижного состава грузового и пассажирского транспортного предприятия
ПК-5	Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-5.4 Способен использовать методы снижения экологического ущерба при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.
Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
					Семестр 6		
		Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**69,5**			**144**	**70**	**48,5**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**34**			**34**	**34**	
	Лабораторные занятия (Лаб)	**17**			**17**	**17**	
	Практические занятия (Пр)	**17**			**17**	**17**	

	Другие виды самостоятельной работы				**48,5**		**48,5**
Контактная работа		**2**			**2**	**2**	
Промежуточная аттестация (Ка)		**1,5**			**1,5**		
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**0,5**			**0,5**		
Контроль, всего:		**25,5**			**25,5**		
Форма промежуточной					**Эк**		
Общая трудоемкость, ч.		**144**			**144**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**4**			**4**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта						
1.1	Классификация предприятий автомобильного транспорта	4	0	0	2	6	ПК-1.8, ПК-1.9, ПК-5.4
1.2	Структура и состав производственно-технической базы предприятий	6	0	0	2	8	ПК-1.8, ПК-1.9, ПК-5.4
2	Этапы и методы проектирования и реконструкции предприятий; законодательное, информационное и нормативное обеспечение технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта						
2.1	Этапы и методы проектирования и реконструкции предприятий	6	0	0	2	8	ПК-1.8, ПК-1.9, ПК-5.4
2.2	Законодательное и нормативное обеспечение технологического проектирования предприятий	4	0	0	2	6	ПК-1.8, ПК-1.9, ПК-5.4
2.3	Информационное обеспечение технологического проектирования предприятий	0	0	8	2	10	ПК-1.8, ПК-1.9, ПК-5.4
3	Планировочные решения предприятий различного назначения и мощности, коммуникации						
3.1	Планировочные решения предприятий	8	8	1	2	19	ПК-1.8, ПК-1.9, ПК-5.4
3.2	Внутрипроизводственные коммуникации предприятий	0	5	7	11	23	ПК-1.8, ПК-1.9, ПК-5.4
4	Типовое проектирование						
4.1	Типовое проектирование предприятий автомобильного транспорта	0	1	0	11	12	ПК-1.8, ПК-1.9, ПК-5.4
4.2	Методы адаптации типовых проектов	6	1	1	1,5	9,5	ПК-1.8, ПК-1.9, ПК-5.4
4.3	Анализ производственно-технической базы действующих предприятий	0	1	0	2	3	ПК-1.8, ПК-1.9, ПК-5.4

4.4	Особенности и этапность реконструкции и технического перевооружения предприятий	0	1	0	11	39,5	ПК-1.8, ПК-1.9, ПК-5.4
Всего часов:		34	17	17	48,5	144	

5.3. Содержание дисциплины.

Классификация предприятий автомобильного транспорта

Классификация предприятий автомобильного транспорта

Структура и состав производственно-технической базы предприятий

Структура и состав производственно-технической базы предприятий

Этапы и методы проектирования и реконструкции предприятий
Этапы и методы проектирования и реконструкции предприятий

Законодательное и нормативное обеспечение технологического проектирования предприятий
Законодательное и нормативное обеспечение технологического проектирования предприятий

Планировочные решения предприятий
Планировочные решения предприятий

Методы адаптации типовых проектов
Методы адаптации типовых проектов

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	2	Информационное обеспечение технологического проектирования предприятий	8	

2	3	Планировочные решения предприятий	1	
3	3	Внутрипроизводственные коммуникации предприятий	7	
4	4	Методы адаптации типовых проектов	1	

5.5. Тематический план лабораторных работ.

№ п/п	№ раздела	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	4	Планировочные решения предприятий	8	
2	4	Планировочные решения предприятий	5	
3	4	Типовое проектирование предприятий автомобильного транспорта	1	
4	4	Методы адаптации типовых проектов	1	
5	4	Анализ производственно-технической базы действующих предприятий	1	
6	4	Особенности и этапность реконструкции и технического перевооружения предприятий	1	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	Устный опрос	УО
2	Тестирование	Тест
3	Практические задания	ПЗ
4	контрольная работа	К
5	отчет по лабораторной работе	отчет

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия

ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия
ПК-5	Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Организация и управление продажами транспортных услуг							x		Зачет
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте				x					Экзамен,Курсовая работа
Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте					x				Зачет
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Теория транспортных процессов и систем					x				Экзамен,Курсовая работа
Стратегическое планирование транспортной деятельности							x		Экзамен
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Грузоведение				x					Экзамен,Курсовая работа
Основы транспортно-экспедиторского обслуживания					x				Экзамен,Курсовая работа
Транспортные и погрузо-разгрузочные средства					x				Экзамен
Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта						x			Экзамен
Мультимодальные транспортные технологии						x			Экзамен
Технологии пассажирских перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Технологии грузовых перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект

Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта						x			Зачет
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Международные грузовые перевозки							x		Курсовая работа,Экзамен
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Транспортно-логистические терминалы и склады							x		Зачет
Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности							x		Зачет
Управление качеством транспортных услуг							x		Зачет
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Организация перевозок специфических видов грузов								x	Экзамен
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок								x	Экзамен
Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой								x	Зачет
Общий курс транспорта	x								Экзамен
Техника транспорта, обслуживание и ремонт				x					Экзамен
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

Транспортная энергетика					x				Зачет
ПК-5 Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта						x			Экзамен
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Транспортная психология			x						Зачет
Современные методы управления транспортными потоками			x						Экзамен
Техника транспорта, обслуживание и ремонт				x					Экзамен
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Техносферная безопасность							x		Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Транспортная энергетика					x				Зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-1.8 Демонстрирует способность осуществлять выбор оптимального подвижного состава для организации грузовых и пассажирских перевозок	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность осуществлять выбор оптимального подвижного состава для организации грузовых и пассажирских перевозок	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность осуществлять выбор оптимального подвижного состава для организации грузовых и пассажирских перевозок Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность осуществлять выбор оптимального подвижного состава для организации грузовых и пассажирских перевозок но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность осуществлять выбор оптимального подвижного состава для организации грузовых и пассажирских перевозок свободно оперирует приобретенным и знаниями.

ПК-1.9 Демонстрирует способность осуществлять планирование эффективной структуры парка подвижного состава грузового и пассажирского транспортного предприятия	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность осуществлять планирование эффективной структуры парка подвижного состава грузового и пассажирского транспортного предприятия	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность осуществлять планирование эффективной структуры парка подвижного состава грузового и пассажирского транспортного предприятия Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность осуществлять планирование эффективной структуры парка подвижного состава грузового и пассажирского транспортного предприятия но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность осуществлять планирование эффективной структуры парка подвижного состава грузового и пассажирского транспортного предприятия свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-5 Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-5.4 Способен использовать методы снижения экологического ущерба при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен использовать методы снижения экологического ущерба при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен использовать методы снижения экологического ущерба при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен использовать методы снижения экологического ущерба при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен использовать методы снижения экологического ущерба при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Вопросы к экзамену:

1. Классификация автотранспортных предприятий.
2. Структура и состав производственно-технической базы АТП.
3. Этапы и методы проектирования и реконструкции предприятий автомобильного транспорта.
4. Роль технологического проектирования в развитии производственно-технической базы предприятий автомобильного транспорта.
5. Планировочные решения автотранспортных предприятий различного назначения и мощности.
6. Понятие о типовом проектировании.
7. Понятие об индивидуальном проектировании.
8. Методы адаптации типовых проектов.
9. Особенности реконструкции и технического перевооружения АТП с учетом ресурсных, технологических условий и ограничений.
10. Перечислите основные исходные данные, необходимые для проектирования АТП.
11. В чем заключается методика расчета производственной программы?
12. Как рассчитывают годовой объем работ предприятия по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава?
13. Объем работ по самообслуживанию предприятия.
14. Как рассчитывается необходимая рабочая сила?
15. Как определяют число универсальных постов технического обслуживания и ремонта?
16. Как определяют число линий и постов поточного обслуживания?
17. Какова система расчета площадей производственных помещений?
18. Какова система расчета площадей вспомогательных помещений?
19. Какова система расчета площадей складских помещений?
20. В чем состоит метод графического определения ширины проезда?
21. Какие требования предъявляют к помещениям для хранения подвижного состава?

22. Какие требования предъявляют к площадкам для хранения подвижного состава?
23. Перечислите основные технико-экономические показатели АТП.
24. Основные нормативные материалы для проектирования и реконструкции АТП.
25. Планировка зоны ЕО.
26. Планировка зоны ТО-1.
27. Планировка зоны ТО-2.
28. Расчет суточной производственной программы.
29. Расчет годовых объемов работ по ТО и ТР.
30. Распределение трудоемкости работ ТО и ТР по зонам.
31. Что такое рабочее место и требования к нему?
32. Что такое рабочий пост и требования к нему?
33. Расчет количества постов и линий при поточном методе обслуживания.
34. Расчет поточных линий периодического действия.
35. Расчет количества постов текущего ремонта.
36. Расчет площадей административных и бытовых помещений.
37. Генеральный план АТП и его основные показатели.
38. Хранение автомобильных шин.
39. Как достигается эффективное расположение участков, зон, цехов производственного корпуса?
40. Требования к планировке производственного корпуса.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Тест:

1. Главным критерием эффективности реконструкции АТП является
a) минимум совокупных затрат на единицу подвижного состава
b) увеличение коэффициента технической готовности
c) минимум затрат на единицу транспортной работы
2. При реконструкции АТП наряду с решением производственных задач должны учитываться
a) социальные аспекты, вопросы охраны окружающей среды
b) численность и структура подвижного состава
c) возможность перепланировки производственных подразделений
3. Реконструкция АТП предусматривает переустройство существующих зданий и сооружений, связанное
a) с совершенствованием технологических процессов
b) внедрением прогрессивного оборудования
c) повышением эффективности функционирования ПТБ
d) осуществлением мероприятий по улучшению охраны окружающей среды
4. Расширение действующего АТП не предусматривает
a) строительство на вновь отведенном участке нового филиала, находящегося на балансе действующего АТП
b) увеличение площади существующих зданий и сооружений
c) переустройство существующих зданий и сооружений
5. При перестройке и модернизации зданий и сооружений необходимо соблюдение некоторых основных требований
a) новая планировка (перепланировка) должна отвечать нормативным требованиям пожарной безопасности

b) реконструкция должна происходить при полной остановке производства

c) необходимо произвести замену или усиление всех производственно-складских помещений

6. Может ли быть допущено отклонение от рекомендуемой высоты производственных помещений

a) если соблюдение норматива вызывает необходимость демонтажа перекрытий

b) если не требуется коренная перестройка существующего здания

c) если не соблюдаются санитарные нормы

7. Эффективность разрабатываемого проекта реконструкции АТП оценивается

a) финансирующей организацией

b) заказчиком совместно с финансирующей организацией

c) разработчиками проектно-сметной документации

8. Сравнительный анализ основных технико-экологических показателей проектируемого АТП и аналогичного действующего позволяет

a) оценить степень технического совершенства проектных решений и экономическую целесообразность

b) правильность определения сметной стоимости

c) полноту разработки проектно-сметной документации

9. Качество и эффективность проектных решений при реконструкции АТП влияет на

a) стоимость и сроки выполнения строительно-монтажных работ

b) соблюдение требований СН и П, ТУ, отраслевых норм

c) возможность размещения внутрипроизводственных коммуникаций

10. Основными показателями генплана автопредприятия являются

a) площадь и плотность застройки

b) коэффициенты использования территории и озеленения

c) площадь участка предприятия, коэффициенты использования территории и озеленения

d) площадь застройки, коэффициенты использования территории и озеленения, плотность застройки

11. При определении общего числа производственных рабочих при подсчете технико-экономических показателей проекта, включают

a) рабочих, занятых на ТО и ТР

b) рабочих, занятых на ТО и ТР и на заправочных пунктах

c) рабочих, занятых на ТО и ТР, на заправочных пунктах и на КПП

Практические задания:

Задание 1. Для расчета производственной программы по ТО и ремонту автомобилей необходимо обосновать исходные данные проекта, к которым относятся: тип и количество подвижного состава (ПС), среднесуточный пробег автомобилей, дорожные и климатические условия; режимы работы ПС, а также зон и участков АТП; условия хранения автомобилей (открытое, закрытое). Необходимо изучить вопросы, связанные с выбором и корректировкой нормативов технического обслуживания и ремонта ПС, овладеть методикой определения количества технических воздействий за цикл, год, сутки.

Задание 2. Свыше 50 % объема работ по ТО и ремонту подвижного состава автотранспортных средств выполняется на постах или поточных линиях. В связи с этим расчет их необходимого количества, в последующем определяющий планировочные решения зон обслуживания, участков и производственного корпуса АТП в целом, имеет важное значение. На этом этапе проектирования следует хорошо усвоить выбор и обоснование методов организации ТО и диагностирования, режимов работы производственных зон и участков, изучить методики расчета постов ТО, ТР и диагностирования автомобилей, поточных линий периодического и непрерывного действия.

Задание 3. На основании исходных данных, представленных в таблице 1 требуется:

1. Выбрать, скорректировать нормативную периодичность ТО и ресурсного пробега.
2. Определить число списаний и ТО на один автомобиль за цикл.
3. Определить число ТО на группу (парк) автомобилей за год.
4. Определить программу диагностических воздействий на весь парк за год.

5. Определить суточную программу по ТО и диагностированию автомобилей.

Варианты заданий выбираются из таблицы 1 согласно номеру зачетной книжки. Расчеты выполняются в табличном процессоре MS Excel.

Условные данные:

АТП – Автотранспортное предприятие

БЦТО – База централизованного технического обслуживания автомобилей

Проектная мощность ПТБ АТП определяется количеством эксплуатируемых автотранспортных средств (АТС)

Проектная мощность ПТБ БЦТО определяется количеством прикрепленных к ней АТС в регионе, по которым выполняются работы технического обслуживания (ТО) и ремонта (ТР).

Дрг – дни работы предприятия в течение календарного года.

Куэ – категория условий эксплуатации автомобилей.

Автотранспортные средства эксплуатируются в условиях – умеренного климата.

Lcc - средний суточный пробег подвижного состава, км.

Таблица 1 – Исходные данные для выполнения работы

Номер варианта	Объект	Количество автомобилей в парке	Дрг, дней	Марка автомобиля	Куэ	Lcc, км.
1	3	4	5	6	7	8
1	АТП	50	255	ГАЗ-3307	I	150
2	АТП	100	255	КамАЗ-5320	II	200
3	АТП	150	255	МАЗ-5335	III	250
4	АТП	200	255	ГАЗ-2705	IV	300
5	АТП	250	255	ЗИЛ-4314	V	350
6	АТП	300	255	УРАЛ-4314	I	400
7	АТП	350	255	КамАЗ-4310	II	450
8	АТП	50	255	ЗИЛ-5301	III	150
9	АТП	100	255	МАЗ-6422	IV	200
10	АТП	150	255	ГАЗ-3309	V	250
11	АТП	200	255	КамАЗ-5410	I	300
12	АТП	250	255	КамАЗ-6511	II	350
13	АТП	300	365	ПАЗ-4230	III	400
14	АТП	350	365	МАРЗ-5277	IV	450
15	БЦТО	50	305	ГАЗ-3307	V	150
16	БЦТО	100	305	КамАЗ-5320	I	200
17	БЦТО	150	305	МАЗ-5335	II	250
18	БЦТО	200	305	ГАЗ-2705	III	300
19	БЦТО	250	305	ЗИЛ-4314	IV	350
20	БЦТО	300	305	УРАЛ-4314	V	400

Условия хранения (открытая, закрытая стоянка) выбирается студентом самостоятельно в соответствии с нормативами ОНТП 01-91 исходя из типа подвижного состава и климатических условий.

Материалы устного опроса:

1. Классификация автотранспортных предприятий.
2. Структура и состав производственно-технической базы АТП.
3. Этапы и методы проектирования и реконструкции предприятий автомобильного транспорта.
4. Роль технологического проектирования в развитии производственно-технической базы предприятий автомобильного транспорта.
5. Планировочные решения автотранспортных предприятий различного назначения и мощности.
6. Понятие о типовом проектировании.

7. Понятие об индивидуальном проектировании.
8. Методы адаптации типовых проектов.
9. Особенности реконструкции и технического перевооружения АТП с учетом ресурсных, технологических условий и ограничений.
10. Перечислите основные исходные данные, необходимые для проектирования АТП.
11. В чем заключается методика расчета производственной программы?
12. Как рассчитывают годовой объем работ предприятия по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава?
13. Объем работ по самообслуживанию предприятия.
14. Как рассчитывается необходимая рабочая сила?
15. Как определяют число универсальных постов технического обслуживания и ремонта?
16. Как определяют число линий и постов поточного обслуживания?
17. Какова система расчета площадей производственных помещений?
18. Какова система расчета площадей вспомогательных помещений?
19. Какова система расчета площадей складских помещений?
20. В чем состоит метод графического определения ширины проезда?

Тематика курсовых проектов:
1. Проект грузового автотранспортного предприятия для 100 автомобилей ГАЗ
2. Проект грузового автотранспортного предприятия для 110 автомобилей ЗИЛ
3. Проект грузового автотранспортного предприятия для 50 автомобилей МАЗ
4. Проект автобусного парка на 100 автобусов ПАЗ
5. Проект автобусного парка на 150 автобусов ЛиАЗ
6. Проект автобусного парка на 200 автобусов Икарус
7. Проект станции технического обслуживания легковых автомобилей
8. Проект станции диагностики грузовых автомобилей
9. Проект станции диагностики для грузовых и легковых автомобилей
10. Проект станции технического обслуживания автомобилей ГАЗ
11. Проект станции технического обслуживания автомобилей ЗИЛ
12. Проект станции технического обслуживания легковых автомобилей ВАЗ
13. Проект станции технического обслуживания легковых автомобилей ВАЗ
14. Проект станции инструментального контроля легковых автомобилей
15. Проект станции инструментального контроля грузовых автомобилей
16. Проект грузового автотранспортного предприятия для 50 автомобилей ГАЗ
17. Проект автобусного парка на 50 автобусов ПАЗ
18. Проект автобусного парка на 100 автобусов ПАЗ
19. Проект автобусного парка на 150 автобусов ЛиАЗ
20. Проект автобусного парка на 200 автобусов Икарус
21. Проект станции технического обслуживания легковых автомобилей
22. Проект станции диагностики грузовых автомобилей
23. Проект станции диагностики для грузовых и легковых автомобилей

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература

1. Баскакова О.В. Экономика автотранспортного предприятия / О.В. Баскакова, Л.Ф. Сейко. – М: Дашков и К, 2018. – 372 с.

2. Бачурин А.А. Анализ производственно-хозяйственной деятельности автотранспортных организаций: Учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений/ Александр Афанасьевич Бачурин; Под ред. З. И. Аксеновой. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 320 с.

3. Валевич Р.П. Экономика авторанспортного предприятия / Р.П. Валевич - М: Высшая школа, 2017. – 321 с.

4. Валигурский Д. И. Коммерческая деятельность на предприятиях автотранспорта / Д. И. Валигурский, Ю. С. Валеева, Н. С. Шарафутдинова. - М.: ООО «Издательский дом Центросоюза», 2016. – 272 с.

5. Ивашенцева Т.А. Экономика предприятия пассажирского транспорта: учебник / Т. А. Ивашенцева. – Москва: КноРус, 2016. – 284 с.

6. Малышев А.И. Экономика автомобильного транспорта: Учебник для вузов / А.И. Малышев. – М.: Транспорт, 2017. – 336 с.

7. Милославская С.В., Почаев Ю.А. Транспортные системы и технологии перевозок / С.В. Милославская, Ю.А. Почаев – М.: ИНФРА-М, 2015. – 116 с.

8. Троицкая Н.А. Транспортно-технологические схемы перевозок отдельных видов грузов: учебное пособие / Н.А. Троицкая, М.В. Шилимов. – М.: КНОРУС, 2021. – 232 с.

б) дополнительная литература

1. Беляев В.М. Организация автомобильных перевозок и безопасность движения : учеб. пособие по специальности «Технология транспортных процессов» / В.М. Беляев.- М.: МАДИ, 2014. – 204.

2. Кудачкин Н.И. Технология и организация перевозок, управление транспортным процессом [Электронный ресурс] : Учеб. пос. / Н. И. Кудачкин. - 2-е изд. - М. : МГАВТ, 2010. - 96 с. - Режим доступа: http://znanium.com/

3. Организация перевозок грузов: учебник / В.М. Семенова. – М.: Изд-во «Академия», 2013. – 304 с.

4. Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок: Учебное пособие / Артемов А.Ю., Белокуров В.П., Зеликов В.А. - Воронеж: ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. - 153 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/854743

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. ЭБС ЛАНЬ
2. ЭБС Book.ru
3. Университетская библиотека онлайн www.biblioclub.ru
4. ЭБС Znanium.com

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения

1	210	Учебная мебель: стол – 19 шт., стулья- 35 шт., стул офисный – 2 шт., компьютерное кресло -13 шт., стол угловой– 1 шт., стол компьютерный -13 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная. Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 14 шт., экран настенный Lumien, проектор Beng
2	427	Учебная мебель: стол угловой (венге) -1 шт., стол 3-х местный (венге) -10 шт., стенка (венге) - 1 шт., Стеллаж пристенный -3 шт., кафедра настольн. -1 шт., стул трик.оф.серый -31 шт., стул полумягк.(дерев.) -1 шт., стул изо (серый) -1 шт., доска 3-х створч. -1 шт., стол учен.б/тумбы (виш.) -2 шт., стул трик.оф.черн. -1 шт., (32 посадочных места). Оборудование: ноутбук – 1 шт., проектор, экран на треноге progekta -1 шт.
3	440	Учебная мебель: стол ученический (8 шт), стол компьютерный (2 шт), стулья - 10 шт. (10 посадочных мест). Оборудование: компьютер -10 шт., мультимедийное оборудование с аксессуарами. Бесплатный доступ к научно-технической библиотеке МАДИ, ЭБС «Лань», «Znanium», Электронно-библиотечной системе для учебных заведений «BOOK.ru». Доступ к справочно-правовым системам: «КонсультантПлюс».

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит

больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что

позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	старший преподаватель И и ТТП, Громова ЕВ	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.04.05 Мультимодальные транспортные технологии

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.10 Демонстрирует способность организовывать перевозки грузов в мультимодальном сообщении
		ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-6	Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-6.4 Способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос;Письменный опрос;Тестирование;Практические задачи .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Введение в мультимодальные транспортные технологии						
1.1	Определение и концепции мультимодальных транспортных технологий	6	6	6	2	20	ПК-1.10, ПК-1.15, ПК-6.4
1.2	Логистика и управление цепями поставок	6	6	6	10,5	30,5	ПК-1.10, ПК-1.15, ПК-6.4
1.3	Регулирование и стандартизация мультимодальных перевозок	4	4	4	0	12	ПК-1.10, ПК-1.15, ПК-6.4
1.4	Инновации и перспективы развития мультимодальных перевозок	1	1	1	17	45,5	ПК-1.10, ПК-1.15, ПК-6.4
Всего часов:		17	17	17	29,5	108	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Стратегическое планирование транспортной деятельности

Организация и управление продажами транспортных услуг

Транспортная безопасность

Управление качеством транспортных услуг

Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности

Проектирование пассажирских маршрутных сетей

Организация перевозок специфических видов грузов

Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения

Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой

Научно-исследовательская работа

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Международные грузовые перевозки

Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов

Транспортно-логистические терминалы и склады

Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок

Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.10 Демонстрирует способность организовывать перевозки грузов в мультимодальном сообщении
		ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности

ПК-6	Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-6.4 Способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
					Семестр 6		
		Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**52,5**			**108**	**53**	**29,5**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**17**			**17**	**17**	
	Лабораторные занятия (Лаб)	**17**			**17**	**17**	
	Практические занятия (Пр)	**17**			**17**	**17**	
	Другие виды самостоятельной работы				**29,5**		**29,5**
Контактная работа		**2**			**2**	**2**	
Промежуточная аттестация (Ка)		**1,5**			**1,5**		
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**0,5**			**0,5**		
Контроль, всего:		**25,5**			**25,5**		
Форма промежуточной					**Эк**		
Общая трудоемкость, ч.		**108**			**108**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**3**			**3**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции

1	Введение в мультимодальные транспортные технологии						
1.1	Определение и концепции мультимодальных транспортных технологий	6	6	6	2	20	ПК-1.10, ПК-1.15, ПК-6.4
1.2	Логистика и управление цепями поставок	6	6	6	10,5	30,5	ПК-1.10, ПК-1.15, ПК-6.4
1.3	Регулирование и стандартизация мультимодальных перевозок	4	4	4	0	12	ПК-1.10, ПК-1.15, ПК-6.4
1.4	Инновации и перспективы развития мультимодальных перевозок	1	1	1	17	45,5	ПК-1.10, ПК-1.15, ПК-6.4
Всего часов:		17	17	17	29,5	108	

5.3. Содержание дисциплины.

Определение и концепции мультимодальных транспортных технологий

Виды транспорта, используемые в мультимодальных перевозках (автомобильный, железнодорожный, морской, воздушный)

Инфраструктура и логистические узлы (порты, терминалы, склады)

Логистика и управление цепями поставок
Понятие логистической цепи
Роль логистики в мультимодальных перевозках
Оптимизация маршрутов и затрат
Системы управления транспортом (TMS)

Регулирование и стандартизация мультимодальных перевозок
Основные международные соглашения (Конвенция ООН о мультимодальных перевозках)
Стандарты и сертификация
Правовые аспекты

Инновации и перспективы развития мультимодальных перевозок
Технологические инновации
Экологические инициативы

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Виды транспорта, используемые в мультимодальных перевозках (автомобильный, железнодорожный, морской, воздушный) Инфраструктура и логистические узлы (порты, терминалы, склады)	6	
2	1	Понятие логистической цепи Роль логистики в мультимодальных перевозках Оптимизация маршрутов и затрат Системы управления транспортом (TMS)	6	
3	1	Основные международные соглашения (Конвенция ООН о мультимодальных перевозках) Стандарты и сертификация Правовые аспекты	4	
4	1	Технологические инновации Экологические инициативы	1	

5.5. Тематический план лабораторных работ.

№ п/п	№ раздела	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости

1	1	Виды транспорта, используемые в мультимодальных перевозках (автомобильный, железнодорожный, морской, воздушный) Инфраструктура и логистические узлы (порты, терминалы, склады)	6	
2	1	Понятие логистической цепи Роль логистики в мультимодальных перевозках Оптимизация маршрутов и затрат Системы управления транспортом (TMS)	6	
3	1	Основные международные соглашения (Конвенция ООН о мультимодальных перевозках) Стандарты и сертификация Правовые аспекты	4	
4	1	Технологические инновации Экологические инициативы	1	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	Устный опрос	УО
2	Письменный опрос	ПО
3	Тестирование	Тест
4	Практические задачи	ПЗ

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия
ПК-6	Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия

Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Организация и управление продажами транспортных услуг							x		Зачет
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте				x					Экзамен,Курсовая работа
Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте					x				Зачет
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Теория транспортных процессов и систем					x				Экзамен,Курсовая работа
Стратегическое планирование транспортной деятельности							x		Экзамен
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Грузоведение				x					Экзамен,Курсовая работа
Основы транспортно-экспедиторского обслуживания					x				Экзамен,Курсовая работа
Транспортные и погрузо-разгрузочные средства					x				Экзамен
Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта						x			Экзамен
Мультимодальные транспортные технологии						x			Экзамен
Технологии пассажирских перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Технологии грузовых перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта						x			Зачет
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Международные грузовые перевозки							x		Курсовая работа,Экзамен
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Транспортно-логистические терминалы и склады							x		Зачет

Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности							x		Зачет
Управление качеством транспортных услуг							x		Зачет
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Организация перевозок специфических видов грузов								x	Экзамен
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок								x	Экзамен
Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой								x	Зачет
Общий курс транспорта	x								Экзамен
Техника транспорта, обслуживание и ремонт				x					Экзамен
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Транспортная энергетика					x				Зачет

ПК-6 Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа

Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект

Теория транспортных процессов и систем					x				Экзамен,Курсовая работа
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Мультимодальные транспортные технологии						x			Экзамен
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Общий курс транспорта	x								Экзамен
Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения			x						Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-1.10 Демонстрирует способность организовывать перевозки грузов в мультимодальном сообщении	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность организовывать перевозки грузов в мультимодальном сообщении	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность организовывать перевозки грузов в мультимодальном сообщении Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность организовывать перевозки грузов в мультимодальном сообщении но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность организовывать перевозки грузов в мультимодальном сообщении свободно оперирует приобретенными знаниями.

ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-6 Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-6.4 Способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Теоретические вопросы:

1. Что такое мультимодальные транспортные перевозки?
   - a) Перевозка грузов одним видом транспорта
   - b) Перевозка грузов с использованием нескольких видов транспорта
   - c) Перевозка грузов воздушным транспортом
2. Какой из следующих видов транспорта считается наиболее экологически чистым?
   - a) Автомобильный
   - b) Железнодорожный
   - c) Воздушный
3. Какие документы обычно требуются для международной мультимодальной перевозки?
   - a) Накладная, паспорт, виза
   - b) Мультимодальный коносамент, таможенная декларация, страховой полис
   - c) Чек, квитанция, счет-фактура
4. Что такое интермодальная перевозка?
   - a) Использование одного вида транспорта
   - b) Использование контейнеров, которые могут быть перемещены между различными видами транспорта без разгрузки
   - c) Перевозка пассажиров и грузов одновременно
5. Какой из перечисленных факторов НЕ влияет на выбор маршрута мультимодальной перевозки?
   - a) Время года
   - b) Стоимость перевозки
   - c) Цвет контейнеров

Расчетные задачи:

6. Рассчитайте общее время в пути для груза, если железнодорожная часть занимает 36 часов, а морская — 72 часа, с учетом задержки на погрузку и разгрузку в 6 часов на каждом этапе.

7. Если стоимость автомобильной перевозки составляет 5 рублей за тонну-километр, а расстояние — 300 км, сколько будет стоить перевозка 20 тонн груза?

8. Определите общие выбросы CO2 для перевозки 10 тонн груза на расстояние 1000 км железнодорожным транспортом, если выбросы составляют 30 грамм CO2 на тонну-километр.

9. Если ваш склад может хранить до 600 тонн груза, а ежемесячное потребление составляет 150 тонн, как часто вам нужно заказывать новые поставки, чтобы избежать дефицита?

10. Рассчитайте вероятность задержки груза, если исторически 15% железнодорожных и 10% морских перевозок задерживаются.

Аналитические задачи:

11. Каковы основные преимущества использования мультимодальных перевозок по сравнению с использованием одного вида транспорта?

12. Проанализируйте риски, связанные с мультимодальными перевозками, и предложите способы их минимизации.

13. Оптимизируйте маршрут для перевозки груза из Москвы в Лондон с использованием комбинации железнодорожного и морского транспорта. Учитывайте стоимость и время в пути.

14. Сравните эффективность мультимодальной и прямой перевозки груза по следующим критериям: стоимость, время в пути, экологичность.

15. Оцените влияние сезонности на выбор маршрута и вида транспорта для мультимодальных перевозок.

Практические задания:

16. Разработайте план внедрения системы управления транспортом (TMS), которая позволит сократить время обработки заказов на 15%. Какие ключевые этапы вы включите в свой план?

17. Создайте стратегию снижения углеродного следа компании на 10% в течение следующего года с использованием мультимодальных транспортных решений.

18. Возглавьте проект по открытию нового логистического центра, который должен увеличить пропускную способность компании на 25%. Какие ресурсы и временные рамки вам понадобятся?

19. Разработайте программу повышения уровня обслуживания клиентов, которая сократит время ответа на запросы клиентов с 24 до 12 часов.

20. Внедрите использование IoT-устройств для отслеживания состояния грузов в реальном времени. Опишите процесс интеграции и ожидаемые результаты.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Вопросы к экзамену:

1. Что такое мультимодальные перевозки и какие виды транспорта обычно используются в таких системах?

2. Объясните основные преимущества и недостатки мультимодальных перевозок.

3. Какие ключевые факторы необходимо учитывать при планировании мультимодальных перевозок?

4. Опишите процесс интеграции различных видов транспорта в мультимодальной цепи поставок.

5. Какие международные соглашения и конвенции регулируют мультимодальные перевозки?

6. Как современные технологии (например, IoT, блокчейн) влияют на развитие мультимодальных транспортных систем?

7. Объясните роль логистических центров в мультимодальных перевозках.

8. Какие экологические аспекты необходимо учитывать при организации мультимодальных перевозок?

9. Что такое интермодальные и комбинированные перевозки и в чем их отличие от мультимодальных?

10. Как осуществляется управление рисками в мультимодальных транспортных системах?

11. Опишите основные этапы организации мультимодальной перевозки груза.

12. Какие информационные системы и программное обеспечение используются для управления мультимодальными перевозками?

13. Как изменение законодательства в области транспорта может повлиять на мультимодальные перевозки?

14. Объясните принципы ценообразования в мультимодальных перевозках.

15. Какие инновации в области упаковки и грузоперевозок способствуют развитию мультимодальных транспортных технологий?

16. Как осуществляется контроль качества и безопасность грузов в мультимодальных перевозках?

17. Опишите роль координации и коммуникации между участниками цепи поставок в мультимодальных перевозках.

18. Какие вызовы стоят перед индустрией мультимодальных перевозок в условиях глобализации?

19. Как прогнозирование спроса влияет на эффективность мультимодальных транспортных систем?

20. Обсудите перспективы развития мультимодальных транспортных технологий в ближайшие 10 лет.

Знать

1. Задача на расчет времени перевозки:

• Вы должны перевезти груз из Москвы в Берлин с использованием железнодорожного и автомобильного транспорта. Железнодорожная часть занимает 48 часов, а автомобильная — 12 часов. Рассчитайте общее время перевозки, учитывая задержку на погрузку и разгрузку в 4 часа на каждом этапе.

2. Задача на определение стоимости перевозки:

• Стоимость железнодорожной перевозки составляет 3 рубля за тонну-километр, а автомобильной — 6 рублей за тонну-километр. Если расстояние по железной дороге составляет 1500 км, а по автодороге — 500 км, определите общую стоимость перевозки 10 тонн груза.

3. Задача на расчет выбросов CO2:

• Железнодорожный транспорт производит 20 грамм CO2 на тонну-километр, а автомобильный — 100 грамм CO2 на тонну-километр. Рассчитайте общие выбросы CO2 для перевозки 15 тонн груза на расстояние 2000 км (1500 км по железной дороге и 500 км по автодороге).

4. Задача на оценку рисков:

• Оцените вероятность задержки груза, если исторически 10% железнодорожных и 5% автомобильных перевозок задерживаются. Какова вероятность того, что весь маршрут будет выполнен без задержек?

5. Задача на анализ пропускной способности:

• Если железнодорожная станция может обрабатывать до 100 вагонов в день, а каждый вагон вмещает 50 тонн груза, сколько тонн груза может быть обработано за неделю?

Уметь

1. Задача на оптимизацию маршрута:

• Оптимизируйте маршрут для перевозки груза из Санкт-Петербурга в Париж, используя комбинацию морского и железнодорожного транспорта. Учитывайте, что морская часть занимает 3

дня и стоит 200,000 рублей, а железнодорожная — 2 дня и стоит 150,000 рублей.

2. Задача на планирование графика:

• Составьте график отправки грузов, если известно, что судно отправляется каждый понедельник и пятницу, а поезд — каждый вторник и четверг. Какой оптимальный день для отправки груза, чтобы минимизировать общее время в пути?

3. Задача на управление запасами:

• Если ваш склад может хранить до 500 тонн груза, а еженедельное потребление составляет 100 тонн, как часто вам нужно заказывать новые поставки, чтобы избежать дефицита?

4. Задача на анализ затрат:

• Определите наиболее экономически выгодный способ доставки груза весом 20 тонн из Лондона в Варшаву, если стоимость авиаперевозки составляет 350,000 рублей, а мультимодальной (железнодорожной + автомобильной) — 210,000 рублей.

5. Задача на оценку эффективности:

• Оцените эффективность мультимодальной перевозки, если время доставки составляет 5 дней при затратах 280,000 рублей, тогда как альтернативный прямой маршрут занимает 7 дней и стоит 315,000 рублей.

Владеть

1. Задача на внедрение информационной системы:

• Разработайте план внедрения системы управления транспортом (TMS), которая позволит сократить время обработки заказов на 20%. Какие ключевые этапы вы включите в свой план?

2. Задача на разработку стратегии устойчивого развития:

• Создайте стратегию снижения углеродного следа компании на 15% в течение следующего года, используя мультимодальные транспортные решения.

3. Задача на управление проектом:

• Возглавьте проект по открытию нового логистического центра, который должен увеличить пропускную способность компании на 30%. Какие ресурсы и временные рамки вам понадобятся?

4. Задача на улучшение клиентского сервиса:

• Разработайте программу повышения уровня обслуживания клиентов, которая сократит время ответа на запросы клиентов с 24 до 12 часов.

5. Задача на интеграцию новых технологий:

• Внедрите использование IoT-устройств для отслеживания состояния грузов в реальном времени. Опишите процесс интеграции и ожидаемые результаты.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература

1. Колик, А. В. Грузовые перевозки: комбинированные технологии : учебник для вузов / А. В. Колик. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 258 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14884-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/543125 (дата обращения: 07.11.2024).

2. Логистика и управление цепями поставок на транспорте : учебник для вузов / И. В. Карапетянц [и др.] ; под редакцией И. В. Карапетянц, Е. И. Павловой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 410 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17524-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544544 (дата обращения: 07.11.2024).

3. Хмельницкий, А. Д. Экономика и управление на грузовом автомобильном транспорте : учебное пособие для вузов / А. Д. Хмельницкий. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 258 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20458-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/558183 (дата обращения: 07.11.2024).

б) дополнительная литература

1. Герами, В. Д. Городская логистика. Грузовые перевозки : учебник для вузов / В. Д. Герами, А. В. Колик. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 343 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15024-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/543852 (дата обращения: 07.11.2024).

2. Неруш, Ю. М. Транспортная логистика : учебник для среднего профессионального образования / Ю. М. Неруш, С. В. Саркисов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11697-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542861 (дата обращения: 07.11.2024).

3. Транспортно-экспедиционная деятельность : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Будрина [и др.] ; под редакцией Е. В. Будриной. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17136-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539312 (дата обращения: 07.11.2024).

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечная система Лань
2. Электронно-библиотечная система Book.ru
3. Электронно-библиотечная система Znanium.com

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения

1	208	Учебная мебель: стол – 21 шт., стулья- 21 шт., стул офисный – 12 шт., компьютерное кресло -6 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол компьютерный -5 шт., кафедра настольная -2 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стойка наклонная - 4 шт., стенд – 6 шт. настенная карта -1 шт. (38 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 13 шт., экран настенный Luma
2	311	Учебная доска, стол 1 тумбовый, стол ученический (6 шт), стулья
3	427	Учебная мебель: стол угловой (венге) -1 шт., стол 3-х местный (венге) -10 шт., стенка (венге) - 1 шт., Стеллаж пристенный -3 шт., кафедра настольн. -1 шт., стул трик.оф.серый -31 шт., стул полумягк.(дерев.) -1 шт., стул изо (серый) -1 шт., доска 3-х створч. -1 шт., стол учен.б/тумбы (виш.) -2 шт., стул трик.оф.черн. -1 шт., (32 посадочных места). Оборудование: ноутбук – 1 шт., проектор, экран на треноге progekta -1 шт.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку.

Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	старший преподаватель И и ТТП, Громова Евгения Васильевна	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.04.06 Технологии пассажирских перевозок

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.5 Демонстрирует способность планировать и организовывать перевозки грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего развития техники и технологий
		ПК-1.6 Демонстрирует способность совершенствовать организацию перевозок грузов или пассажиров для повышения их качества и/или эффективности
		ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос;Письменный опрос;Тестирование .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Введение в технологии пассажирских перевозок						
1.1	Роль пассажирских перевозок в экономике и обществе	4	4	4	2	14	ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.15
1.2	Технологические инновации в пассажирских перевозках	4	4	4	2	21	ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.15
1.3	Управление и организация пассажирских перевозок	5	5	5	12	27	ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.15
1.4	Будущее пассажирских перевозок	4	4	4	8,5	46	ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.15
Всего часов:		17	17	17	24,5	108	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Стратегическое планирование транспортной деятельности

Организация и управление продажами транспортных услуг

Транспортная безопасность

Управление качеством транспортных услуг

Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности

Проектирование пассажирских маршрутных сетей

Организация перевозок специфических видов грузов

Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения

Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой

Научно-исследовательская работа

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работыМеждународные грузовые перевозки

Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов

Транспортно-логистические терминалы и склады

Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок

Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.5 Демонстрирует способность планировать и организовывать перевозки грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего развития техники и технологий
		ПК-1.6 Демонстрирует способность совершенствовать организацию перевозок грузов или пассажиров для повышения их качества и/или эффективности

ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
					Семестр 6		
		Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**52,5**	**8**	**24**	**108**	**58**	**24,5**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**17**			**17**	**17**	
	Лабораторные занятия (Лаб)	**17**	**4**	**8**	**17**	**17**	
	Практические занятия (Пр)	**17**	**4**	**16**	**17**	**17**	
	Другие виды самостоятельной работы				**24,5**		**24,5**
Контактная работа		**7**			**7**	**7**	
Промежуточная аттестация (Ка)		**1,5**			**1,5**		
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**5,5**			**5,5**		
Контроль, всего:		**25,5**			**25,5**		
Форма промежуточной					**Эк**		
Общая трудоемкость, ч.		**108**			**108**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**3**			**3**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Введение в технологии пассажирских перевозок						
1.1	Роль пассажирских перевозок в экономике и обществе	4	4	4	2	14	ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.15

1.2	Технологические инновации в пассажирских перевозках	4	4	4	2	21	ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.15
1.3	Управление и организация пассажирских перевозок	5	5	5	12	27	ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.15
1.4	Будущее пассажирских перевозок	4	4	4	8,5	46	ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.15
Всего часов:		17	17	17	24,5	108	

5.3. Содержание дисциплины.

Роль пассажирских перевозок в экономике и обществе

Основные виды пассажирских перевозок: Наземные (автобусы, такси, железнодорожный транспорт), воздушные, водные

Технологические инновации в пассажирских перевозках

Интеллектуальные транспортные системы (ITS)

Электрификация транспорта

Автономные транспортные средства

Цифровизация услуг: Мобильные приложения, онлайн-сервисы бронирования и оплаты

Управление и организация пассажирских перевозок

Планирование транспортных систем: городское планирование и интеграция различных видов транспорта

Тарифная политика и модели ценообразования

Будущее пассажирских перевозок

Устойчивое развитие и экологические аспекты: Зеленые технологии, снижение выбросов CO2

Перспективы развития инфраструктуры: инновации в строительстве и управлении транспортными узлами

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости

1	1	Основные виды пассажирских перевозок: Наземные (автобусы, такси, железнодорожный транспорт), воздушные, водные	4	
2	1	Интеллектуальные транспортные системы (ITS) Электрификация транспорта Автономные транспортные средства Цифровизация услуг: Мобильные приложения, онлайн-сервисы бронирования и оплаты	4	
3	1	Планирование транспортных систем: городское планирование и интеграция различных видов транспорта Тарифная политика и модели ценообразования	5	
4	1	Устойчивое развитие и экологические аспекты: Зеленые технологии, снижение выбросов CO2 Перспективы развития инфраструктуры: инновации в строительстве и управлении транспортными узлами	4	

5.5. Тематический план лабораторных работ.

№ п/п	№ раздела	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Основные виды пассажирских перевозок: Наземные (автобусы, такси, железнодорожный транспорт), воздушные, водные	4	
2	1	Интеллектуальные транспортные системы (ITS) Электрификация транспорта Автономные транспортные средства Цифровизация услуг: Мобильные приложения, онлайн-сервисы бронирования и оплаты	4	
3	1	Планирование транспортных систем: городское планирование и интеграция различных видов транспорта Тарифная политика и модели ценообразования	5	
4	1	Устойчивое развитие и экологические аспекты: Зеленые технологии, снижение выбросов CO2 Перспективы развития инфраструктуры: инновации в строительстве и управлении транспортными узлами	4	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение

1	Устный опрос	УО
2	Письменный опрос	ПО
3	Тестирование	Тест

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Организация и управление продажами транспортных услуг							x		Зачет
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте				x					Экзамен,Курсовая работа
Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте					x				Зачет
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Теория транспортных процессов и систем					x				Экзамен,Курсовая работа
Стратегическое планирование транспортной деятельности							x		Экзамен
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет

Грузоведение				x					Экзамен,Курсовая работа
Основы транспортно-экспедиторского обслуживания					x				Экзамен,Курсовая работа
Транспортные и погрузо-разгрузочные средства					x				Экзамен
Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта						x			Экзамен
Мультимодальные транспортные технологии						x			Экзамен
Технологии пассажирских перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Технологии грузовых перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта						x			Зачет
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Международные грузовые перевозки							x		Курсовая работа,Экзамен
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Транспортно-логистические терминалы и склады							x		Зачет
Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности							x		Зачет
Управление качеством транспортных услуг							x		Зачет
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Организация перевозок специфических видов грузов								x	Экзамен
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок								x	Экзамен
Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой								x	Зачет
Общий курс транспорта	x								Экзамен
Техника транспорта, обслуживание и ремонт				x					Экзамен
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет

Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Транспортная энергетика					x				Зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-1.5 Демонстрирует способность планировать и организовывать перевозки грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего развития техники и технологий	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность планировать и организовывать перевозки грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего развития техники и технологий	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность планировать и организовывать перевозки грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего развития техники и технологий Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность планировать и организовывать перевозки грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего развития техники и технологий но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность планировать и организовывать перевозки грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего развития техники и технологий свободно оперирует приобретенным и знаниями.

ПК-1.6 Демонстрирует способность совершенствовать организацию перевозок грузов или пассажиров для повышения их качества и/или эффективности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность совершенствовать организацию перевозок грузов или пассажиров для повышения их качества и/или эффективности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность совершенствовать организацию перевозок грузов или пассажиров для повышения их качества и/или эффективности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность совершенствовать организацию перевозок грузов или пассажиров для повышения их качества и/или эффективности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность совершенствовать организацию перевозок грузов или пассажиров для повышения их качества и/или эффективности свободно оперирует приобретенными знаниями.

ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Практические задачи:

1. Оптимизация маршрута:

• Задача: Оптимизировать маршрут городского автобуса, чтобы сократить время в пути на 15% без увеличения количества остановок.

• Данные: Текущий маршрут занимает 60 минут с 20 остановками.

2. Анализ пассажиропотока:

• Задача: Проанализировать данные пассажиропотока и определить пиковые часы для увеличения частоты рейсов на 20%.

• Данные: Среднее количество пассажиров в час составляет 150 человек.

3. Внедрение электробусов:

• Задача: Рассчитать экономическую эффективность замены 30% автопарка дизельных автобусов на электробусы.

• Данные: Стоимость дизельного автобуса — $200,000, электробуса — $300,000, экономия на топливе — $10,000 в год на автобус.

4. Улучшение клиентского опыта:

• Задача: Разработать систему обратной связи для пассажиров, чтобы увеличить удовлетворенность клиентов на 25%.

• Данные: Текущая удовлетворенность клиентов составляет 70%.

5. Снижение выбросов CO2:

• Задача: Оценить снижение выбросов CO2 при переводе 40% городских автобусов на биотопливо.

• Данные: Текущие выбросы составляют 5000 тонн CO2 в год.

6. Тарифная политика:

• Задача: Разработать новую тарифную сетку, которая увеличит доходы компании на 10% без снижения пассажиропотока.
• Данные: Средний доход составляет $1,000,000 в месяц.

7. Внедрение автономных транспортных средств:
• Задача: Оценить перспективы внедрения автономных автобусов на одном из маршрутов с целью снижения эксплуатационных затрат на 15%.
• Данные: Текущие затраты на обслуживание маршрута составляют $500,000 в год.

8. Управление логистикой:
• Задача: Оптимизировать логистику движения поездов, чтобы сократить затраты на обслуживание на 10%.
• Данные: Текущие затраты составляют $2,000,000 в год.

9. Интеграция с другими видами транспорта:
• Задача: Разработать стратегию интеграции городских автобусов с системой каршеринга для увеличения пассажиропотока на 5%.
• Данные: Текущий пассажиропоток составляет 5000 человек в день.

10. Анализ данных о задержках:
• Задача: Проанализировать данные о задержках и разработать план по их сокращению на 20%.
• Данные: Среднее время задержки составляет 10 минут на рейс.

Вопросы к тесту:
Вопросы с множественным выбором:
1. Какой из следующих видов транспорта считается наиболее экологически чистым?
• a) Автобус
• b) Поезд
• c) Велосипед
• d) Самолет

2. Что такое интермодальные перевозки?
• a) Перевозки, использующие только один вид транспорта
• b) Перевозки, использующие несколько видов транспорта
• c) Перевозки, осуществляемые только в пределах одного города
• d) Перевозки грузов на дальние расстояния

3. Какой фактор является ключевым при формировании тарифов на пассажирские перевозки?
• a) Время года
• b) Протяженность маршрута
• c) Возраст пассажиров
• d) Погодные условия

4. Как называется система управления движением общественного транспорта в реальном времени?
• a) GPS-навигация
• b) Система мониторинга пассажиров
• c) Интеллектуальная транспортная система (ИТС)
• d) Автоматическая система контроля доступа

5. Какой документ регламентирует правила пассажирских перевозок в Российской Федерации?
• a) Гражданский кодекс РФ
• b) Трудовой кодекс РФ

• c) Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта
• d) Кодекс об административных правонарушениях

Вопросы истинно/ложно:

6. Электробусы производят больше выбросов CO2, чем дизельные автобусы.
• a) Истинно
• b) Ложно

7. Основной целью транспортного планирования является улучшение качества обслуживания пассажиров.
• a) Истинно
• b) Ложно

8. Билетная система "безбумажный билет" подразумевает использование исключительно бумажных билетов.
• a) Истинно
• b) Ложно

9. Технологии умного города не могут быть применены в сфере пассажирских перевозок.
• a) Истинно
• b) Ложно

10. Транспортная инфраструктура не влияет на развитие городских территорий.
• a) Истинно
• b) Ложно

Открытые вопросы:

11. Опишите основные преимущества использования интеллектуальных транспортных систем (ИТС) в управлении пассажирскими перевозками.

12. Какие меры могут быть приняты для снижения негативного воздействия транспорта на окружающую среду?

13. Каковы основные вызовы, с которыми сталкиваются городские транспортные системы в современных мегаполисах?

14. Объясните, как технологии электронного билетирования могут улучшить опыт пассажиров.

15. Предложите инновационное решение для повышения эффективности работы общественного транспорта в вашем городе.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Знать:

1. Основные виды пассажирского транспорта и их характеристики.

2. Принципы формирования тарифов на пассажирские перевозки.
3. Современные технологии, используемые в управлении транспортными системами.
4. Экологические аспекты и влияние транспорта на окружающую среду.
5. Основные законодательные акты и нормативы, регулирующие пассажирские перевозки.

Уметь:

1. Анализировать пассажиропоток и делать выводы для оптимизации маршрутов.
2. Разрабатывать план маршрута общественного транспорта с учётом различных факторов.
3. Применять методы оценки качества обслуживания пассажиров.
4. Использовать программное обеспечение для моделирования транспортных потоков.
5. Разрабатывать предложения по улучшению транспортной инфраструктуры.

Владеть:
1. Навыками работы с системами электронного билетирования.
2. Методами проведения исследований в области пассажирских перевозок.
3. Способностями к эффективной коммуникации с различными заинтересованными сторонами (пассажиры, органы власти, транспортные компании).
4. Инструментами управления проектами в сфере транспортных услуг.
5. Техниками внедрения инновационных решений в транспортную систему.

Вопросы к экзамену:
1. Определение и концепции:
• Что такое пассажирские перевозки и какие виды транспорта к ним относятся?
2. История и развитие:
• Как развивались технологии пассажирских перевозок на протяжении последних 50 лет?
3. Маршрутизация и планирование:
• Какие факторы необходимо учитывать при планировании маршрутов общественного транспорта?
4. Тарифная политика:
• Как формируется тарифная сетка для городского транспорта и какие факторы влияют на её изменение?
5. Технологии и инновации:
• Какие современные технологии используются для повышения эффективности пассажирских перевозок?
6. Экологические аспекты:
• Какой вклад вносят пассажирские перевозки в выбросы CO_2 и какие меры можно предпринять для их снижения?
7. Анализ пассажиропотока:
• Какие методы используются для анализа пассажиропотока и как эти данные могут влиять на работу транспортной системы?
8. Качество обслуживания:
• Какие ключевые показатели используются для оценки качества обслуживания в пассажирских перевозках?
9. Интеграция с другими видами транспорта:
• Почему важна интеграция различных видов транспорта и как она может быть реализована на практике?
10. Автономные транспортные средства:
• Какие преимущества и вызовы связаны с внедрением автономных транспортных средств в городскую инфраструктуру?
11. Управление логистикой:
• Как логистические решения могут повлиять на эффективность работы транспортной системы?
12. Безопасность и надёжность:
• Какие меры предпринимаются для обеспечения безопасности пассажиров в общественном транспорте?
13. Влияние на городскую среду:
• Как пассажирские перевозки влияют на развитие городской инфраструктуры и планирование?
14. Экономика пассажирских перевозок:
• Каковы основные источники дохода транспортных компаний и какие затраты они несут?
15. Социальные аспекты:
• Как доступность общественного транспорта влияет на социальное равенство в городе?

16. Технологии билетирования:

• Какие современные системы электронного билетирования существуют и как они улучшают опыт пассажиров?

17. Управление кризисами:

• Как транспортные компании должны реагировать на чрезвычайные ситуации, такие как пандемии или природные катастрофы?

18. Сравнение международного опыта:

• Какие успешные международные практики в области пассажирских перевозок можно применить в вашем регионе?

19. Роль государства:

• Какова роль государственных органов в регулировании и поддержке пассажирских перевозок?

20. Будущее пассажирских перевозок:

• Какие тенденции и перспективы ожидаются в развитии технологий пассажирских перевозок в ближайшие 10 лет?

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература

1. Горев, А. Э. Информационные технологии на транспорте : учебник для вузов / А. Э. Горев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 314 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17349-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536557 (дата обращения: 02.11.2024).

2. Транспортная инфраструктура : учебник и практикум для вузов / А. И. Солодкий, А. Э. Горев, Э. Д. Бондарева, Н. В. Черных ; под редакцией А. И. Солодкого. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 443 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18169-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/534469 (дата обращения: 02.11.2024).

3. Экономика транспорта : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Будрина [и др.] ; под редакцией Е. В. Будриной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17445-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/545045 (дата обращения: 02.11.2024).

б) дополнительная литература

1. Бачурин, А. А. Маркетинг на автомобильном транспорте : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Бачурин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 208 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12465-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539910 (дата обращения: 02.11.2024).

2. Бочкарев, А. А. Логистика городских транспортных систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Бочкарев, П. А. Бочкарев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 162 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15833-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539730 (дата обращения: 02.11.2024).

3. Горев, А. Э. Теория транспортных процессов и систем : учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13578-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538009 (дата обращения: 02.11.2024).

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечная система Лань

2. Электронно-библиотечная система Book.ru

3. Электронно-библиотечная система Znanium.com

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	208	Учебная мебель: стол – 21 шт., стулья- 21 шт., стул офисный – 12 шт., компьютерное кресло -6 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол компьютерный -5 шт., кафедра настольная -2 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стойка наклонная - 4 шт., стенд – 6 шт. настенная карта -1 шт. (38 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 13 шт., экран настенный Luma
2	311	Учебная доска, стол 1 тумбовый, стол ученический (6 шт), стулья
3	427	Учебная мебель: стол угловой (венге) -1 шт., стол 3-х местный (венге) -10 шт., стенка (венге) - 1 шт., Стеллаж пристенный -3 шт., кафедра настольн. -1 шт., стул трик.оф.серый -31 шт., стул полумягк.(дерев.) -1 шт., стул изо (серый) -1 шт., доска 3-х створч. -1 шт., стол учен.б/тумбы (виш.) -2 шт., стул трик.оф.черн. -1 шт., (32 посадочных места). Оборудование: ноутбук – 1 шт., проектор, экран на треноге progekta -1 шт.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по

намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.

2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).

3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	старший преподаватель И и ТТП, Громова Евгения Васильевна	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.04.07 Технологии грузовых перевозок

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.5 Демонстрирует способность планировать и организовывать перевозки грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего развития техники и технологий
		ПК-1.6 Демонстрирует способность совершенствовать организацию перевозок грузов или пассажиров для повышения их качества и/или эффективности
		ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 4 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос;Письменный опрос;Тестирование .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Введение в курс технологии грузовых перевозок						
1.1	Требования к транспортировке грузов	10	0	10	2	27	ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.15
1.2	Упаковка и маркировка грузов	10	0	10	2	24	ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.15
1.3	Транспортировка и хранение грузов	8	0	10	6	24	ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.15
1.4	Безопасность и правовые аспекты грузоперевозок	6	0	4	33,5	69	ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.15
Всего часов:		34	0	34	43,5	144	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Стратегическое планирование транспортной деятельности

Организация и управление продажами транспортных услуг

Транспортная безопасность

Управление качеством транспортных услуг

Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности

Проектирование пассажирских маршрутных сетей

Организация перевозок специфических видов грузов

Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения

Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой

Научно-исследовательская работа

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работыМеждународные грузовые перевозки

Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов

Транспортно-логистические терминалы и склады

Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок

Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.5 Демонстрирует способность планировать и организовывать перевозки грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего развития техники и технологий
		ПК-1.6 Демонстрирует способность совершенствовать организацию перевозок грузов или пассажиров для повышения их качества и/или эффективности

ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
					Семестр 6		
		Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**69,5**	**4**	**20**	**144**	**75**	**43,5**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**34**			**34**	**34**	
	Практические занятия (Пр)	**34**	**4**	**20**	**34**	**34**	
	Другие виды самостоятельной работы				**43,5**		**43,5**
Контактная работа		**7**			**7**	**7**	
Промежуточная аттестация (Ка)		**1,5**			**1,5**		
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**5,5**			**5,5**		
Контроль, всего:		**25,5**			**25,5**		
Форма промежуточной					**Эк**		
Общая трудоемкость, ч.		**144**			**144**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**4**			**4**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Введение в курс технологии грузовых перевозок						
1.1	Требования к транспортировке грузов	10	0	10	2	27	ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.15
1.2	Упаковка и маркировка грузов	10	0	10	2	24	ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.15

1.3	Транспортировка и хранение грузов	8	0	10	6	24	ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.15
1.4	Безопасность и правовые аспекты грузоперевозок	6	0	4	33,5	69	ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.15
Всего часов:		34	0	34	43,5	144	

5.3. Содержание дисциплины.

Требования к транспортировке грузов

Классификация грузов. Основные характеристики грузов. Требования к транспортировке.

Упаковка и маркировка грузов

Типы упаковки. Маркировка грузов. Влияние упаковки на логистические процессы.

Транспортировка и хранение грузов
Методы транспортировки. Выбор транспорта. Условия хранения.

Безопасность и правовые аспекты грузоперевозок
Безопасность перевозок. Страхование грузов. Правовые нормы и международные стандарты. Этика и ответственность в грузоперевозках.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Классификация грузов. Основные характеристики грузов. Требования к транспортировке.	10	

2	1	Типы упаковки. Маркировка грузов. Влияние упаковки на логистические процессы.	10	
3	1	Методы транспортировки. Выбор транспорта. Условия хранения.	10	
4	1	Безопасность перевозок. Страхование грузов. Правовые нормы и международные стандарты. Этика и ответственность в грузоперевозках	4	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	Устный опрос	УО
2	Письменный опрос	ПО
3	Тестирование	Тест

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Организация и управление продажами транспортных услуг							x		Зачет

Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте				x					Экзамен,Курсовая работа
Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте					x				Зачет
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Теория транспортных процессов и систем					x				Экзамен,Курсовая работа
Стратегическое планирование транспортной деятельности							x		Экзамен
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Грузоведение				x					Экзамен,Курсовая работа
Основы транспортно-экспедиторского обслуживания					x				Экзамен,Курсовая работа
Транспортные и погрузо-разгрузочные средства					x				Экзамен
Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта						x			Экзамен
Мультимодальные транспортные технологии						x			Экзамен
Технологии пассажирских перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Технологии грузовых перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта						x			Зачет
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Международные грузовые перевозки							x		Курсовая работа,Экзамен
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Транспортно-логистические терминалы и склады							x		Зачет
Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности							x		Зачет
Управление качеством транспортных услуг							x		Зачет
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа

Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Организация перевозок специфических видов грузов								x	Экзамен
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок								x	Экзамен
Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой								x	Зачет
Общий курс транспорта	x								Экзамен
Техника транспорта, обслуживание и ремонт				x					Экзамен
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Транспортная энергетика					x				Зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-1.5 Демонстрирует способность планировать и организовывать перевозки грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего развития техники и технологий	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность планировать и организовывать перевозки грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего развития техники и технологий	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность планировать и организовывать перевозки грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего развития техники и технологий Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность планировать и организовывать перевозки грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего развития техники и технологий но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность планировать и организовывать перевозки грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего развития техники и технологий свободно оперирует приобретенным и знаниями.

ПК-1.6 Демонстрирует способность совершенствовать организацию перевозок грузов или пассажиров для повышения их качества и/или эффективности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность совершенствовать организацию перевозок грузов или пассажиров для повышения их качества и/или эффективности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность совершенствовать организацию перевозок грузов или пассажиров для повышения их качества и/или эффективности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность совершенствовать организацию перевозок грузов или пассажиров для повышения их качества и/или эффективности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность совершенствовать организацию перевозок грузов или пассажиров для повышения их качества и/или эффективности свободно оперирует приобретенными знаниями.

ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Вопросы к экзамену:

1. Что такое грузоведение и какова его основная цель в логистике и транспортировке грузов?
2. Опишите классификацию грузов по различным критериям.
3. Какие факторы необходимо учитывать при выборе упаковки для различных типов грузов?
4. Объясните процесс маркировки грузов и его важность.
5. Каковы основные требования к хранению опасных грузов?
6. Какие методы используются для определения массы и объема груза?
7. Обсудите особенности транспортировки скоропортящихся грузов.
8. Каковы основные правила и нормы, регулирующие перевозку крупногабаритных грузов?
9. Какие документы необходимы для международной перевозки грузов?
10. Объясните понятие "грузоподъемность" и как она влияет на выбор транспортного средства.
11. Каковы основные риски, связанные с перевозкой грузов, и как их можно минимизировать?
12. Какие технологии используются для отслеживания местоположения и состояния груза в пути?
13. Обсудите роль интермодальных перевозок в оптимизации грузовых операций.
14. Какие меры безопасности необходимо соблюдать при транспортировке ценных грузов?
15. Каковы особенности работы с наливными грузами и какие типы транспорта для них используются?
16. Объясните процесс таможенного оформления грузов и его значимость.
17. Какие факторы влияют на выбор маршрута для перевозки грузов?
18. Обсудите влияние сезонных изменений на логистику и транспортировку различных типов грузов.
19. Как современные информационные системы помогают управлять процессом доставки грузов?
20. Приведите примеры инноваций в области грузоперевозок и их влияние на эффективность логистических операций.

Темы курсовых работ:

1. Анализ современных методов упаковки грузов и их влияние на сохранность продукции.
2. Влияние климатических условий на транспортировку скоропортящихся грузов.
3. Оптимизация маршрутов доставки грузов с использованием геоинформационных систем.
4. Особенности перевозки опасных грузов и управление рисками.
5. Влияние цифровизации на процессы управления грузоперевозками.
6. Интермодальные перевозки: преимущества и вызовы в современной логистике.
7. Экологические аспекты грузоперевозок и пути их минимизации.
8. Роль автоматизации складских процессов в повышении эффективности грузооборота.
9. Таможенные процедуры и их влияние на скорость международных грузоперевозок.
10. Применение блокчейн-технологий в управлении цепочками поставок.
11. Особенности транспортировки наливных грузов: технологии и безопасность.
12. Управление качеством в логистике: контроль и оценка состояния грузов в пути.
13. Влияние глобализации на развитие международных грузоперевозок.
14. Анализ конкурентоспособности различных видов транспорта для грузоперевозок.
15. Влияние сезонных факторов на логистику сельскохозяйственных грузов.
16. Разработка стратегии минимизации убытков при транспортировке ценных грузов.
17. Особенности перевозки крупногабаритных грузов: планирование и реализация проектов.
18. Инновации в области упаковочных материалов и их влияние на логистику.
19. Роль информационных технологий в управлении складскими запасами.
20. Анализ правовых аспектов перевозки грузов в международном сообщении.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Знать:

1. Основные виды грузов и их классификация.

• Задание: Составьте таблицу, в которой перечислены различные виды грузов с примерами и их характеристиками.

2. Правовые аспекты международных грузоперевозок.

• Задание: Подготовьте краткий обзор основных международных конвенций, регулирующих перевозку грузов.

3. Основы транспортной логистики и её элементы.

• Задание: Напишите эссе о ключевых элементах транспортной логистики и их значении в управлении цепочками поставок.

4. Технологии упаковки и маркировки грузов.

• Задание: Исследуйте различные технологии упаковки и маркировки и представьте их преимущества и недостатки.

5. Влияние климатических условий на транспортировку грузов.

• Задание: Подготовьте презентацию о том, как различные климатические условия влияют на транспортировку различных типов грузов.

Уметь:

1. Разработка маршрута доставки с учётом оптимизации затрат.

• Задание: Создайте оптимальный маршрут доставки для заданного набора пунктов назначения с использованием картографических сервисов.

2. Оценка рисков при перевозке опасных грузов.

• Задание: Проведите анализ рисков для заданного маршрута перевозки опасных грузов и

предложите меры по их минимизации.

3. Планирование интермодальных перевозок.

• Задание: Разработайте план интермодальной перевозки груза, учитывая различные виды транспорта и переходы между ними.

4. Анализ эффективности складских операций.

• Задание: Оцените текущую эффективность склада на основе предоставленных данных и предложите пути её улучшения.

5. Создание системы контроля качества в процессе перевозки.

• Задание: Разработайте процедуру контроля качества для обеспечения сохранности груза в процессе транспортировки.

Владеть:

1. Применение программного обеспечения для управления логистическими процессами.

• Задание: Используйте специализированное ПО для моделирования и управления логистическими процессами на примере конкретного кейса.

2. Навыки переговоров с поставщиками и транспортными компаниями.

• Задание: Проведите ролевую игру, симулирующую переговоры между компанией-грузоотправителем и транспортной компанией.

3. Использование инструментов анализа данных для оценки логистической цепочки.

• Задание: Проанализируйте данные об эффективности логистической цепочки с использованием инструментов визуализации данных.

4. Разработка стратегий устойчивого развития в логистике.

• Задание: Создайте стратегию устойчивого развития для логистической компании, учитывая экологические и экономические аспекты.

5. Управление изменениями в логистических процессах.

• Задание: Разработайте план управления изменениями для внедрения новой логистической технологии в компании.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература

1. Виниченко, В. А. Ценообразование на транспорте : учебное пособие для вузов / В. А. Виниченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 244 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09526-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544940 (дата обращения: 30.10.2024).

2. Герами, В. Д. Управление транспортными системами. Транспортное обеспечение логистики : учебник и практикум для вузов / В. Д. Герами, А. В. Колик. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 536 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18372-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/534874 (дата обращения: 30.10.2024).

3. Хмельницкий, А. Д. Экономика и управление на грузовом автомобильном транспорте : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Д. Хмельницкий. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20459-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/558184 (дата обращения: 30.10.2024).

б) дополнительная литература

1. Бочкарев, А. А. Логистика городских транспортных систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Бочкарев, П. А. Бочкарев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 162 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15833-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539730 (дата обращения: 30.10.2024).

2. Герами, В. Д. Городская логистика. Грузовые перевозки : учебник для вузов / В. Д. Герами, А. В. Колик. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 343 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15024-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/543852 (дата обращения: 30.10.2024).

3. Горев, А. Э. Информационные технологии в автомобильном транспорте : учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17328-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538367 (дата обращения: 30.10.2024).

4. Горев, А. Э. Теория транспортных процессов и систем : учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13578-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538009 (дата обращения: 30.10.2024).

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. ЭБС Лань
2. Образовательная платформа Юрайт

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения

1	208	Учебная мебель: стол – 21 шт., стулья- 21 шт., стул офисный – 12 шт., компьютерное кресло -6 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол компьютерный -5 шт., кафедра настольная -2 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стойка наклонная - 4 шт., стенд – 6 шт. настенная карта -1 шт. (38 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 13 шт., экран настенный Luma
2	311	Учебная доска, стол 1 тумбовый, стол ученический (6 шт), стулья
3	427	Учебная мебель: стол угловой (венге) -1 шт., стол 3-х местный (венге) -10 шт., стенка (венге) - 1 шт., Стеллаж пристенный -3 шт., кафедра настольн. -1 шт., стул трик.оф.серый -31 шт., стул полумягк.(дерев.) -1 шт., стул изо (серый) -1 шт., доска 3-х створч. -1 шт., стол учен.б/тумбы (виш.) -2 шт., стул трик.оф.черн. -1 шт., (32 посадочных места). Оборудование: ноутбук – 1 шт., проектор, экран на треноге progekta -1 шт.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку.

Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	старший преподаватель И и ТТП, Громова Евгения Васильевна	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.04.08 Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.5 Демонстрирует способность планировать и организовывать перевозки грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего развития техники и технологий
		ПК-1.6 Демонстрирует способность совершенствовать организацию перевозок грузов или пассажиров для повышения их качества и/или эффективности
		ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос;Письменный опрос;Тестирование .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Введение в таксомоторные и микромобильные перевозки						
1.1	Основные законодательные акты, регулирующие таксомоторные перевозки	4	0	8	4	18	ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.15
1.2	Организация и управление таксомоторными перевозками	4	0	9	13	26	ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.15
1.3	Система микромобильного транспорта	4	0	8	28	40	ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.15
1.4	Управление системами микромобильного транспорта	5	0	9	10	24	ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.15
Всего часов:		17	0	34	55	108	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Стратегическое планирование транспортной деятельности

Организация и управление продажами транспортных услуг

Транспортная безопасность

Управление качеством транспортных услуг

Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности

Проектирование пассажирских маршрутных сетей

Организация перевозок специфических видов грузов

Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения

Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой

Научно-исследовательская работа

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работыМеждународные грузовые перевозки

Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов

Транспортно-логистические терминалы и склады

Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок

Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.5 Демонстрирует способность планировать и организовывать перевозки грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего развития техники и технологий
		ПК-1.6 Демонстрирует способность совершенствовать организацию перевозок грузов или пассажиров для повышения их качества и/или эффективности

ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
					Семестр 6		
		Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**51**			**108**	**53**	**55**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**17**			**17**	**17**	
	Практические занятия (Пр)	**34**			**34**	**34**	
	Другие виды самостоятельной работы				**55**		**55**
Контактная работа		**2**			**2**	**2**	
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**2**			**2**		
Контроль, всего:							
Форма промежуточной					**За**		
Общая трудоемкость, ч.		**108**			**108**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**3**			**3**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Введение в таксомоторные и микромобильные перевозки						
1.1	Основные законодательные акты, регулирующие таксомоторные перевозки	4	0	8	4	18	ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.15
1.2	Организация и управление таксомоторными перевозками	4	0	9	13	26	ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.15
1.3	Система микромобильного транспорта	4	0	8	28	40	ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.15

1.4	Управление системами микромобильного транспорта	5	0	9	10	24	ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.15
Всего часов:		17	0	34	55	108	

5.3. Содержание дисциплины.

Основные законодательные акты, регулирующие таксомоторные перевозки
Лицензирование и требования к водителям и транспортным средствам.

Организация и управление таксомоторными перевозками
Логистика и планирование.
Технологии в таксомоторных перевозках.
Качество обслуживания и безопасность.

Система микромобильного транспорта
Определение и виды микромобильности.
Рынок микромобильности.
Регулирование и городская инфраструктура.

Управление системами микромобильного транспорта
Технологические решения.
Экологические и социальные аспекты.
Будущее микромобильности.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Лицензирование и требования к водителям и транспортным средствам.	8	

2	1	Логистика и планирование. Технологии в таксомоторных перевозках. Качество обслуживания и безопасность.	9	
3	1	Определение и виды микромобильности. Рынок микромобильности. Регулирование и городская инфраструктура.	8	
4	1	Технологические решения. Экологические и социальные аспекты. Будущее микромобильности.	9	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	Устный опрос	УО
2	Письменный опрос	ПО
3	Тестирование	Тест

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Организация и управление продажами транспортных услуг							x		Зачет

Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте				x					Экзамен,Курсовая работа
Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте					x				Зачет
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Теория транспортных процессов и систем					x				Экзамен,Курсовая работа
Стратегическое планирование транспортной деятельности							x		Экзамен
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Грузоведение				x					Экзамен,Курсовая работа
Основы транспортно-экспедиторского обслуживания					x				Экзамен,Курсовая работа
Транспортные и погрузо-разгрузочные средства					x				Экзамен
Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта						x			Экзамен
Мультимодальные транспортные технологии						x			Экзамен
Технологии пассажирских перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Технологии грузовых перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта						x			Зачет
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Международные грузовые перевозки							x		Курсовая работа,Экзамен
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Транспортно-логистические терминалы и склады							x		Зачет
Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности							x		Зачет
Управление качеством транспортных услуг							x		Зачет
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа

Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Организация перевозок специфических видов грузов								x	Экзамен
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок								x	Экзамен
Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой								x	Зачет
Общий курс транспорта	x								Экзамен
Техника транспорта, обслуживание и ремонт				x					Экзамен
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Транспортная энергетика					x				Зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-1.5 Демонстрирует способность планировать и организовывать перевозки грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего развития техники и технологий	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность планировать и организовывать перевозки грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего развития техники и технологий	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность планировать и организовывать перевозки грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего развития техники и технологий Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность планировать и организовывать перевозки грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего развития техники и технологий но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность планировать и организовывать перевозки грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего развития техники и технологий свободно оперирует приобретенным и знаниями.

ПК-1.6 Демонстрирует способность совершенствовать организацию перевозок грузов или пассажиров для повышения их качества и/или эффективности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность совершенствовать организацию перевозок грузов или пассажиров для повышения их качества и/или эффективности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность совершенствовать организацию перевозок грузов или пассажиров для повышения их качества и/или эффективности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность совершенствовать организацию перевозок грузов или пассажиров для повышения их качества и/или эффективности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность совершенствовать организацию перевозок грузов или пассажиров для повышения их качества и/или эффективности свободно оперирует приобретенными знаниями.

ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Вариант теста:

1. Какие основные требования предъявляются к водителям такси?
 • a) Наличие медицинской справки и лицензии
 • b) Только наличие водительского удостоверения
 • c) Владение иностранным языком

2. Какой документ необходим для легальной работы такси?
 • a) Медицинская справка
 • b) Лицензия на перевозку пассажиров
 • c) Сертификат о прохождении курсов вождения

3. Какие меры безопасности должны соблюдать водители такси?
 • a) Использование ремней безопасности
 • b) Наличие аптечки и огнетушителя
 • c) Оба варианта верны

4. Как приложения для вызова такси изменили рынок?
 • a) Увеличили стоимость поездок
 • b) Упростили процесс заказа и оплату
 • c) Уменьшили количество доступных машин

5. Какие факторы влияют на формирование тарифов?
 • a) Время суток и расстояние
 • b) Только расстояние
 • c) Количество пассажиров

6. Какие стратегии могут использовать компании такси для привлечения клиентов?
 • a) Скидки на первые поездки
 • b) Увеличение тарифов в часы пик
 • c) Ограничение количества машин

7. Как микромобильный транспорт влияет на экологию?
 • a) Увеличивает загрязнение воздуха
 • b) Снижает выбросы углекислого газа
 • c) Не оказывает влияния

8. Что необходимо для поддержки микромобильного транспорта?
 • a) Автомобильные парковки
 • b) Велодорожки и станции зарядки
 • c) Торговые центры

9. Какие инновации применяются в микромобильном транспорте?
 • a) Автоматические коробки передач
 • b) Системы GPS и смартфон-приложения
 • c) Использование бензиновых двигателей

10. Что важно для пользователей при выборе между такси и микромобильным транспортом?
 • a) Стоимость и доступность
 • b) Мощность двигателя
 • c) Цвет транспортного средства

11. Как регулируется использование электросамокатов?
 • a) Запрещено везде
 • b) Разрешено только на тротуарах

• c) Правила зависят от местного законодательства

12. Как микромобильный транспорт влияет на социальную мобильность?
• a) Ограничивает доступ к транспорту
• b) Увеличивает доступность транспорта для всех слоев населения
• c) Не оказывает влияния

13. Какие характеристики отличают электросамокаты от велосипедов?
• a) Наличие педалей
• b) Электрический двигатель и отсутствие педалей
• c) Количество колес

14. Какое будущее у взаимодействия такси и микромобильного транспорта?
• a) Полное вытеснение одного другим
• b) Интеграция и совместное использование
• c) Независимое существование без взаимодействия

15. Какой город успешно интегрировал такси и микромобильный транспорт?
• a) Нью-Йорк, США
• b) Амстердам, Нидерланды
• c) Токио, Япония

Вопросы к зачету:

1. Основы таксомоторных перевозок: Какие основные требования предъявляются к водителям такси согласно законодательству?

2. Регулирование: Какие документы необходимы для легальной работы такси в вашем регионе?

3. Безопасность: Какие меры безопасности должны соблюдать водители такси для обеспечения безопасности пассажиров?

4. Технологии: Как современные технологии, такие как приложения для вызова такси, изменили рынок таксомоторных перевозок?

5. Экономика: Какие факторы влияют на формирование тарифов на таксомоторные перевозки?

6. Маркетинг: Какие стратегии могут использовать компании такси для привлечения и удержания клиентов?

7. Экологические аспекты: Как развитие систем микромобильного транспорта влияет на экологическую ситуацию в городах?

8. Инфраструктура: Какие элементы городской инфраструктуры необходимы для поддержки систем микромобильного транспорта?

9. Инновации: Какие инновационные решения применяются в сфере микромобильного транспорта для повышения эффективности?

10. Пользовательский опыт: Какие факторы наиболее важны для пользователей при выборе между такси и микромобильным транспортом?

11. Регулирование микромобильности: Как регулируется использование электросамокатов и велосипедов в вашем городе?

12. Социальные аспекты: Как развитие микромобильного транспорта может повлиять на социальную мобильность населения?

13. Технические характеристики: Какие основные технические характеристики отличают электросамокаты от традиционных велосипедов?

14. Будущее транспорта: Как вы видите будущее взаимодействие между традиционными таксомоторными перевозками и системами микромобильного транспорта?

15. Кейсы: Приведите пример успешной интеграции таксомоторных услуг и микромобильного транспорта в одном из городов мира и опишите ключевые факторы успеха.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Знать:

1. Определите ключевые законодательные акты, регулирующие таксомоторные перевозки в вашем регионе.
2. Перечислите основные преимущества и недостатки использования микромобильного транспорта в городских условиях.
3. Опишите основные виды лицензий и разрешений, необходимых для работы такси.
4. Объясните влияние цифровых технологий на развитие рынка таксомоторных перевозок.
5. Назовите основные экологические преимущества использования электросамокатов и электровелосипедов.

Уметь:

1. Рассчитайте стоимость поездки на такси, учитывая расстояние, время суток и тарифы компании.
2. Разработайте маршрут для микромобильного транспорта с учетом безопасности и удобства для пользователей.
3. Проведите анализ конкурентов на рынке таксомоторных услуг и предложите улучшения для повышения конкурентоспособности.
4. Составьте план маркетинговой кампании для привлечения новых пользователей к сервису микромобильного транспорта.
5. Оцените эффективность внедрения новой технологии в систему управления парком такси.

Владеть:

1. Используйте программное обеспечение для управления заказами и маршрутизации в таксомоторной компании.
2. Анализируйте данные о поездках с использованием инструментов бизнес-аналитики для выявления трендов и оптимизации процессов.
3. Применяйте навыки эффективной коммуникации для взаимодействия с клиентами и решения конфликтных ситуаций.
4. Управляйте процессом технического обслуживания автопарка, включая планирование и учет ремонтных работ.
5. Развивайте навыки стратегического планирования для расширения бизнеса в сфере таксомоторных и микромобильных услуг.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература

1. Горев, А. Э. Информационные технологии на транспорте : учебник для вузов / А. Э. Горев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 314 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17349-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536557 (дата обращения: 02.11.2024).

2. Транспортная инфраструктура : учебник и практикум для вузов / А. И. Солодкий, А. Э. Горев, Э. Д. Бондарева, Н. В. Черных ; под редакцией А. И. Солодкого. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 443 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18169-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/534469 (дата обращения: 02.11.2024).

3. Экономика транспорта : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Будрина [и др.] ; под редакцией Е. В. Будриной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17445-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/545045 (дата обращения: 02.11.2024).

б) дополнительная литература

1. Бачурин, А. А. Маркетинг на автомобильном транспорте : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Бачурин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 208 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12465-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539910 (дата обращения: 02.11.2024).

2. Бочкарев, А. А. Логистика городских транспортных систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Бочкарев, П. А. Бочкарев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 162 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15833-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539730 (дата обращения: 02.11.2024).

3. Горев, А. Э. Теория транспортных процессов и систем : учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13578-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538009 (дата обращения: 02.11.2024).

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечная система Лань
2. Электронно-библиотечная система Book.ru
3. Электронно-библиотечная система Znanium.com

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения

1	210	Учебная мебель: стол – 19 шт., стулья- 35 шт., стул офисный – 2 шт., компьютерное кресло -13 шт., стол угловой– 1 шт., стол компьютерный -13 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная. Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 14 шт., экран настенный Lumien, проектор Beng
2	427	Учебная мебель: стол угловой (венге) -1 шт., стол 3-х местный (венге) -10 шт., стенка (венге) - 1 шт., Стеллаж пристенный -3 шт., кафедра настольн. -1 шт., стул трик.оф.серый -31 шт., стул полумягк.(дерев.) -1 шт., стул изо (серый) -1 шт., доска 3-х створч. -1 шт., стол учен.б/тумбы (виш.) -2 шт., стул трик.оф.черн. -1 шт., (32 посадочных места). Оборудование: ноутбук – 1 шт., проектор, экран на треноге progekta -1 шт.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов.

Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому

необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	старший преподаватель И и ТТП, Громова Евгения Васильевна	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.04.09 Транспортная безопасность

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1 Знает основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения
		УК-11.3 Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-3	Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности	ПК-3.5 Способен пользоваться научно-технической документацией в области транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и на подвижном составе автомобильного транспорта
ПК-4	Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности	ПК-4.4 Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры с учетом требований транспортной безопасности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный/письменный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Транспортная безопасность						
1.1	1. Организация системы регулирования и управления транспортной безопасности на федеральном, региональном и муниципальном уровнях	4	0	10	14	28	УК-11.1, УК-11.3, ПК-1.15, ПК-3.5, ПК-4.4

1.2	2. Основные принципы обеспечения транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры	3	0	6	8	17	УК-11.1, УК-11.3, ПК-1.15, ПК-3.5, ПК-4.4
1.3	3. Основные принципы обеспечения транспортной безопасности на подвижном составе автомобильного транспорта	8	0	16	9	33	УК-11.1, УК-11.3, ПК-1.15, ПК-3.5, ПК-4.4
1.4	4. Организационно- производственная структура автотранспортного предприятия	9	0	16	0	30	УК-11.1, УК-11.3, ПК-1.15, ПК-3.5, ПК-4.4
Всего часов:		24	0	48	32	108	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1 Знает основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения
		УК-11.3 Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-3	Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности	ПК-3.5 Способен пользоваться научно-технической документацией в области транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и на подвижном составе автомобильного транспорта

ПК-4	Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности	ПК-4.4 Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры с учетом требований транспортной безопасности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
					Семестр 8		
		Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**72**	**4**	**10**	**108**	**76**	**32**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**24**			**24**	**24**	
	Практические занятия (Пр)	**48**	**4**	**10**	**48**	**48**	
	Другие виды самостоятельной работы				**32**		**32**
Контактная работа		**4**			**4**	**4**	
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**4**			**4**		
Контроль, всего:							
Форма промежуточной					**За**		
Общая трудоемкость, ч.		**108**			**108**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**3**			**3**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Транспортная безопасность						
1.1	1. Организация системы регулирования и управления транспортной безопасности на федеральном, региональном и муниципальном уровнях	4	0	10	14	28	УК-11.1, УК-11.3, ПК-1.15, ПК-3.5, ПК-4.4

1.2	2. Основные принципы обеспечения транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры	3	0	6	8	17	УК-11.1, УК-11.3, ПК-1.15, ПК-3.5, ПК-4.4
1.3	3. Основные принципы обеспечения транспортной безопасности на подвижном составе автомобильного транспорта	8	0	16	9	33	УК-11.1, УК-11.3, ПК-1.15, ПК-3.5, ПК-4.4
1.4	4. Организационно- производственная структура автотранспортного предприятия	9	0	16	0	30	УК-11.1, УК-11.3, ПК-1.15, ПК-3.5, ПК-4.4
Всего часов:		24	0	48	32	108	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Организация системы регулирования и управления транспортной безопасности на федеральном, региональном и муниципальном уровнях

Организация системы регулирования и управления транспортной безопасности на федеральном, региональном и муниципальном уровнях.

2. Основные принципы обеспечения транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры

Основные принципы обеспечения транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры

3. Основные принципы обеспечения транспортной безопасности на подвижном составе автомобильного транспорта

Основные принципы обеспечения транспортной безопасности на подвижном составе автомобильного транспорта

4. Организационно- производственная структура автотранспортного предприятия
Организационно- производственная структура автотранспортного предприятия

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Организация системы регулирования и управления транспортной безопасности на федеральном, региональном и муниципальном уровнях.	10	
2	1	Основные принципы обеспечения транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры	6	
3	1	Основные принципы обеспечения транспортной безопасности на подвижном составе автомобильного транспорта	16	
4	1	Организационно- производственная структура автотранспортного предприятия	16	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	устный/письменный опрос	опрос

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия
ПК-3	Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-4	Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-4 Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Транспортно-логистические терминалы и склады							x		Зачет
Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности							x		Зачет
Управление качеством транспортных услуг							x		Зачет
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа

Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой								x	Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ПК-3 Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Основы транспортно-экспедиторского обслуживания					x				Экзамен,Курсовая работа
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Международные грузовые перевозки							x		Курсовая работа,Экзамен
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок								x	Экзамен
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Документооборот на транспорте						x			Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Организация и управление продажами транспортных услуг							x		Зачет
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте				x					Экзамен,Курсовая работа
Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте					x				Зачет
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Теория транспортных процессов и систем					x				Экзамен,Курсовая работа
Стратегическое планирование транспортной деятельности							x		Экзамен
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Грузоведение				x					Экзамен,Курсовая работа
Основы транспортно-экспедиторского обслуживания					x				Экзамен,Курсовая работа
Транспортные и погрузо-разгрузочные средства					x				Экзамен
Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта						x			Экзамен
Мультимодальные транспортные технологии						x			Экзамен
Технологии пассажирских перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Технологии грузовых перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта						x			Зачет
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Международные грузовые перевозки							x		Курсовая работа,Экзамен

Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Транспортно-логистические терминалы и склады							x		Зачет
Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности							x		Зачет
Управление качеством транспортных услуг							x		Зачет
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Организация перевозок специфических видов грузов								x	Экзамен
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок								x	Экзамен
Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой								x	Зачет
Общий курс транспорта	x								Экзамен
Техника транспорта, обслуживание и ремонт				x					Экзамен
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Транспортная энергетика					x				Зачет
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	

Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	x								Зачет
Технологии хранения и терминальной обработки товаров			x						Зачет
Правоведение			x						Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

УК-11.1 Знает основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Знает основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Знает основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Знает основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Знает основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения свободно оперирует приобретенным и знаниями.

УК-11.3 Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-3 Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-3.5 Способен пользоваться научно-технической документацией в области транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и на подвижном составе автомобильного транспорта	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен пользоваться научно-технической документацией в области транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и на подвижном составе автомобильного транспорта	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен пользоваться научно-технической документацией в области транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и на подвижном составе автомобильного транспорта Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен пользоваться научно-технической документацией в области транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и на подвижном составе автомобильного транспорта но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен пользоваться научно-технической документацией в области транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и на подвижном составе автомобильного транспорта свободно оперирует приобретенными знаниями.
ПК-4 Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-4.4 Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры с учетом требований транспортной безопасности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры с учетом требований транспортной безопасности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры с учетом требований транспортной безопасности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры с учетом требований транспортной безопасности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры с учетом требований транспортной безопасности свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Темы курсовой работы

В рамках освоения дисциплины предусматривается выполнение курсовой работы на тему «Обеспечение транспортной безопасности» по индивидуальным заданиям (вариантам).

Курсовая работа состоит из двух разделов:

1- Оснащение техническими средствами обеспечения транспортной безопасности автобуса первой категории.

2- Оценка уязвимости объекта транспортной инфраструктуры.

Индивидуальное задание (вариант) студентом выбирается самостоятельно по следующему принципу:

1. Для первой группы: номер варианта в таблицах должен соответствовать порядковому номеру студента в списке своей группы.

2. Для других групп: номер варианта складывается из количества студентов по списку в предыдущих группах и порядкового номера по списку студента, определяющего свой вариант.

Таблица 1

Варианты заданий к первому разделу

№ вар.	Модель автобуса	№ вар.	Модель автобуса
1.	Maxus 15	51.	ShenLong SLK6851
2.	ShenLong SLK6101	52.	МАЗ 206
3.	ЗиЛ-3265 "Иней"	53.	HIGER KLQ 6891GA
4.	ГАЗ-3221 "Газель"	54.	А-144 "БОГДАН"
5.	FIAT Ducato	55.	Сармат 4225 Надежда
6.	Maxus 12	56.	ЛАЗ CityЛАЗ-10 LE
7.	FordTransitBus (14 мест)	57.	YUTONG ZK 6108 HGH
8.	DongFeng 6600	58.	GoldenDragon City Cruiser XML 6102 UE1
9.	Uzotoyol M24	59.	MAN Lion'sCity M
10.	HyundaiCounty	60.	MAN Lion's City M (на шасси 11,220 HOCL)
11.	ГАЗ - 3110 Валдай	61.	Mercedes-BenzCitaro K
12.	Ford Transit Bus Jumbo (17 мест)	62.	МАРЗ 42191
13.	ГолАЗ 3030	63.	ShuchiBus YTK6103G
14.	А-064 "БОГДАН"	64.	КАВЗ-4239
15.	Mercedes-BenzSprinter 413 CDI	65.	MudanMoonGod

16. Mercedes-BenzSprinter 416 CDI
17. ЗиЛ 3250ВО
18. ПАЗ 3205
19. Uzotoyol M50
20. Daily S2000
21. ПАЗ 3203
22. IVECO DAILY
23. ПАЗ City
24. Эталон БАЗ А079.14
25. Родник 32301
26. DongFeng 6720
27. GoldenDragon CITY SHUTTLE XML 6720 C1
28. А-091"БОГДАН"
29. Mercedes-Benz VARIO
30. HIGER KLQ 6728G
31. YUTONG ZK6737D
32. КАВЗ 324410
33. А-092 "БОГДАН"
34. HIGER KLQ 6720
35. MudanHopper
36. НЕФАЗ 3299
37. НЕФАЗ-3299-0000010-02
38. МАРЗ 4251
39. ПАЗ 3204
40. Mercedes-BenzSprinterCity 65
41. ПАЗ 3202 "Валдай"
42. ПАЗ-REAL
43. ЗиЛ 3250АО
44. ПАЗ 3237
45. Волжанин 3290
46. DongFeng 6801
47. ПАЗ 4230 Аврора
48. КАВЗ 4230-03 / 4235-03
49. GoldenDragon City Cruiser XML 6840 UE5
50. DongFeng 23/50 L
66. HyundaiAeroCity
67. BMC FalconCityBus
68. IKARUS 260
69. Mercedes-Benz O 325
70. ЛАЗ 52527 / ЛАЗ 52528
71. Mercedes-BenzCitaro C
72. Mercedes-BenzCitaro C
73. ЛиАЗ 5256
74. ЛиАЗ 5293
75. ЯАЗ 5267
76. HIGER KLQ 6118G
77. ПАЗ 5272
78. GoldenDragon City Cruiser XML 6112 UE1
79. IKARUS 415
80. Mercedes-Benz O 405
81. ScaniaOmniCity
82. АКА 5225
83. YUTONG ZK 6118 HGA
84. Волжанин 5270
85. НЕФАЗ 5299
86. Mercedes Benz Connecto C (O 345)
87. МАРЗ 52661
88. MAN Lion‘s City T
89. MAN Lion‘sClassic
90. Volvo 8500 Low-Entry
91. IKARUS 263
92. Транс-Альфа Олимп
93. Волжанин Ситиритм 12
94. МАРЗ 5277
95. MAN Lion'sCity
96. SCANIA OmniLink CK94UB
97. МАЗ 103
98. МАЗ 104
99. KarosaCitelis 12M
100. Volvo 7700 12m (дизель)

Таблица 2

Варианты заданий ко второму разделу

№ вар. Наименование ТПУ; Состав ТПУ

1. Автозаводская; Метро, станция Московской кольцевой железной дороги

2. Ботанический сад; Метро, станция Московской кольцевой железной дороги, перехватывающая парковка, автовокзал

3. Варшавское шоссе; Станция Московской кольцевой железной дороги, станция железной дороги, перехватывающая парковка

4. Войковская; Метро; станция Московской кольцевой железной дороги, перехватывающая парковка

5. Волгоградская; Станция Московской кольцевой железной дороги

6. Волоколамская (Московская кольцевая железная дорога); Станция Московской кольцевой железной дороги, станция железной дороги

7. Дубровка (Московская кольцевая железная дорога); Станция Московской кольцевой железной дороги, метро

8. Измайловский парк (станция метро "Партизанская"); Метро, станция Московской кольцевой железной дороги, перехватывающая парковка

9. Коптево; Станция Московской кольцевой железной дороги
10. Кутузово (станция метро "Кутузовская"); Метро, станция Московской кольцевой железной дороги
11. Лужники (станция метро "Спортивная"); Метро, станция Московской кольцевой железной дороги
12. Пресня; Станция Московской кольцевой железной дороги
13. Соколиная Гора; Станция Московской кольцевой железной дороги, перехватывающая парковка
14. Ходынка; Станция Московской кольцевой железной дороги
15. Хорошево; Станция Московской кольцевой железной дороги
16. Черкизово (станция метро "Черкизовская"); Метро, станция Московской кольцевой железной дороги, перехватывающая парковка
17. Шоссе Энтузиастов; Метро, станция Московской кольцевой железной дороги, перехватывающая парковка
18. Академическая; Метро, перехватывающая парковка
19. Аннино; Метро, автовокзал, перехватывающая парковка
20. Аэропорт; Метро, перехватывающая парковка
21. Багратионовская; Метро, перехватывающая парковка
22. Беляево; Метро, перехватывающая парковка
23. Бибирево; Метро, перехватывающая парковка
24. Братиславская; Метро, перехватывающая парковка
25. Бульвар Дмитрия Донского; Метро, перехватывающая парковка
26. Водный стадион; Метро, перехватывающая парковка
27. Домодедовская; Метро, перехватывающая парковка
28. Измайловская; Метро, перехватывающая парковка
29. Кантемировская; Метро, перехватывающая парковка
30. Каширская; Метро, перехватывающая парковка
31. Кожуховская; Метро, перехватывающая парковка
32. Марьино; Метро, перехватывающая парковка
33. Медведково; Метро, перехватывающая парковка
34. Нахимовский проспект; Метро
35. Новогиреево; Метро
36. Орехово; Метро, перехватывающая парковка
37. Отрадное; Метро, перехватывающая парковка
38. Планерная; Метро, перехватывающая парковка
39. Пражская; Метро
40. Профсоюзная; Метро, перехватывающая парковка
41. Свиблово; Метро, перехватывающая парковка
42. Славянский бульвар; Метро, перехватывающая парковка
43. Строгино; Метро, перехватывающая парковка
44. Теплый Стан; Метро, перехватывающая парковка, автовокзал
45. Тушинская; Метро, станция железной дороги, автовокзал
46. Улица 1905 года; Метро
47. Улица академика Янгеля; Метро, перехватывающая парковка
48. Университет; Метро, перехватывающая парковка
49. Филевский парк; Метро
50. Царицыно; Метро, перехватывающая парковка, станция железной дороги
51. Чертановская; Метро
52. Шипиловская; Метро, перехватывающая парковка
53. Юго-западная; Метро, перехватывающая парковка
54. Южная; Метро, перехватывающая парковка
55. Авиамоторная; Метро, перехватывающая парковка, станция железной дороги
56. Алма-Атинская; Метро
57. Дмитровская; Метро, перехватывающая парковка, станция железной дороги
58. Долгопрудная; Станция железной дороги, перехватывающая парковка
59. Лефортово; Метро

60. Молодежная; Метро, перехватывающая парковка
61. Нагатинская; Метро, станция железной дороги
62. Петровско-Разумовская; Метро, перехватывающая парковка, станция железной дороги
63. Печатники; Метро, перехватывающая парковка
64. Текстильщики; Метро, перехватывающая парковка, станция железной дороги
65. Тимирязевская; Метро, перехватывающая парковка, станция железной дороги
66. Ховрино; Метро, перехватывающая парковка, автовокзал
67. Электрозаводская; Метро, станция железной дороги
68. Курская; Метро, станция железной дороги
69. Алтуфьево; Метро, перехватывающая парковка
70. Бутово; Станция железной дороги
71. Достоевская; Метро
72. Китай-Город; Метро
73. Красногвардейская; Метро
74. Парк Культуры; Метро
75. Площадь Ильича; Метро, станция железной дороги
76. Проспект Мира; Метро
77. Речной вокзал; Метро, перехватывающая парковка
78. Сокол; Метро, перехватывающая парковка
79. Студенческая; Метро, перехватывающая парковка
80. Таганская; Метро
81. Тверская; Метро
82. Цветной бульвар; Метро
83. Ясенево; Метро, перехватывающая парковка
84. Красный Балтиец; Станция железной дороги
85. Крюково; Станция железной дороги
86. Люблино; Станция железной дороги
87. Маленковская; Станция железной дороги
88. Матвеевское; Станция железной дороги
89. Москворечье; Станция железной дороги
90. Новогиреево (платформа железной дороги); Станция железной дороги
91. Останкино; Станция железной дороги
92. Перово (платформа железной дороги); Станция железной дороги
93. Покровское; Станция железной дороги
94. Рижская (платформа железной дороги); Станция железной дороги
95. Сетунь; Станция железной дороги
96. Сортировочная; Станция железной дороги
97. Трикотажная; Станция железной дороги
98. Чертаново; Станция железной дороги
99. Чухлинка; Станция железной дороги
100. Яуза; Станция железной дороги

Транспортная безопасность, субъект транспортной инфраструктуры, объект транспортной инфраструктуры, транспортные средства, акт незаконного вмешательства

Оценка уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств от актов незаконного вмешательства.

Планирование и реализация мер по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.

Требования к знаниям, умениям, навыкам сил обеспечения транспортной безопасности и особенности их проверки.

Цели и задачи досмотра, дополнительного досмотра и повторного досмотра, осуществляемых на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах в целях обеспечения транспортной безопасности

Силы обеспечения транспортной безопасности.

Предметы и вещества, запрещенные или ограниченные к перемещению в зону транспортной

безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств, на критические элементы объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.

Знания и умения, являющиеся обязательными для работников, назначенных в качестве лиц, ответственных за обеспечение транспортной безопасности в субъекте транспортной инфраструктуры.

Единая государственная информационная система обеспечения транспортной безопасности (ЕГИС ОТБ).

Область применения, задачи и цели создания. Структура ЕГИС ОТБ.

Порядок получения субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками информации по вопросам обеспечения транспортной безопасности.

Порядок информирования субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах.

Уровни безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Порядок их объявления (установления).

Порядок доведения до сил обеспечения транспортной безопасности информации об изменении уровня безопасности объектов транспортной инфраструктуры и (или) транспортных средств.

Федеральный государственный контроль (надзор) в области транспортной безопасности, основания для проведения плановых проверок.

Полномочия федеральных органов исполнительной власти, осуществляющих федеральный государственный контроль (надзор) в области транспортной безопасности.

Уголовная ответственность за неисполнение требований по обеспечению транспортной безопасности.

Административная ответственность за неисполнение требований по обеспечению транспортной безопасности.

Общий порядок планирования мер по обеспечению транспортной безопасности. Порядок и сроки выполнения мероприятий по организации категорирования, проведения оценки уязвимости, разработки, утверждения и реализации планов обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.

Понятие зоны транспортной безопасности и ее секторов, критических элементов объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.

Общий порядок организации досмотра, дополнительного досмотра и повторного досмотра в целях обеспечения транспортной безопасности.

Порядок проведения наблюдения и (или) собеседования в ходе досмотра в целях обеспечения транспортной безопасности.

Особенности проведения досмотра на автомобильном транспорте и городском наземном электрическом транспорте в целях обеспечения транспортной безопасности.

Технические средства обеспечения транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры дорожного хозяйства, автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта.

Административная ответственность за нарушение установленных в области обеспечения транспортной безопасности порядков и правил

Порядок информирования при угрозе захвата.

Порядок информирования при угрозе взрыва

Порядок информирования при угрозе размещения или попытке размещения на ОТИ или ТС взрывных устройств (взрывчатых веществ).

Порядок информирования при угрозе поражения опасными веществами.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Швецов А.В. Транспортная безопасность : учебное пособие / составитель А. В. Швецов. — Хабаровск : ДВГУПС, 2021. — 74 с. — Текст : электронный

2. Ефремов А. М. Транспортная безопасность : учебное пособие / А. М. Ефремов, А. В. Мукасеев, А. Н. Черемисин. — Новосибирск : СГУВТ, 2023. — 160 с. — Текст : электронный // Лань : https://e.lanbook.com/book/369902. электронно-библиотечная система. — URL:

3. Крапивина Е. А. Безопасность транспортного процесса : учебное пособие / Е. А. Крапивина, С. Ю. Попова, Ю. Р. Качинский. — Челябинск : ЮУТУ, 2021. — 78 с. — ISBN 978-5-6046573-1-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/177110.

б) дополнительная литература:

1. Гречуха В.Н. Транспортное право России : учебник для магистров / В. Н. Гречуха. — М. : Издательство Юрайт, 2015. — 583 с. — Серия : Магистр. ISBN 978-5-9916-2259-2

2. Егиазаров В.А. Транспортное право: Учебник / Егиазаров В.А., - 8-е изд., доп. и перераб. - Москва :Юстицинформ, 2015. - 736 с. ISBN 978-5-7205-1295-8. - Текст : электронный.

3. Плеханов П.А. Транспортная безопасность : учебно-методическое пособие / П. А. Плеханов, В. Г. Иванов. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2015. — 14 с. — ISBN 978-5-76410827-8. — Текст : электронный

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

https://lib.madi.ru/

https://mintrans.gov.ru/

https://www.transportrussia.ru/

https://ru.wikipedia.org/

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечная система ЛАНЬ
2. Электронно-библиотечная система Znanium.com
3. Электронно-библиотечная система biblioclub.ru
4. Электронно-библиотечная система Book.ru

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	434	Учебная мебель: стол – 8 шт., стулья- 17 шт., стол однотумбовый – 1 шт., доска аудиторная. (16 посадочных места).

2	427	Учебная мебель: стол угловой (венге) -1 шт., стол 3-х местный (венге) -10 шт., стенка (венге) - 1 шт., Стеллаж пристенный -3 шт., кафедра настольн. -1 шт., стул трик.оф.серый -31 шт., стул полумягк.(дерев.) -1 шт., стул изо (серый) -1 шт., доска 3-х створч. -1 шт., стол учен.б/тумбы (виш.) -2 шт., стул трик.оф.черн. -1 шт., (32 посадочных места). Оборудование: ноутбук – 1 шт., проектор, экран на треноге progekta -1 шт.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое

задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.01.01 Международные грузовые перевозки

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.14 Демонстрирует способность организовывать перевозки в международном сообщении
		ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-3	Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности	ПК-3.4 Способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными документами в сфере международных перевозок

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 4 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Курсовая работа.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос;Письменный опрос;Тестирование .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Введение в международные грузовые перевозки						
1.1	Основные участники процесса международных перевозок	8	0	8	20	41	ПК-1.14, ПК-1.15, ПК-3.4
1.2	Правовое регулирование и документация	8	0	9	3	20	ПК-1.14, ПК-1.15, ПК-3.4
1.3	Логистика и управление цепочками поставок	8	0	8	2	18	ПК-1.14, ПК-1.15, ПК-3.4
1.4	Современные тенденции и вызовы в международных грузоперевозках	10	0	9	11,5	65	ПК-1.14, ПК-1.15, ПК-3.4
Всего часов:		34	0	34	36,5	144	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Транспортная безопасность

Проектирование пассажирских маршрутных сетей

Организация перевозок специфических видов грузов

Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой

Научно-исследовательская работа

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов

Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.14 Демонстрирует способность организовывать перевозки в международном сообщении
		ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-3	Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности	ПК-3.4 Способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными документами в сфере международных перевозок

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
					Семестр 7		
		Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**69,5**			**144**	**73**	**36,5**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**34**			**34**	**34**	
	Практические занятия (Пр)	**34**			**34**	**34**	
	Другие виды самостоятельной работы				**36,5**		**36,5**
Контактная работа		**5**			**5**	**5**	
Промежуточная аттестация (Ка)		**1,5**			**1,5**		
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**3,5**			**3,5**		
Контроль, всего:		**34,5**			**34,5**		
Форма промежуточной					**КР**		
Общая трудоемкость, ч.		**144**			**144**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**4**			**4**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Введение в международные грузовые перевозки						
1.1	Основные участники процесса международных перевозок	8	0	8	20	41	ПК-1.14, ПК-1.15, ПК-3.4
1.2	Правовое регулирование и документация	8	0	9	3	20	ПК-1.14, ПК-1.15, ПК-3.4
1.3	Логистика и управление цепочками поставок	8	0	8	2	18	ПК-1.14, ПК-1.15, ПК-3.4
1.4	Современные тенденции и вызовы в международных грузоперевозках	10	0	9	11,5	65	ПК-1.14, ПК-1.15, ПК-3.4

Всего часов:	34	0	34	36,5	144	

5.3. Содержание дисциплины.

Основные участники процесса международных перевозок

Основные участники процесса международных перевозок: грузоотправители, грузополучатели, транспортные компании, экспедиторы

Правовое регулирование и документация

Международные конвенции и соглашения (КДПГ, Гаагские правила, Монреальская конвенция и др.).

Основные транспортные документы (коносамент, авианакладная, CMR-накладная и др.).

Таможенные процедуры и требования.

Логистика и управление цепочками поставок
Основы логистики и её роль в международных перевозках.
Технологии управления цепочками поставок.
Интермодальные и мультимодальные перевозки.

Современные тенденции и вызовы в международных грузоперевозках

Влияние глобализации на международные перевозки.
Экологические аспекты и устойчивое развитие в логистике.
Инновации и технологии (цифровизация, автоматизация, блокчейн).

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости

1	1	Основные участники процесса международных перевозок: грузоотправители, грузополучатели, транспортные компании, экспедиторы	8	
2	1	Международные конвенции и соглашения (КДПГ, Гаагские правила, Монреальская конвенция и др.). Основные транспортные документы (коносамент, авианакладная, CMR-накладная и др.). Таможенные процедуры и требования.	9	
3	1	Основы логистики и её роль в международных перевозках. Технологии управления цепочками поставок. Интермодальные и мультимодальные перевозки.	8	
4	1	Влияние глобализации на международные перевозки. Экологические аспекты и устойчивое развитие в логистике. Инновации и технологии (цифровизация, автоматизация, блокчейн).	9	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	Устный опрос	УО
2	Письменный опрос	ПО
3	Тестирование	Тест

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия
ПК-3	Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-3 Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности

Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Основы транспортно-экспедиторского обслуживания					x				Экзамен,Курсовая работа
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Международные грузовые перевозки							x		Курсовая работа,Экзамен
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок								x	Экзамен
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Документооборот на транспорте						x			Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Организация и управление продажами транспортных услуг							x		Зачет

Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте				x					Экзамен,Курсовая работа
Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте					x				Зачет
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Теория транспортных процессов и систем					x				Экзамен,Курсовая работа
Стратегическое планирование транспортной деятельности							x		Экзамен
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Грузоведение				x					Экзамен,Курсовая работа
Основы транспортно-экспедиторского обслуживания					x				Экзамен,Курсовая работа
Транспортные и погрузо-разгрузочные средства					x				Экзамен
Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта						x			Экзамен
Мультимодальные транспортные технологии						x			Экзамен
Технологии пассажирских перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Технологии грузовых перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта						x			Зачет
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Международные грузовые перевозки							x		Курсовая работа,Экзамен
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Транспортно-логистические терминалы и склады							x		Зачет
Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности							x		Зачет
Управление качеством транспортных услуг							x		Зачет
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа

Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Организация перевозок специфических видов грузов								x	Экзамен
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок								x	Экзамен
Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой								x	Зачет
Общий курс транспорта	x								Экзамен
Техника транспорта, обслуживание и ремонт				x					Экзамен
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Транспортная энергетика					x				Зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-1.14 Демонстрирует способность организовывать перевозки в международном сообщении	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность организовывать перевозки в международном сообщении	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность организовывать перевозки в международном сообщении Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность организовывать перевозки в международном сообщении но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность организовывать перевозки в международном сообщении свободно оперирует приобретенными знаниями.

ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-3 Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-3.4 Способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными документами в сфере международных перевозок	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными документами в сфере международных перевозок	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными документами в сфере международных перевозок Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными документами в сфере международных перевозок но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными документами в сфере международных перевозок свободно оперирует приобретенными знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Вопросы устного и письменного опроса:

1. Объясните основные этапы процесса международной грузоперевозки.
2. Какие международные организации регулируют грузоперевозки и какие функции они выполняют?
3. Опишите различия между интермодальными и мультимодальными перевозками.
4. Какие документы необходимы для осуществления международной грузоперевозки?
5. Каковы основные преимущества и недостатки морских грузоперевозок?
6. Что такое инкотермс и как они влияют на международные перевозки?
7. Объясните роль и значение транспортно-экспедиторских компаний в международных перевозках.
8. Какие факторы необходимо учитывать при выборе маршрута для международной грузоперевозки?
9. Как изменяет цифровизация процессы в международных грузоперевозках?
10. Какие экологические аспекты следует учитывать при планировании международных перевозок?
11. Опишите процесс таможенного оформления грузов и его важность.
12. Какие риски связаны с международными грузоперевозками и как их можно минимизировать?
13. В чем заключаются особенности авиаперевозок по сравнению с другими видами транспорта?
14. Каковы основные функции складской логистики в цепочке международных поставок?
15. Объясните понятие "цепочка поставок" и ее значение в международной торговле.
16. Какие современные технологии применяются для оптимизации международных грузоперевозок?
17. Как политические и экономические факторы могут повлиять на международные грузоперевозки?
18. Объясните важность страхования грузов в международных перевозках.
19. Какие ключевые навыки необходимы профессионалам в области международных

грузоперевозок?

20. Как пандемия COVID-19 повлияла на международные грузоперевозки и какие уроки были извлечены?

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Вопросы к экзамену

1) Понятие и задачи международных грузовых перевозок. Участники транспортного процесса и их роли (грузоотправитель, перевозчик, экспедитор, агент, терминал, таможенный представитель).

2) Основные виды транспорта в международных перевозках: автомобильный, железнодорожный, морской, воздушный, внутренний водный. Критерии выбора вида транспорта.

3) Понятие и отличия мультимодальной, интермодальной и комбинированной перевозки. Преимущества и ограничения.

4) Транспортно-экспедиционная деятельность: функции экспедитора, договор транспортной экспедиции, распределение ответственности.

5) Документооборот в международной логистике: состав пакета документов (контракт, счет-фактура, упаковочный лист, транспортные, страховые, разрешительные документы).

6) Международные правила толкования торговых терминов «Инкотермс 2020»: назначение, структура правил, распределение рисков и расходов; что правила не регулируют.

7) Влияние условий «Инкотермс 2020» на выбор транспорта, страхование и организацию перевозки.

8) Транспортная характеристика груза: масса и объем, плотность, ценность, хрупкость, температурный режим, опасность. Влияние на технологию перевозки.

9) Упаковка и маркировка в международных перевозках: требования, манипуляционные знаки. Ответственность за неправильную упаковку.

10) Погрузочно-разгрузочные работы и крепление груза. Основные требования безопасности.

11) Контейнерные перевозки: типы контейнеров (двадцатифутовый, сорокафутовый, повышенной вместимости, рефрижераторный, с открытым верхом, платформенный, танк-контейнер). Подбор под груз.

12) Контейнерные термины и процессы: полная загрузка контейнера и сборный груз, контейнерная площадка и склад консолидации, загрузка и выгрузка контейнера, плата за простой контейнера в порту и вне порта, бесплатный период.

13) Международные автомобильные перевозки: особенности организации, построение маршрута, требования к транспортному средству и водителю.

14) Конвенция о договоре международной дорожной перевозки грузов (Конвенция КДПГ): сфера применения, основные положения, содержание накладной КДПГ.

15) Ответственность автомобильного перевозчика по Конвенции КДПГ: пределы ответственности, основания освобождения, сроки предъявления претензий и исков.

16) Электронная накладная КДПГ: назначение, преимущества, юридические особенности применения.

17) Разрешительная система в международных автомобильных перевозках: двусторонние, транзитные и многосторонние разрешения (при необходимости — система Европейской конференции министров транспорта).

18) Международные железнодорожные перевозки: специфика, тарифы, инфраструктура, терминальные операции.

19) Соглашения о международных железнодорожных перевозках: правила ЦИМ и СМГС, их назначение и различия. Единая накладная ЦИМ/СМГС и ее роль.

20) Пограничные операции на железной дороге: смена ширины колеи, перегрузка, перестановка тележек, пломбирование. Влияние на сроки и риски.

21) Морские перевозки: линейные и трамповые. Когда выбирают каждый вариант.

22) Коносамент: виды, функции (подтверждение приема груза, доказательство договора, товарораспорядительная функция), оригинал и морская накладная, порядок выдачи груза.

23) Морской фрахт: понятие ставки и надбавок (топливная, валютная, терминальная и другие), базисные порты и терминалы.

24) Договор фрахтования судна (чартер): когда применяется, основные условия (судно, груз, рейс или время, стояночное время, штраф за простой и премия за ускорение).

25) Ответственность морского перевозчика: общий обзор международных правил (Гаагско-Висбийские, Гамбургские и Роттердамские правила) и различия в подходах.

26) Воздушные перевозки: особенности, ограничения, когда целесообразны.

27) Авиагрузовая накладная: функции и содержание, основная и дочерняя накладная, роль агента.

28) Монреальская конвенция о международных воздушных перевозках: ключевые положения об ответственности и сроках предъявления претензий.

29) Перевозка опасных грузов: классификация Организации Объединенных Наций, основные требования, ответственность участников.

30) Правила перевозки опасных грузов на разных видах транспорта: автомобильные, железнодорожные, морские и авиационные требования. Документы, упаковка и маркировка.

31) Перевозка скоропортящихся грузов: температурные режимы, «холодовая цепь», требования к оборудованию и контролю.

32) Негабаритные и тяжеловесные грузы: обследование маршрута, разрешения, сопровождение, схемы крепления, оценка рисков.

33) Страхование в международных перевозках: страхование груза и страхование ответственности перевозчика (экспедитора). Что покрывается и что не покрывается.

34) Условия страхования грузов по Институтским условиям страхования грузов: различия в покрытии, франшизы, исключения.

35) Таможенные процедуры в международной перевозке: экспорт, импорт, транзит. Роль перевозчика и экспедитора.

36) Таможенный транзит и система международной дорожной перевозки (система МДП): назначение, книжка МДП, условия применения и ответственность.

37) Складская логистика в международной цепочке: таможенный склад, свободная экономическая зона, склад временного хранения, кросс-докинг. Влияние на сроки и затраты.

38) Расчет стоимости перевозки: структура затрат (фрахт или тариф, терминальные сборы, экспедирование, таможенные платежи и услуги, страхование). Подходы к калькуляции.

39) Сроки доставки и показатели качества сервиса: срок поставки, своевременность, доставка «точно и в срок и в полном объеме», надежность расписаний, буфер времени, управление отклонениями.

40) Претензионная работа и урегулирование убытков: виды актов (коммерческий акт, акт несоответствия), фиксация повреждений, порядок уведомления перевозчика и страховщика, базовые сроки по разным видам транспорта.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература

1. Колик, А. В. Грузовые перевозки: комбинированные технологии : учебник для вузов / А. В. Колик. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 258 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14884-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/543125 (дата обращения: 04.11.2024).

2. Международные экономические отношения в глобальной экономике : учебник для вузов / И. Н. Платонова [и др.] ; под общей редакцией И. Н. Платоновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 528 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10040-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/541757 (дата обращения: 04.11.2024).

3. Эмирова, А. Е. Международная логистика : учебное пособие для вузов / А. Е. Эмирова, Н. Д. Эмиров. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 173 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14927-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544072 (дата обращения: 04.11.2024).

б) дополнительная литература

1. Логистика и управление цепями поставок на транспорте : учебник для вузов / И. В. Карапетянц [и др.] ; под редакцией И. В. Карапетянц, Е. И. Павловой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 410 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17524-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544544 (дата обращения: 04.11.2024).

2. Международная торговля : учебник для вузов / Р. И. Хасбулатов [и др.] ; под общей редакцией Р. И. Хасбулатова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 405 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05486-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536068 (дата обращения: 04.11.2024).

3. Хмельницкий, А. Д. Экономика и управление на грузовом автомобильном транспорте : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Д. Хмельницкий. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20459-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/558184 (дата обращения: 30.10.2024).

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. ЭБС Лань

2. Образовательная платформа Юрайт

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения

1	208	Учебная мебель: стол – 21 шт., стулья- 21 шт., стул офисный – 12 шт., компьютерное кресло -6 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол компьютерный -5 шт., кафедра настольная -2 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стойка наклонная - 4 шт., стенд – 6 шт. настенная карта -1 шт. (38 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 13 шт., экран настенный Luma
2	311	Учебная доска, стол 1 тумбовый, стол ученический (6 шт), стулья
3	427	Учебная мебель: стол угловой (венге) -1 шт., стол 3-х местный (венге) -10 шт., стенка (венге) - 1 шт., Стеллаж пристенный -3 шт., кафедра настольн. -1 шт., стул трик.оф.серый -31 шт., стул полумягк.(дерев.) -1 шт., стул изо (серый) -1 шт., доска 3-х створч. -1 шт., стол учен.б/тумбы (виш.) -2 шт., стул трик.оф.черн. -1 шт., (32 посадочных места). Оборудование: ноутбук – 1 шт., проектор, экран на треноге progekta -1 шт.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку.

Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	старший преподаватель И и ТТП, Громова Евгения Васильевна	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.01.02 Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.14 Демонстрирует способность организовывать перевозки в международном сообщении
ПК-3	Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности	ПК-3.4 Способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными документами в сфере международных перевозок
		ПК-3.6 Способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными актами в области сертификации, стандартизации и лицензирования на транспорте и технической документацией в области городского транспортного планирования
ПК-4	Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности	ПК-4.1 Способен осуществлять планирование оптимальных параметров функционирования и размещения объектов транспортной инфраструктуры и эффективную организацию их работы
		ПК-4.3 Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта
ПК-6	Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-6.1 Способен определять преимущества и недостатки различных видов транспорта при планировании и организации работы транспортных комплексов городов и регионов
		ПК-6.4 Способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем

ПК-7	Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-7.3 Способен проектировать транспортные системы по различным критериям оптимальности с учетом заданного набора ограничений

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 4 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос;Письменный опрос;Тестирование .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Введение в транспортное прогнозирование						
1.1	Цели и методы транспортного прогнозирования	8	0	10	12	33,5	ПК-3.6, ПК-4.1, ПК-4.3, ПК-6.1, ПК-6.4, ПК-7.3
1.2	Планирование транспортной инфраструктуры	10	0	10	7	27	ПК-3.6, ПК-4.1, ПК-4.3, ПК-6.1, ПК-6.4, ПК-7.3
1.3	Организация транспортного обслуживания населения	8	0	9	3	20	ПК-3.6, ПК-4.1, ПК-4.3, ПК-6.1, ПК-6.4, ПК-7.3
1.4	Современные тенденции и технологии в транспортном планировании	8	0	5	14,5	63,5	ПК-3.6, ПК-4.1, ПК-4.3, ПК-6.1, ПК-6.4, ПК-7.3
Всего часов:		34	0	34	36,5	144	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Транспортная безопасность

Проектирование пассажирских маршрутных сетей

Организация перевозок специфических видов грузов

Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой

Научно-исследовательская работа

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работыПроектирование транспортно-технологических систем доставки грузов

Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок

Цифровые инструменты управления процессами перевозок грузов и парком транспортных средств

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**	**Наименование индуктора достижения компетенции**
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.14 Демонстрирует способность организовывать перевозки в международном сообщении
ПК-3	Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности	ПК-3.4 Способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными документами в сфере международных перевозок
		ПК-3.6 Способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными актами в области сертификации, стандартизации и лицензирования на транспорте и технической документацией в области городского транспортного планирования
ПК-4	Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности	ПК-4.1 Способен осуществлять планирование оптимальных параметров функционирования и размещения объектов транспортной инфраструктуры и эффективную организацию их работы
		ПК-4.3 Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта
ПК-6	Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-6.1 Способен определять преимущества и недостатки различных видов транспорта при планировании и организации работы транспортных комплексов городов и регионов

ПК-6	Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-6.4 Способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем
ПК-7	Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-7.3 Способен проектировать транспортные системы по различным критериям оптимальности с учетом заданного набора ограничений

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы	Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
				Семестр 7		
	Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:	**69,5**			**144**	**73**	**36,5**
в том числе:						
Лекционные занятия (Лек)	**34**			**34**	**34**	
Практические занятия (Пр)	**34**			**34**	**34**	
Другие виды самостоятельной работы				**36,5**		**36,5**
Контактная работа	**5**			**5**	**5**	
Промежуточная аттестация (Ка)	**1,5**			**1,5**		
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)	**3,5**			**3,5**		
Контроль, всего:	**34,5**			**34,5**		
Форма промежуточной				**Эк**		
Общая трудоемкость, ч.	**144**			**144**		
Общая трудоемкость, З.Е.	**4**			**4**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Введение в транспортное прогнозирование						
1.1	Цели и методы транспортного прогнозирования	8	0	10	12	33,5	ПК-3.6, ПК-4.1, ПК-4.3, ПК-6.1, ПК-6.4, ПК-7.3
1.2	Планирование транспортной инфраструктуры	10	0	10	7	27	ПК-3.6, ПК-4.1, ПК-4.3, ПК-6.1, ПК-6.4, ПК-7.3
1.3	Организация транспортного обслуживания населения	8	0	9	3	20	ПК-3.6, ПК-4.1, ПК-4.3, ПК-6.1, ПК-6.4, ПК-7.3
1.4	Современные тенденции и технологии в транспортном планировании	8	0	5	14,5	63,5	ПК-3.6, ПК-4.1, ПК-4.3, ПК-6.1, ПК-6.4, ПК-7.3
Всего часов:		34	0	34	36,5	144	

5.3. Содержание дисциплины.

Цели и методы транспортного прогнозирования

Определение и значение транспортного прогнозирования.

Краткосрочные и долгосрочные прогнозы.

Качественные и количественные методы.

Сбор и анализ данных.

Планирование транспортной инфраструктуры
Типы транспортной инфраструктуры.
Процесс планирования.
Интеграция различных видов транспорта.

Организация транспортного обслуживания населения
Основы организации общественного транспорта.
Планирование расписаний и частоты движения.
Управление качеством обслуживания.

Современные тенденции и технологии в транспортном планировании
Умные города и транспорт.
Влияние цифровых технологий на транспортное планирование.
Экологические аспекты транспортного планирования.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Определение и значение транспортного прогнозирования. Краткосрочные и долгосрочные прогнозы. Качественные и количественные методы. Сбор и анализ данных.	10	
2	1	Типы транспортной инфраструктуры. Процесс планирования. Интеграция различных видов транспорта.	10	
3	1	Основы организации общественного транспорта. Планирование расписаний и частоты движения. Управление качеством обслуживания.	9	
4	1	Умные города и транспорт. Влияние цифровых технологий на транспортное планирование. Экологические аспекты транспортного планирования.	5	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	Устный опрос	УО
2	Письменный опрос	ПО
3	Тестирование	Тест

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия
ПК-3	Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-4	Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности
ПК-6	Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа
ПК-7	Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-6 Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа

Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Теория транспортных процессов и систем					x				Экзамен,Курсовая работа
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Мультимодальные транспортные технологии						x			Экзамен
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Общий курс транспорта	x								Экзамен
Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения			x						Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

ПК-3 Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности

Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Основы транспортно-экспедиторского обслуживания					x				Экзамен,Курсовая работа
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Международные грузовые перевозки							x		Курсовая работа,Экзамен

Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок								x	Экзамен
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Документооборот на транспорте						x			Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

ПК-4 Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности

Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Транспортно-логистические терминалы и склады							x		Зачет
Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности							x		Зачет
Управление качеством транспортных услуг							x		Зачет
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа

Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой								x	Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

ПК-7 Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа

Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Моделирование транспортных процессов							x		Экзамен,Курсовой проект
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Управление качеством транспортных услуг							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Цифровые инструменты управления процессами перевозок грузов и парком транспортных средств								x	Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия

Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен

Организация и управление продажами транспортных услуг							x		Зачет
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте				x					Экзамен,Курсовая работа
Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте					x				Зачет
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Теория транспортных процессов и систем					x				Экзамен,Курсовая работа
Стратегическое планирование транспортной деятельности							x		Экзамен
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Грузоведение				x					Экзамен,Курсовая работа
Основы транспортно-экспедиторского обслуживания					x				Экзамен,Курсовая работа
Транспортные и погрузо-разгрузочные средства					x				Экзамен
Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта						x			Экзамен
Мультимодальные транспортные технологии						x			Экзамен
Технологии пассажирских перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Технологии грузовых перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта						x			Зачет
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Международные грузовые перевозки							x		Курсовая работа,Экзамен
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Транспортно-логистические терминалы и склады							x		Зачет
Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности							x		Зачет
Управление качеством транспортных услуг							x		Зачет
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет

Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Организация перевозок специфических видов грузов								x	Экзамен
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок								x	Экзамен
Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой								x	Зачет
Общий курс транспорта	x								Экзамен
Техника транспорта, обслуживание и ремонт				x					Экзамен
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Транспортная энергетика					x				Зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-1.14 Демонстрирует способность организовывать перевозки в международном сообщении	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность организовывать перевозки в международном сообщении	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность организовывать перевозки в международном сообщении Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность организовывать перевозки в международном сообщении но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность организовывать перевозки в международном сообщении свободно оперирует приобретенными знаниями.
ПК-3 Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-3.4 Способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными документами в сфере международных перевозок	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными документами в сфере международных перевозок	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными документами в сфере международных перевозок Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными документами в сфере международных перевозок но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными документами в сфере международных перевозок свободно оперирует приобретенными знаниями.

ПК-3.6 Способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными актами в области сертификации, стандартизации и лицензирования на транспорте и технической документацией в области городского транспортного планирования	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными актами в области сертификации, стандартизации и лицензирования на транспорте и технической документацией в области городского транспортного планирования	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными актами в области сертификации, стандартизации и лицензирования на транспорте и технической документацией в области городского транспортного планирования Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными актами в области сертификации, стандартизации и лицензирования на транспорте и технической документацией в области городского транспортного планирования но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными актами в области сертификации, стандартизации и лицензирования на транспорте и технической документацией в области городского транспортного планирования свободно оперирует приобретенными знаниями.
ПК-4 Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-4.1 Способен осуществлять планирование оптимальных параметров функционирования и размещения объектов транспортной инфраструктуры и эффективную организацию их работы	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен осуществлять планирование оптимальных параметров функционирования и размещения объектов транспортной инфраструктуры и эффективную организацию их работы	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен осуществлять планирование оптимальных параметров функционирования и размещения объектов транспортной инфраструктуры и эффективную организацию их работы Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен осуществлять планирование оптимальных параметров функционирования и размещения объектов транспортной инфраструктуры и эффективную организацию их работы но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен осуществлять планирование оптимальных параметров функционирования и размещения объектов транспортной инфраструктуры и эффективную организацию их работы свободно оперирует приобретенными знаниями.

ПК-4.3 Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-6 Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-6.1 Способен определять преимущества и недостатки различных видов транспорта при планировании и организации работы транспортных комплексов городов и регионов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен определять преимущества и недостатки различных видов транспорта при планировании и организации работы транспортных комплексов городов и регионов	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен определять преимущества и недостатки различных видов транспорта при планировании и организации работы транспортных комплексов городов и регионов Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен определять преимущества и недостатки различных видов транспорта при планировании и организации работы транспортных комплексов городов и регионов но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен определять преимущества и недостатки различных видов транспорта при планировании и организации работы транспортных комплексов городов и регионов свободно оперирует приобретенным и знаниями.

ПК-6.4 Способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-7 Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-7.3 Способен проектировать транспортные системы по различным критериям оптимальности с учетом заданного набора ограничений	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен проектировать транспортные системы по различным критериям оптимальности с учетом заданного набора ограничений	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен проектировать транспортные системы по различным критериям оптимальности с учетом заданного набора ограничений Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен проектировать транспортные системы по различным критериям оптимальности с учетом заданного набора ограничений но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен проектировать транспортные системы по различным критериям оптимальности с учетом заданного набора ограничений свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Вопросы к экзамену:

1. Основные этапы процесса транспортного прогнозирования.
2. Ключевые факторы, влияющие на спрос на транспортные услуги.
3. Методология четырехступенчатой модели транспортного планирования.
4. Методы прогнозирования пассажиропотока.
5. Различия в подходах к планированию общественного и личного транспорта.
6. Значение интеграции транспортных систем.
7. Основные принципы организации эффективного транспортного обслуживания населения.
8. Технологии для оптимизации маршрутов общественного транспорта.
9. Влияние экологических аспектов на транспортное планирование.
10. Роль цифровых технологий в современном транспортном планировании.
11. Данные, необходимые для проведения транспортного анализа и прогнозирования.
12. Использование моделирования транспортных потоков в планировании инфраструктуры.
13. Проблемы при реализации транспортных проектов и способы их решения.
14. Оценка экономической эффективности транспортных проектов.
15. Меры для снижения заторов на дорогах.
16. Концепция устойчивого развития в контексте транспортного планирования.
17. Преимущества и недостатки различных видов общественного транспорта.
18. Анализ безопасности транспортных систем и меры по её повышению.
19. Факторы, которые необходимо учитывать при планировании новых транспортных узлов.
20. Применение международного опыта в локальном транспортном планировании.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Знать:

1. Перечислите основные этапы процесса транспортного прогнозирования и кратко опишите каждый из них.
2. Определите ключевые факторы, влияющие на спрос на транспортные услуги, и объясните их влияние.
3. Объясните методологию четырехступенчатой модели транспортного планирования.
4. Опишите основные методы прогнозирования пассажиропотока.
5. Перечислите различия между подходами к планированию общественного и личного транспорта.

Уметь:

1. Проведите анализ данных о пассажиропотоке и сделайте выводы о тенденциях использования общественного транспорта.
2. Разработайте простой маршрут общественного транспорта с учетом основных принципов оптимизации.
3. Примените методику моделирования транспортных потоков для оценки нагрузки на инфраструктуру.
4. Используйте данные для создания прогноза спроса на транспортные услуги в конкретном районе.
5. Разработайте рекомендации по улучшению транспортного обслуживания населения на основе анализа текущих проблем.

Владеть:

1. Создайте интерактивную карту, отображающую маршруты общественного транспорта с использованием ГИС-технологий.
2. Разработайте проект транспортного узла с учетом интеграции различных видов транспорта.
3. Выполните комплексную оценку экономической эффективности предложенного транспортного проекта.
4. Реализуйте цифровую модель транспортной системы города для проведения симуляций и анализа.
5. Подготовьте презентацию с предложениями по внедрению устойчивых транспортных решений в городской среде.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература

1. Горев, А. Э. Информационные технологии на транспорте : учебник для вузов / А. Э. Горев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 314 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17349-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536557 (дата обращения: 02.11.2024).

2. Транспортная инфраструктура : учебник и практикум для вузов / А. И. Солодкий, А. Э. Горев, Э. Д. Бондарева, Н. В. Черных ; под редакцией А. И. Солодкого. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 443 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18169-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/534469 (дата обращения: 02.11.2024).

3. Экономика транспорта : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Будрина [и др.] ; под редакцией Е. В. Будриной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17445-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/545045 (дата обращения: 02.11.2024).

б) дополнительная литература

1. Бачурин, А. А. Маркетинг на автомобильном транспорте : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Бачурин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 208 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12465-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539910 (дата обращения: 02.11.2024).

2. Бочкарев, А. А. Логистика городских транспортных систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Бочкарев, П. А. Бочкарев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 162 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15833-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539730 (дата обращения: 02.11.2024).

3. Горев, А. Э. Теория транспортных процессов и систем : учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13578-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538009 (дата обращения: 02.11.2024).

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечная система Лань
2. Электронно-библиотечная система Book.ru
3. Электронно-библиотечная система Znanium.com

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения

1	210	Учебная мебель: стол – 19 шт., стулья- 35 шт., стул офисный – 2 шт., компьютерное кресло -13 шт., стол угловой– 1 шт., стол компьютерный -13 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная. Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 14 шт., экран настенный Lumien, проектор Beng
2	427	Учебная мебель: стол угловой (венге) -1 шт., стол 3-х местный (венге) -10 шт., стенка (венге) - 1 шт., Стеллаж пристенный -3 шт., кафедра настольн. -1 шт., стул трик.оф.серый -31 шт., стул полумягк.(дерев.) -1 шт., стул изо (серый) -1 шт., доска 3-х створч. -1 шт., стол учен.б/тумбы (виш.) -2 шт., стул трик.оф.черн. -1 шт., (32 посадочных места). Оборудование: ноутбук – 1 шт., проектор, экран на треноге progekta -1 шт.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов.

Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому

необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	старший преподаватель И и ТТП, Громова Евгения Васильевна	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.02.01 Транспортно-логистические терминалы и склады

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-4	Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности	ПК-4.1 Способен осуществлять планирование оптимальных параметров функционирования и размещения объектов транспортной инфраструктуры и эффективную организацию их работы
		ПК-4.2 Способен осуществлять анализ функционирования объектов транспортной инфраструктуры
		ПК-4.3 Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный или письменный опрос;отчет по лабораторной работе;Курсовая работа .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Транспортно-логистические терминалы и склады						
1.1	Введение	1	0	0	10	11	ПК-1.15, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
1.2	Транспортно-складские комплексы, как элемент грузопроводящей системы страны и транспортной инфраструктуры	4	4	4	10	22	ПК-1.15, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
1.3	Проектирование транспортно-складских комплексов и требования, предъявляемые к ним	4	4	4	10	22	ПК-1.15, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3

1.4	Организация деятельности и управление транспортно-складскими комплексами и оценка эффективности их функционирования	4	4	4	11	23	ПК-1.15, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
1.5	Организация взаимодействия транспортно-складских комплексов с участниками транспортного процесса перемещения грузов	4	5	5	14	30	ПК-1.15, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
Всего часов:		17	17	17	55	108	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Транспортная безопасность

Проектирование пассажирских маршрутных сетей

Организация перевозок специфических видов грузов

Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой

Научно-исследовательская работа

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов

Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности

ПК-4	Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности	ПК-4.1 Способен осуществлять планирование оптимальных параметров функционирования и размещения объектов транспортной инфраструктуры и эффективную организацию их работы
		ПК-4.2 Способен осуществлять анализ функционирования объектов транспортной инфраструктуры
		ПК-4.3 Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
					Семестр 7		
		Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**51**		**10**	**108**	**53**	**55**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**17**			**17**	**17**	
	Лабораторные занятия (Лаб)	**17**			**17**	**17**	
	Практические занятия (Пр)	**17**		**10**	**17**	**17**	
	Другие виды самостоятельной работы				**55**		**55**
Контактная работа		**2**			**2**	**2**	
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**2**			**2**		
Контроль, всего:							
Форма промежуточной					**За**		
Общая трудоемкость, ч.		**108**			**108**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**3**			**3**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Транспортно-логистические терминалы и склады						
1.1	Введение	1	0	0	10	11	ПК-1.15, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
1.2	Транспортно-складские комплексы, как элемент грузопроводящей системы страны и транспортной инфраструктуры	4	4	4	10	22	ПК-1.15, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
1.3	Проектирование транспортно-складских комплексов и требования, предъявляемые к ним	4	4	4	10	22	ПК-1.15, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
1.4	Организация деятельности и управление транспортно-складскими комплексами и оценка эффективности их функционирования	4	4	4	11	23	ПК-1.15, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
1.5	Организация взаимодействия транспортно-складских комплексов с участниками транспортного процесса перемещения грузов	4	5	5	14	30	ПК-1.15, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
Всего часов:		17	17	17	55	108	

5.3. Содержание дисциплины.

Введение

Содержание, цели и задачи курса. Значение курса в подготовке бакалавров по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов». Взаимосвязь с другими дисциплинами, изучаемыми по бакалаврской программе «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте»

Транспортно-складские комплексы, как элемент грузопроводящей системы страны и транспортной инфраструктуры

Общее понятие транспортно-складских комплексов. Виды и функции. Склад, как звено логистической цепи. Алгоритм формирования транспортно-складской подсистемы компании. Определение количества и месторасположения складов. Сравнительный анализ рынка складской недвижимости. Тенденции формирования спроса и предложения на складские услуги. Расчет точки безубыточности работы склада при различных формах аренды.

Проектирование транспортно-складских комплексов и требования, предъявляемые к ним

Строительные нормы и правила. Правила пожарной безопасности. Санитарные правила и нормы. Разрешительные документы на деятельность склада. Региональное и местное законодательство о складах. Контейнеры. Стеллажи. Средства пакетирования. Поддоны. Ящики. Холодильное оборудование. Производственная тара. Средства механизации и автоматизации (подъемно-транспортное оборудование). Классификация и предназначение складских зон. Расчет площади складских зон

Организация деятельности и управление транспортно-складскими комплексами и оценка эффективности их функционирования

Задачи автоматизации складской деятельности. Штриховое кодирование. Программное обеспечение. Структура склада. Разгрузочно-погрузочные и складские

операции. Складской учет. Формы первичной учетной документации. Перевозочные документы. Инвентаризация и оформление ее результатов. Правовая регламентация

трудовых отношений. Требования к персоналу склада. Материальная ответственность. Мотивация. Принципы организации технологического процесса на складе. Транспортно-технологические карты и суточные графики грузопереработки на складах. Ключевые показатели работы склада. Определение основных. Формирование системы оценки

эффективности работы склада

Организация взаимодействия транспортно-складских комплексов с участниками транспортного процесса перемещения грузов

Требования к организации взаимодействия с участниками транспортного процесса. Договор хранения. Договор аренды. Договор поставки. ИНКОТЕРМС. Гражданский кодекс. Взаимодействие склада с внешней средой осуществляется через входящие и выходящие потоки (материальные - грузы, поступающие на склад и уходящие со склада различными видами транспорта). Пространственные, функциональные, экономические параметры

складской и транспортных систем. Потоки информации, связанные с приемкой и выдачей грузов во внешние транспортные системы, потоки информации необходимой для управления внутрискладской переработкой грузов. Факторы внешнего грузопотока, оказывающие

влияние на систему складирования: тип транспортного средства, внешний товароноситель грузопотока, интенсивность грузопотока, носитель и способ передачи информации

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Расчет характеристик прямых поставок продукции от поставщиков потребителя	2	

2	1	Определение месторасположения склада	2	
3	1	Расчет грузооборота, при котором предприятие одинаково устраивает, иметь ли собственный или пользоваться услугами наемного склада	0	
4	1	Расчет характеристик поставок продукции от поставщиков потребителя через транспортно-складской комплекс	2	
5	1	Определение размера склада и технологических зон при различных технологических планировках склада	2	
6	1	Выявление значимого ассортимента склада и размещение его на «горячей» линии	2	
7	1	Ранжирование факторов по степени влияния на стоимость складской грузопереработки	2	
8	1	Расчет оптимального запаса продукции в транспортно-складском комплексе	2	
9	1	Разработка транспортно-технологической схемы грузообработки. Составление технологических карт	3	

5.5. Тематический план лабораторных работ.

№ п/п	**№ раздела**	**Темы лабораторных работ**	**Трудоемкость, акад.ч.**	**Формы текущего контроля успеваемости**
1	1	Расчет характеристик прямых поставок продукции от поставщиков потребителя	2	
2	1	Расчет грузооборота, при котором предприятие одинаково устраивает, иметь ли собственный или пользоваться услугами наемного склада	2	
3	1	Расчет характеристик поставок продукции от поставщиков потребителя через транспортно-складской комплекс	2	
4	1	Определение размера склада и технологических зон при различных технологических планировках склада	2	
5	1	Выявление значимого ассортимента склада и размещение его на «горячей» линии	2	
6	1	Ранжирование факторов по степени влияния на стоимость складской грузопереработки	2	
7	1	Расчет оптимального запаса продукции в транспортно-складском комплексе	2	
8	1	Разработка транспортно-технологической схемы грузообработки. Составление технологических карт	3	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	устный или письменный опрос	УО
2	отчет по лабораторной работе	отчет
3	Курсовая работа	КР

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия
ПК-4	Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-4 Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа

Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Транспортно-логистические терминалы и склады							x		Зачет
Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности							x		Зачет
Управление качеством транспортных услуг							x		Зачет
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой								x	Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия

Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Организация и управление продажами транспортных услуг							x		Зачет
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте				x					Экзамен,Курсовая работа
Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте					x				Зачет
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Теория транспортных процессов и систем					x				Экзамен,Курсовая работа
Стратегическое планирование транспортной деятельности							x		Экзамен

Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Грузоведение				x					Экзамен,Курсовая работа
Основы транспортно-экспедиторского обслуживания					x				Экзамен,Курсовая работа
Транспортные и погрузо-разгрузочные средства					x				Экзамен
Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта						x			Экзамен
Мультимодальные транспортные технологии						x			Экзамен
Технологии пассажирских перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Технологии грузовых перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта						x			Зачет
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Международные грузовые перевозки							x		Курсовая работа,Экзамен
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Транспортно-логистические терминалы и склады							x		Зачет
Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности							x		Зачет
Управление качеством транспортных услуг							x		Зачет
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Организация перевозок специфических видов грузов								x	Экзамен
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок								x	Экзамен
Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой								x	Зачет
Общий курс транспорта	x								Экзамен
Техника транспорта, обслуживание и ремонт				x					Экзамен

Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Транспортная энергетика					x				Зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-4 Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-4.1 Способен осуществлять планирование оптимальных параметров функционирования и размещения объектов транспортной инфраструктуры и эффективную организацию их работы	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен осуществлять планирование оптимальных параметров функционирования и размещения объектов транспортной инфраструктуры и эффективную организацию их работы	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен осуществлять планирование оптимальных параметров функционирования и размещения объектов транспортной инфраструктуры и эффективную организацию их работы Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен осуществлять планирование оптимальных параметров функционирования и размещения объектов транспортной инфраструктуры и эффективную организацию их работы но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен осуществлять планирование оптимальных параметров функционирования и размещения объектов транспортной инфраструктуры и эффективную организацию их работы свободно оперирует приобретенными знаниями.

ПК-4.2 Способен осуществлять анализ функционирования объектов транспортной инфраструктуры	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен осуществлять анализ функционирования объектов транспортной инфраструктуры	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен осуществлять анализ функционирования объектов транспортной инфраструктуры Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен осуществлять анализ функционирования объектов транспортной инфраструктуры но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен осуществлять анализ функционирования объектов транспортной инфраструктуры свободно оперирует приобретенными знаниями.

ПК-4.3 Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Задания для проверки достижения индикаторов

Расчет характеристик прямых поставок продукции от поставщиков потребителя.

Определение месторасположения склада.

Расчет грузооборота, при котором предприятие одинаково устраивает, иметь ли собственный или пользоваться услугами наемного склада.

Расчет характеристик поставок продукции от поставщиков потребителя через транспортно-складской комплекс.

Сравнение вариантов и схем доставки грузов.

Расчет оптимального запаса продукции в транспортно-складском комплексе.

Определение размера склада и технологических зон при различных технологических планировках склада.

Выявление значимого ассортимента склада и размещение его на «горячей» линии.

Ранжирование факторов по степени влияния на стоимость складской грузопереработки.

Разработка транспортно-технологической схемы грузообработки. Составление технологических карт.

Темы курсовой работы

Логистика складирования

Варианты курсовой работы выдается преподавателем дисциплины в соответствии с номером зачетной книжки.

Исходные данные для выполнения курсовой работы приводятся в приложениях 1 – 7.

Первая цифра шифра номера задания соответствует варианту в Приложении № 1 «Объемы поставок и потребления продукции»

Вторая цифра шифра номера задания соответствует варианту в Приложении № 2 «Расположение поставщиков продукции»

Третья цифра шифра номера задания соответствует варианту в Приложении № 3 «Характеристика используемого подвижного состава»

Четвертая цифра шифра номера задания соответствует варианту в Приложении № 4 «Объемы потребления и месторасположение потребителей продукции»

Пятая цифра шифра номера задания соответствует варианту в Приложении № 5 «Тип и параметры технологии хранения»

Шестая цифра шифра номера задания соответствует варианту в Приложении № 6 «Складские объекты для сравнения»

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Материалы устного и/или письменного опроса

Каким образом формирование складской сети помогает максимально охватить рынок продаж, приспособиться к изменениям окружающей среды с наименьшими потерями от упущенных продаж?

Как совместно решаются задачи гарантированного обслуживания каждого клиента на необходимом уровне и обеспечение наименьших затрат, связанных с продвижением грузопотока до конечного потребителя?

Каких результатов добивается компания, формируя складскую сеть и решая следующие задачи: выбор формы собственности склада, определение числа складов, размещение складской сети региона и месторасположения каждого склада, выбор формы снабжения складов в складской сети?

Какой вклад в формирование складского хозяйства и инфраструктуры вносит решение вопросов разработки генплана, структуры складских зон, объемно-планировочные решения?

Какой вклад в эффективность функционирования складского хозяйства вносят: разработка схемы генплана складов, выбор вида склада, расчет мощности склада с учетом перспективы развития, выбор системы складирования?

Какова важность задач координации со смежными службами, обеспечивающими продвижение продукции через склад, организации грузопереработки в обеспечении управления логистическим процессом на складе?

Какие виды складов проходит материальный поток от источников сырья и материалов до конечного потребителя?

Каковы образом методологические принципы формирования складской сети зависят от цели и задач оптового предприятия, вида и характеристик материального потока, территориального расположения складской сети, взаимосвязей с внешней средой поставщиков и потребителей, характеристик транспортных средств, состояния инфраструктуры сети, материально-технической базы предприятия и наличия информационной системы?

Каким образом решение задач прогнозирования спроса, планирования объемов продаж, определение рынков продаж, анализа и планирования складских мощностей в выбранных регионах продаж, развития складов собственных или арендуемых мощностей, определение числа складов, позволяющих обеспечить приближение запасов к потребителям и их пространственное размещение?

Алгоритм формирования складской сети.

Классификация складских сооружений по конструктивным особенностям и этажности.

Сложность складов как вероятностных систем, параметры которых изменяются случайным образом под воздействием входящих и выходящих грузопотоков.

Интегрированный подход в логистике как сквозное управление потоками, проходящими через все звенья логистики складирования.

Пояснить условия эффективности функционирования склада как элемента логистики складирования: взаимодействия и взаимоотношения склада на уровне внешней и внутренней среды, техническое и технологическое согласование движение материального потока, проходящего через склад, с внешним транспортом, поставщиками и потребителями, единый подход к документообороту, штриховое кодирование груза, применение автоматизированных систем управления информационными потоками, независимо от уровня технической оснащенности склада, комплекс логистических услуг, отвечающий уровню обслуживания клиентов.

Пояснить основные функции склада в логистики складирования: выравнивание интенсивности материальных потоков в соответствии со спросом потребителя, преобразование ассортимента внутрискладского потока в соответствии с заказом клиента, обеспечение концентрации и хранения запасов, сглаживание асинхронности производственного процесса, консолидация партий грузов.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Корпоративная логистика в вопросах и ответах: монография / под общ. и науч. ред. проф. В.И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — XXX, 634 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. - ISBN 978-5-16-004556-6. - Текст: электронный.

2. Дыбская В. В. Логистика складирования: учебник / В.В. Дыбская. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 559 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-003716-5. - Текст: электронный. ISBN

3. Аникин Б.А. Практикум по логистике : учебное пособие / под ред. Б. А. Аникина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 275 с. — (Высшее образование). - 978-5-16-019772-2. - https://znanium.ru/catalog/product/2136703 Текст : электронный. - URL: 1817 /

4. Дыбская В.В. Проектирование системы распределения в логистике : монография В.В. Дыбская. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 235 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/24760. - ISBN 978-5-16-012614-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2105348

б) дополнительная литература:

1. Бойцов Ю.А. Механизация погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ: учебно-методическое пособие / Ю.А. Бойцов, В.А. Пронин. — Санкт-Петербург: НИУ ИТМО, 2013. — 24 с.

2. Иванов Г.Г. Складская логистика: учебник / Г.Г. Иванов, Н.С. Киреева. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018. — 192 с. — (Высшее образование: Бакалавриат).

3. Сергеев В.И. Корпоративная логистика в вопросах и ответах / Национал. исследоват. универ. "Высшая школа экономики"; Под общ. и науч. ред. В.И.Сергеева. -2-е изд., перераб. и доп. - М.:НИЦ Инфра-М,2013.-XXX,634 с.: 70x100 1/16.

4. Миротин Л.Б. Транспортно-складские комплексы : учеб. пособие для вузов направления подготовки "Технолог. трансп. процессов" / Л.Б. Миротин, А.В. Бульба, В.А. Демин .— М. : Академия, 2015 .— 221 с. : ил., табл .— (Высшее образование. Бакалавриат) .— Среди авт. препод. МАДИ .— Библиогр.: с. 219-220. — ISBN 978-5-4468-0566-2.

5. Кораблев Р.А. Транспортно-складские комплексы: Учебное пособие / Кораблев Р.А., Зеликов В.А., Анисимов В.А. - Воронеж:ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. - 165 с.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Научно-техническая библиотека МАДИ
2. Электронно-библиотечная система Znanium.com
3. Электронно-библиотечная система издательства "Лань"

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	434	Учебная мебель: стол – 8 шт., стулья- 17 шт., стол однотумбовый – 1 шт., доска аудиторная. (16 посадочных места).

2	440	Учебная мебель: стол ученический (8 шт), стол компьютерный (2 шт), стулья - 10 шт. (10 посадочных мест). Оборудование: компьютер -10 шт., мультимедийное оборудование с аксессуарами. Бесплатный доступ к научно-технической библиотеке МАДИ, ЭБС «Лань», «Znanium», Электронно-библиотечной системе для учебных заведений «BOOK.ru». Доступ к справочно-правовым системам: «КонсультантПлюс».

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое

задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	доцент И и ТТП, к.п.н. Петрова А.В.	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.02.02 Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-4	Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности	ПК-4.1 Способен осуществлять планирование оптимальных параметров функционирования и размещения объектов транспортной инфраструктуры и эффективную организацию их работы
		ПК-4.2 Способен осуществлять анализ функционирования объектов транспортной инфраструктуры
		ПК-4.3 Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный / Письменный опрос;Курсовая работа;Отчет по лабораторной работе .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности						
1.1	Введение. Общие понятия. Показатели качества транспортного обслуживания населения. Классификация линейных сооружений пассажирского транспорта и их назначение	3	0	3	14	20	ПК-1.15, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
1.2	Остановочные пункты пассажирского транспорта. Отстойно-разворотные площадки (ОРП)	4	9	4	12	29	ПК-1.15, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3

1.3	Транспортно-пересадочные узлы (ТПУ) пассажирского транспорта	6	8	6	15	35	ПК-1.15, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
1.4	Автостанции и автовокзалы. Диспетчерские пункты	4	0	4	14	24	ПК-1.15, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
Всего часов:		17	17	17	55	108	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Транспортная безопасность

Проектирование пассажирских маршрутных сетей

Организация перевозок специфических видов грузов

Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой

Научно-исследовательская работа

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов

Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-4	Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности	ПК-4.1 Способен осуществлять планирование оптимальных параметров функционирования и размещения объектов транспортной инфраструктуры и эффективную организацию их работы

ПК-4	Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности	ПК-4.2 Способен осуществлять анализ функционирования объектов транспортной инфраструктуры
		ПК-4.3 Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы	Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
				Семестр 7		
	Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:	**51**		**10**	**108**	**53**	**55**
в том числе:						
Лекционные занятия (Лек)	**17**			**17**	**17**	
Лабораторные занятия (Лаб)	**17**			**17**	**17**	
Практические занятия (Пр)	**17**		**10**	**17**	**17**	
Другие виды самостоятельной работы				**55**		**55**
Контактная работа	**2**			**2**	**2**	
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)	**2**			**2**		
Контроль, всего:						
Форма промежуточной				**За**		
Общая трудоемкость, ч.	**108**			**108**		
Общая трудоемкость, З.Е.	**3**			**3**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности						
1.1	Введение. Общие понятия. Показатели качества транспортного обслуживания населения. Классификация линейных сооружений пассажирского транспорта и их назначение	3	0	3	14	20	ПК-1.15, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
1.2	Остановочные пункты пассажирского транспорта. Отстойно-разворотные площадки (ОРП)	4	9	4	12	29	ПК-1.15, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
1.3	Транспортно-пересадочные узлы (ТПУ) пассажирского транспорта	6	8	6	15	35	ПК-1.15, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
1.4	Автостанции и автовокзалы. Диспетчерские пункты	4	0	4	14	24	ПК-1.15, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
Всего часов:		17	17	17	55	108	

5.3. Содержание дисциплины.

Введение. Общие понятия. Показатели качества транспортного обслуживания населения. Классификация линейных сооружений пассажирского транспорта и их назначение

Термины и определения. Нормативно-правовая база. Классификация, функциональные особенности линейных сооружений пассажирского транспорта и их

назначение. Нормативно-правовая база. Показатели качества транспортного обслуживания населения, на которые оказывает влияние сеть объектов транспортной инфраструктуры пассажирского транспорта

Остановочные пункты пассажирского транспорта. Отстойно-разворотные площадки (ОРП)

Классификация остановочных пунктов. Расположение остановочных пунктов относительно пассажироконцентрирующих пунктов. Расположение остановочных пунктов относительно элементов улично-дорожной сети. Устройства и оборудование остановочных пунктов (остановочные и посадочные площадки, указатели остановочных пунктов, "карманы", павильоны и навесы, обустройство автобусных остановок техническими средствами организации дорожного движения, содержание остановочных пунктов).

Отстойно-разворотные площадки и конечные станции пассажирского транспорта

Транспортно-пересадочные узлы (ТПУ) пассажирского транспорта

Классификация транспортно-пересадочных узлов. Состав транспортно-пересадочного узла и требования к его функционированию. Правила проектирования ТПУ. Формирование ТПУ. Транспортно-планировочная организация ТПУ. Основные показатели, характеризующие функционирование ТПУ. Анализ функционирования ТПУ. Выбор рационального местоположения ТПУ. Критерии выбора рационального местоположения ТПУ. Определение зоны влияния ТПУ.

Автостанции и автовокзалы. Диспетчерские пункты

Предназначение автовокзалов и автостанций. Требования к оборудованию автовокзалов и автостанций. Общие положения по проектированию автовокзалов и автостанций. Технологический процесс работы автовокзала (автостанции)

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Введение. Общие понятия. Показатели качества транспортного обслуживания населения. Классификация линейных сооружений пассажирского транспорта и их назначение	3	
2	1	Остановочные пункты пассажирского транспорта. Отстойно-разворотные площадки (ОРП)	4	
3	1	Транспортно-пересадочные узлы (ТПУ) пассажирского транспорта	6	
4	1	Автостанции и автовокзалы. Диспетчерские пункты	4	

5.5. Тематический план лабораторных работ.

№ п/п	№ раздела	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости

1	1	Разработка имитационной модели остановочного пункта наземного пассажирского транспорта. Определение пропускной способности остановочного пункта наземного пассажирского транспорта	9	
2	1	Разработка имитационной модели пешеходного движения в транспортно-пересадочном узле . Определение коэффициента пропускной способности станции скоростного внеуличного транспорта	8	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	Устный / Письменный опрос	У/П О
2	Курсовая работа	КР
3	Отчет по лабораторной работе	отчет

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия
ПК-4	Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-4 Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности		
Дисциплины (модули), практики	Семестры	Форма промежуточной

	1	2	3	4	5	6	7	8	аттестации
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Транспортно-логистические терминалы и склады							x		Зачет
Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности							x		Зачет
Управление качеством транспортных услуг							x		Зачет
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой								x	Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия

Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Организация и управление продажами транспортных услуг							x		Зачет
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте				x					Экзамен,Курсовая работа
Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте					x				Зачет

Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Теория транспортных процессов и систем					x				Экзамен,Курсовая работа
Стратегическое планирование транспортной деятельности							x		Экзамен
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Грузоведение				x					Экзамен,Курсовая работа
Основы транспортно-экспедиторского обслуживания					x				Экзамен,Курсовая работа
Транспортные и погрузо-разгрузочные средства					x				Экзамен
Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта						x			Экзамен
Мультимодальные транспортные технологии						x			Экзамен
Технологии пассажирских перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Технологии грузовых перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта						x			Зачет
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Международные грузовые перевозки							x		Курсовая работа,Экзамен
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Транспортно-логистические терминалы и склады							x		Зачет
Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности							x		Зачет
Управление качеством транспортных услуг							x		Зачет
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Организация перевозок специфических видов грузов								x	Экзамен
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок								x	Экзамен

Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой								x	Зачет
Общий курс транспорта	x								Экзамен
Техника транспорта, обслуживание и ремонт				x					Экзамен
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Транспортная энергетика					x				Зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-4 Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-4.1 Способен осуществлять планирование оптимальных параметров функционирования и размещения объектов транспортной инфраструктуры и эффективную организацию их работы	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен осуществлять планирование оптимальных параметров функционирования и размещения объектов транспортной инфраструктуры и эффективную организацию их работы	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен осуществлять планирование оптимальных параметров функционирования и размещения объектов транспортной инфраструктуры и эффективную организацию их работы Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен осуществлять планирование оптимальных параметров функционирования и размещения объектов транспортной инфраструктуры и эффективную организацию их работы но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен осуществлять планирование оптимальных параметров функционирования и размещения объектов транспортной инфраструктуры и эффективную организацию их работы свободно оперирует приобретенными знаниями.

ПК-4.2 Способен осуществлять анализ функционирования объектов транспортной инфраструктуры	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен осуществлять анализ функционирования объектов транспортной инфраструктуры	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен осуществлять анализ функционирования объектов транспортной инфраструктуры Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен осуществлять анализ функционирования объектов транспортной инфраструктуры но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен осуществлять анализ функционирования объектов транспортной инфраструктуры свободно оперирует приобретенными знаниями.

ПК-4.3 Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Задания для проверки достижения индикаторов

Вариант 1.

Задача №1

Определить среднее расчетное время пешего подхода пассажира tпеш к ближайшему остановочному пункту наземного городского пассажирского транспорта в городе, где плотность транспортной сети тс=3,5 км/км2, средняя длина перегона на маршруте lпер=0,4 км, коэффициент неравномерности подхода Кн принять равным 1,3, а среднюю скорость пассажира Vпасс – 5 км/ч.

Задача №2

Определить плотность транспортной сети тс в городе, если среднее расчетное время пешего подхода пассажира tпеш к ближайшему остановочному пункту наземного городского пассажирского транспорта составляет 7 мин, средняя длина перегона на маршруте lпер=0,5 км, коэффициент неравномерности подхода Кн принять равным 1,25, а среднюю скорость пассажира Vпасс – 5 км/ч.

Задача №3

Определить плотность транспортной сети тс в городе, если среднее расчетное время пешего подхода пассажира tпеш к ближайшему остановочному пункту наземного городского пассажирского транспорта составляет 5 мин, средняя длина перегона на маршруте lпер=0,4 км, коэффициент неравномерности подхода Кн принять равным 1,15, а среднюю скорость пассажира Vпасс – 5 км/ч.

Задача №4

Определить плотность транспортной сети тс в городе, если среднее расчетное время пешего подхода пассажира tпеш к ближайшему остановочному пункту наземного городского пассажирского транспорта составляет 10 мин, средняя длина перегона на маршруте lпер=0,7 км, коэффициент неравномерности подхода Кн принять равным 1,2, а среднюю скорость пассажира Vпасс – 5 км/ч.

Задача №5

Определить среднюю длину перегона на маршрутах городского наземного пассажирского транспорта в городе, если среднее расчетное время пешего подхода пассажира tпеш к ближайшему остановочному пункту наземного городского пассажирского транспорта составляет 8 мин, плотность транспортной сети тс=3,5 км/км2, коэффициент неравномерности подхода Кн принять равным 1,3, а среднюю скорость пассажира Vпасс – 5 км/ч.

Задача №6

Определить среднюю длину перегона на маршрутах городского наземного пассажирского транспорта в городе, если среднее расчетное время пешего подхода пассажира tпеш к ближайшему остановочному пункту наземного городского

пассажирского транспорта составляет 6 мин, плотность транспортной сети тс=3,0 км/км2, коэффициент неравномерности подхода Кн принять равным 1,2, а среднюю скорость пассажира Vпасс – 5 км/ч.

Задача №7

Определить среднюю длину перегона на маршрутах городского наземного пассажирского транспорта в городе, если среднее расчетное время пешего подхода пассажира tпеш к ближайшему остановочному пункту наземного городского

пассажирского транспорта составляет 10 мин, плотность транспортной сети тс=2,0 км/км2, коэффициент неравномерности подхода Кн принять равным 1,25, а среднюю скорость пассажира Vпасс – 5 км/ч.

Задача №8

Определить средний коэффициент неравномерности подхода к остановочному пункту наземного городского пассажирского транспорта в городе, если среднее расчетное время пешего подхода пассажира tпеш к ближайшему остановочному пункту наземного городского пассажирского транспорта составляет 6 мин, плотность транспортной сети тс=3,5 км/км2, средняя длина перегона на маршруте lпер=0,6 км, среднюю скорость пассажира Vпасс принять равной 5 км/ч.

Задача №9

Определить средний коэффициент неравномерности подхода к остановочному пункту наземного городского пассажирского транспорта в городе, если среднее расчетное время пешего подхода пассажира tпеш к ближайшему остановочному пункту наземного городского пассажирского транспорта составляет 8 мин, плотность транспортной сети тс=2,5 км/км2, средняя длина перегона на маршруте lпер=0,8 км, среднюю скорость пассажира Vпасс принять равной 5 км/ч.

Задача №10

Определить средний коэффициент неравномерности подхода к остановочному пункту наземного городского пассажирского транспорта в городе, если среднее расчетное время пешего подхода пассажира tпеш к ближайшему остановочному пункту наземного городского пассажирского транспорта составляет 10 мин, плотность транспортной сети тс=2,0 км/км2, средняя длина перегона на маршруте lпер=0,9 км, среднюю скорость пассажира Vпасс принять равной 5 км/ч.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Материалы устного и/или письменного опроса

Вопросы для обсуждения на семинаре.

1. Дайте определение понятий линейные сооружения, объекты транспортной инфраструктуры, пассажирская автостанция, автовокзал, ТПУ?
2. Проведите анализ сходств и различий в понятиях автовокзал и ТПУ.
3. Какие основания классификации остановочных пунктов пассажирского транспорта Вы знаете?
4. Какие принципы расположения остановочных пунктов на маршруте Вы знаете?
5. При каких условиях происходит совмещение остановочных пунктов городского пассажирского транспорта?
6. В каких случаях необходимо обустройство «кармана» остановочного пункта?
7. Перечислите основные функции автостанций и автовокзалов.
8. В чем отличие между пассажирской автостанцией и автовокзалом?
9. Какие основные принципы проектирования автовокзалов и автостанций Вы знаете?
10. Какие основания классификации ТПУ Вы знаете?
11. Приведите примеры ТПУ различных уровней и классов.
12. Определите цель и задачи организации и строительства специальных сооружений для транспортного обслуживания населения - ТПУ?
13. Как определяется расчетная вместимость пассажирской автостанции и автовокзала?

Практическое задание для выполнения на семинаре (задача).

Определить необходимую вместимость автовокзала (или пассажирской автостанции), если с него ежесуточно отправляется 10 междугородних автобусов вместимостью 45 пасс. и 21 пригородный автобус, 7 из которых вместимостью 45 пасс., а 15 – 35 пасс. Рассчитать количество постов отправления и прибытия междугородних и пригородных автобусов.

Тема курсовой работы: «Выбор оптимального местоположения ТПУ в системе город-пригород».

Варианты заданий к курсовой работе представлены в методических указаниях по выполнению курсовой работы.

Цель курсовой работы заключается в овладении навыками расчета оптимального местоположения ТПУ в системе город-пригород.

Оптимальным считается такое местоположение ТПУ, которое обеспечивает

минимизацию суммарных потерь времени пассажиров на передвижение до центров тяготения, расположенных в зоне влияния ТПУ.

В данной работе под ТПУ понимается станция магистрального транспорта (например, железнодорожная, метро) с пунктами отправления подвозящего транспорта (например, автостанцией или автовокзалом), где происходит пересадка пассажиров с магистрального транспорта на подвозящий. Примерная схема транспортной сети района представлена в методических указаниях.

Задачи курсовой работе:

Определить по критерию, где на транспортной сети расположить станцию магистрального транспорта с пунктами отправления подвозящего транспорта и рассчитать суммарные затраты времени на передвижения пассажиров от ТПУ до центров тяготения;

Разбить транспортный район на зоны влияния по критерию при условии строительства второго ТПУ и рассчитать суммарные затраты времени на передвижения пассажиров от двух ТПУ до центров тяготения;

Сравнить суммарные затраты времени на передвижения пассажиров до центров тяготения при наличии одного и двух ТПУ в транспортном районе и сделать соответствующие выводы.

Схема выполнения курсовой работы

Выбор исходных данных. Построение матрицы расстояний.

Расчет времени передвижения по участкам транспортной сети ti, мин. Построение матрицы времени.

Расчет матрицы минимальных затрат времени пассажиров на передвижение между пунктами транспортной сети, мин. (Аналог Матрицы кратчайших расстояний (МКР)).

Расчет матрицы суммарных затрат времени пассажиров на передвижение от возможных местоположений ТПУ до центров тяготения Tj, мин. Выбор оптимального местоположения ТПУ.

Разбивка транспортного района на зоны влияния при условии строительства второго ТПУ.

Расчет матрицы суммарных затрат времени пассажиров на передвижение от первого

ТПУ и возможных местоположений второго ТПУ до центров тяготения Tj, принадлежащих их зонам влияния, мин. Выбор оптимального местоположения второго ТПУ.

Сравнение суммарных затрат времени на передвижение до центров тяготения при наличии одного и двух ТПУ в транспортном районе.

Выводы.

Вариант задания зависит от последних трех цифр номера зачетной книжки (студенческого билета) студента.

Последнее число - вариант матрицы протяженностей участков транспортной сети. Предпоследнее число - вариант матрицы скоростей сообщения наземного

городского транспорта на участках транспортной сети. Третье число – вариант матрицы суточных пассажиропотоков к центрам тяготения.

ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ

Матрицы протяженностей участков транспортной сети

Участки транспортной сети Протяженность, Li, км

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
AB	1,7	1,6	3,3	1,9	1,8	1,5	4,0	2,9	4,4	1,3
AC	2,3	3,0	3,3	5,3	1,1	3,0	4,9	3,4	3,3	2,1
AG	3,2	3,1	0,9	3,6	3,4	2,1	3,2	2,6	1,9	2,3
BC	1,8	3,5	3,7	0,6	1,8	5,5	3,9	4,1	2,4	3,7
BE	4,1	3	3,4	4,1	3,9	1,2	1,3	3,6	3,1	3,2
CD	4	0,6	0,4	0,4	2,6	1,8	1,3	0,4	1,2	1,5
CE	3,1	1,6	1,8	3,8	2,4	2,8	4	3,5	3,8	3,9
DE	2,3	4,7	4,1	3,7	4	3	3,6	3,6	3,7	3,7
DF	2	3	2,6	1,7	2	2,8	2,4	2,8	2,6	3
DG	3,9	3,5	2,6	1,2	2,5	3,1	4,6	4,9	3,7	4
EF	1,2	0,7	2,3	3	0,6	1,8	3,1	2,1	2,3	2,2

EH	3,4	2,1	2,2	2,6	3	3,5	3,6	2,1	1,2	3,4
FH	3,2	2,1	0,2	3,1	3,2	1,3	1,7	2,1	1,2	3,6
GH	2,1	0,3	1,6	2,8	0,4	1,1	2,2	2,3	2,2	2

Матрицы скоростей сообщения наземного городского транспорта на участках транспортной сети.

Участки транспортной сети	Скорость сообщения, Vci, км/ч									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
AB	6	18,7	16,9	15,3	18,8	15,8	14,6	17,6	13,7	15,4
AC	12,1	18,2	14,1	8,7	21,2	15,3	19	19,4	12,5	18,6
AG	13,7	19,2	15,6	12,7	14,7	16,7	12,3	10,7	19	12,8
BC	13	13,5	18,5	11,7	15,7	15,5	18,1	12,7	16,2	15,6
BE	18,1	12,9	10,1	13,5	11,4	16,2	15,4	15,2	14,9	18,8
CD	13,7	17,4	15,9	15,7	14,8	14,5	12	14	15,8	14,7
CE	10,7	17,1	15,2	10,8	13,9	15,6	17,6	16,5	7,3	16
DE	12,9	10,1	17,8	18,9	8,9	14,6	17,9	10,4	15,8	16,3
DF	16,5	16,4	11,3	15	11,7	15,7	12,7	15,5	17,1	13,3
DG	14,3	13,7	8,4	13,7	15,3	18,7	20,4	19,1	15,4	15,9
EF	15,4	15,2	13,7	11	19	17,8	14,7	14,2	14,8	16,3
EH	11,1	14,1	15,3	14,2	14,1	17,4	18	13,9	17,7	17,8
FH	19,4	16,6	11,2	13,9	19,3	15,9	16	20,6	13	16,8
GH	13,5	12,3	12,6	9,4	17,8	12,7	17,3	12,5	9,9	14,3

Матрицы суточных пассажиропотоков к центрам тяготения

Центры тяготения	Суточный пассажиропоток, Qcутj, пасс/сут									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	465	502	466	447	442	495	284	576	388	557
B	60	100	390	180	175	210	195	186	351	340
C	504	371	442	529	528	579	556	481	388	452
D	413	637	438	498	646	661	494	638	544	414
E	312	483	428	423	426	134	356	415	222	416
F	339	455	282	331	453	430	283	197	295	435
G	256	323	42	167	162	236	331	165	138	175
H	146	62	285	299	151	113	32	158	163	269

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Седюкевич В.Н. Автомобильные перевозки : учебное пособие / В. Н. Седюкевич, Д. В. Капский, С. А. Рынкевич. - Минск : РИПО, 2020. - 323 с. - ISBN 978-985-7234-13-4. - Текст : электронный.

2. Жуков А.И. Линейные сооружения пассажирского транспорта : учебное пособие / А.И. Жуков, А.И. Рощин, А.А. Пасынский ; МАДИ .— М. : МАДИ, 2020 .— 95 с. : ил., табл. — Авторы - преподаватели МАДИ .— Библиогр.: с. 88.

3. Туревский И.С. Автомобильные перевозки : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 223 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0866-2. - Текст : электронный.

б) дополнительная литература:

1. Гольденберг Ю.А. Автовокзалы и пассажирские автостанции .— М. : Транспорт, 1971 .— 158 с. — Библиогр.: с. 155-157.

2. Жуков А.И. Проектирование структуры парка пассажирского транспорта : учебное пособие / А.И. Жуков, А.И. Рощин ; МАДИ .— М. : МАДИ, 2017 .— 76 с. : ил., табл., схемы .— Авторы-преподаватели МАДИ .— Библиогр.: с. 70-71.

3. Рощин А.И. Методология разработки критериев обеспеченности населения пассажирскими перевозками : монография / А.И. Рощин, А.И. Жуков, Д.Г. Мороз ; МАДИ .— М. : МАДИ, 2018 .— 120 с. : ил., табл., граф .— Авторы-преподаватели МАДИ .— Библиогр.: с. 119-120.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Научно-техническая библиотека МАДИ
2. Электронно-библиотечная система Znanium.com
3. Электронно-библиотечная система издательства "Лань

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	434	Учебная мебель: стол – 8 шт., стулья- 17 шт., стол однотумбовый – 1 шт., доска аудиторная. (16 посадочных места).
2	208	Учебная мебель: стол – 21 шт., стулья- 21 шт., стул офисный – 12 шт., компьютерное кресло -6 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол компьютерный -5 шт., кафедра настольная -2 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стойка наклонная - 4 шт., стенд – 6 шт. настенная карта -1 шт. (38 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 13 шт., экран настенный Luma

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и

конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет

значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	доцент И и ТТП, к.п.н. Петрова А.В.	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.03.01 Управление качеством транспортных услуг

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.2 Демонстрирует способность взаимодействовать с клиентами по вопросам организации транспортного обслуживания
		ПК-1.3 Демонстрирует способность к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых автомобильных перевозок
ПК-4	Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности	ПК-4.3 Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта
ПК-7	Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-7.4 Способен использовать разработанные модели транспортных процессов и систем для их анализа и совершенствования

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный или письменный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Управление качеством транспортных услуг						
1.1	Общее понятие качества на транспорте	2	0	2	0	4	ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-4.3, ПК-7.4
1.2	Нормативно-правовая база обеспечения качества транспортных услуг	2	0	2	0	4	ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-4.3, ПК-7.4
1.3	Конкурентоспособность транспортных услуг, основы маркетинга на транспорте	4	0	2	0	6	ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-4.3, ПК-7.4
1.4	Системы и методы управления качеством транспортного обслуживания	4	0	5	25	34	ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-4.3, ПК-7.4

1.5	Комплексная оценка качества транспортного обслуживания и основы менеджмента качества транспортного обслуживания	5	0	6	12	24	ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-4.3, ПК-7.4
Всего часов:		17	0	17	37	72	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Транспортная безопасность

Проектирование пассажирских маршрутных сетей

Организация перевозок специфических видов грузов

Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой

Научно-исследовательская работа

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов

Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок

Цифровые инструменты управления процессами перевозок грузов и парком транспортных средств

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.2 Демонстрирует способность взаимодействовать с клиентами по вопросам организации транспортного обслуживания
		ПК-1.3 Демонстрирует способность к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых автомобильных перевозок

ПК-4	Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности	ПК-4.3 Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта
ПК-7	Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-7.4 Способен использовать разработанные модели транспортных процессов и систем для их анализа и совершенствования

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
					Семестр 7		
		Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**34**		**10**	**72**	**35**	**37**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**17**			**17**	**17**	
	Практические занятия (Пр)	**17**		**10**	**17**	**17**	
	Другие виды самостоятельной работы				**37**		**37**
Контактная работа		**1**			**1**	**1**	
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**1**			**1**		
Контроль, всего:							
Форма промежуточной					**За**		
Общая трудоемкость, ч.		**72**			**72**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**2**			**2**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Управление качеством транспортных услуг						

1.1	Общее понятие качества на транспорте	2	0	2	0	4	ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-4.3, ПК-7.4
1.2	Нормативно-правовая база обеспечения качества транспортных услуг	2	0	2	0	4	ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-4.3, ПК-7.4
1.3	Конкурентоспособность транспортных услуг, основы маркетинга на транспорте	4	0	2	0	6	ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-4.3, ПК-7.4
1.4	Системы и методы управления качеством транспортного обслуживания	4	0	5	25	34	ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-4.3, ПК-7.4
1.5	Комплексная оценка качества транспортного обслуживания и основы менеджмента качества транспортного обслуживания	5	0	6	12	24	ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-4.3, ПК-7.4
Всего часов:		17	0	17	37	72	

5.3. Содержание дисциплины.

Общее понятие качества на транспорте

Предмет, объект и задачи курса "Управление качеством на транспорте". Специфика системы качества на транспорте. Понятийный аппарат управления качеством. Базовые принципы системы качества. Основные принципы управления качеством. Понятие "качество". Понятие "качество транспортных услуг". Уровни качества на транспорте: законодательное, производственное, клиентоориентированное. Система действующих стандартов в области перевозки грузов и пассажиров. Отраслевой, зарубежный опыт в области качества перевозки грузов и пассажиров

Нормативно-правовая база обеспечения качества транспортных услуг

Анализ законодательных актов и нормативных документов, регулирующих обеспечение качества транспортных услуг. Роль государственных стандартов и технических регламентов. Ответственность за нарушение требований к качеству. Международные соглашения и конвенции в сфере транспорта

Конкурентоспособность транспортных услуг, основы маркетинга на транспорте

Понятие конкурентоспособности транспортных услуг. Методы оценки конкурентоспособности. Основы маркетинговых исследований на транспорте. Стратегии продвижения транспортных услуг. Формирование ценовых стратегий и тарифов.

Системы и методы управления качеством транспортного обслуживания

Описание различных систем управления качеством, применяемых в транспортном секторе. Методы улучшения качества, включая статистический контроль, планирование экспериментов, анализ причин и последствий. Применение современных информационных

технологий для управления качеством. Автоматизированные системы управления качеством, примеры программных решений для автоматизации процессов

Комплексная оценка качества транспортного обслуживания и основы менеджмента качества транспортного обслуживания

Разработка критериев и методов комплексной оценки качества транспортных услуг. Применение инструментов менеджмента качества для повышения уровня обслуживания.

Практическое использование подходов TQM и других моделей совершенствования. Оценка

удовлетворенности потребителей и работа с обратной связью. Система менеджмента качества (СМК) – принципы построения СМК, процессный подход к управлению качеством

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Оценка показателей качества транспортных услуг	2	

2	1	Применение международных стандартов ISO серии 9000 в транспортной отрасли	2	
3	1	Маркетинговые исследования в транспортной отрасли	2	
4	1	Использование статистических методов контроля качества	2	
5	1	Разработка системы управления качеством на основе процессного подхода	2	
6	1	Автоматизированные системы управления качеством	1	
7	1	Управление жалобами и претензиями клиентов	2	
8	1	Комплексная оценка качества транспортного обслуживания	4	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	устный или письменный опрос	УО

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия
ПК-4	Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности
ПК-7	Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	

Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Организация и управление продажами транспортных услуг							x		Зачет
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте				x					Экзамен,Курсовая работа
Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте					x				Зачет
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Теория транспортных процессов и систем					x				Экзамен,Курсовая работа
Стратегическое планирование транспортной деятельности							x		Экзамен
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Грузоведение				x					Экзамен,Курсовая работа
Основы транспортно-экспедиторского обслуживания					x				Экзамен,Курсовая работа
Транспортные и погрузо-разгрузочные средства					x				Экзамен
Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта						x			Экзамен
Мультимодальные транспортные технологии						x			Экзамен
Технологии пассажирских перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Технологии грузовых перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта						x			Зачет
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Международные грузовые перевозки							x		Курсовая работа,Экзамен
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Транспортно-логистические терминалы и склады							x		Зачет
Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности							x		Зачет
Управление качеством транспортных услуг							x		Зачет

Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Организация перевозок специфических видов грузов								x	Экзамен
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок								x	Экзамен
Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой								x	Зачет
Общий курс транспорта	x								Экзамен
Техника транспорта, обслуживание и ремонт				x					Экзамен
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Транспортная энергетика					x				Зачет
ПК-7 Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Моделирование транспортных процессов							x		Экзамен,Курсовой проект

Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Управление качеством транспортных услуг							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Цифровые инструменты управления процессами перевозок грузов и парком транспортных средств								x	Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

ПК-4 Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности

Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Транспортно-логистические терминалы и склады							x		Зачет
Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности							x		Зачет
Управление качеством транспортных услуг							x		Зачет
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой								x	Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
ПК-1.2 Демонстрирует способность взаимодействовать с клиентами по вопросам организации транспортного обслуживания	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность взаимодействовать с клиентами по вопросам организации транспортного обслуживания	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность взаимодействовать с клиентами по вопросам организации транспортного обслуживания Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность взаимодействовать с клиентами по вопросам организации транспортного обслуживания но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность взаимодействовать с клиентами по вопросам организации транспортного обслуживания свободно оперирует приобретенным и знаниями.

ПК-1.3 Демонстрирует способность к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых автомобильных перевозок	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых автомобильных перевозок	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых автомобильных перевозок Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых автомобильных перевозок но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых автомобильных перевозок свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-4 Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-4.3 Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-7 Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-7.4 Способен использовать разработанные модели транспортных процессов и систем для их анализа и совершенствования	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен использовать разработанные модели транспортных процессов и систем для их анализа и совершенствования	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен использовать разработанные модели транспортных процессов и систем для их анализа и совершенствования Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен использовать разработанные модели транспортных процессов и систем для их анализа и совершенствования но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен использовать разработанные модели транспортных процессов и систем для их анализа и совершенствования свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Задания для проверки достижения индикаторов

1. Составьте таблицу с основными показателями качества транспортных услуг и приведите примеры расчетов для каждого показателя.

2. Напишите эссе на тему "Роль международного стандарта ISO 9001 в повышении качества транспортных услуг".

3. Разработайте проект внедрения системы менеджмента качества на условном транспортном предприятии.

4. Подготовьте презентацию о применении статистических методов контроля качества в транспортной отрасли.

5. Проанализируйте конкретный случай жалобы клиента и предложите пути её разрешения.

6. Напишите отчет о проведении маркетингового исследования среди пассажиров/клиентов транспортной компании.

7. Разработайте план мероприятий по повышению конкурентоспособности транспортных услуг на примере конкретного предприятия.

8. Создайте схему процесса управления качеством на основе процессного подхода для транспортной компании.

9. Составьте список критериев для комплексной оценки качества транспортного обслуживания и обоснуйте выбор каждого критерия.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Материалы устного и/или письменного опроса

1. Дайте определение понятию "качество транспортных услуг". Какие факторы влияют на качество?

2. Перечислите основные показатели качества транспортных услуг и объясните их значение.

3. Каковы основные положения международных стандартов ISO серии 9000? Приведите примеры их применения в транспортной отрасли.

4. Что такое система менеджмента качества (СМК)? Опишите процессный подход к управлению качеством.

5. Назовите основные инструменты контроля качества и приведите примеры их использования в транспортной сфере.

6. Объясните роль маркетинговых исследований в обеспечении конкурентоспособности транспортных услуг.

7. Какова связь между качеством транспортных услуг и удовлетворенностью клиентов? Какие методы используются для оценки удовлетворенности?

8. Какие автоматизированные системы управления качеством вы знаете? Приведите примеры их применения.

9. Как проводится комплексная оценка качества транспортного обслуживания? Какие критерии при этом учитываются?

10. Опишите алгоритм работы с жалобами и претензиями клиентов. Как важно эффективное управление жалобами для поддержания высокого уровня качества?

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Рынок транспортных услуг и качество транспортного обслуживания : методические указания / сост. Е. С. Галактионова, Н. И. Юрьева ; СибАДИ, Кафедра «Организация перевозок и управление на транспорте». - Омск : СибАДИ, 2022. - 63 с.

2. Протасова Л. Г. Управление качеством в сфере логистики : учебное пособие для вузов / Л. Г. Протасова, О. В. Плиска. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 228 с.

3. Баланов А. Н. Транспорт и логистика. Автоматизация и оптимизация процессов : учебное пособие для вузов / А. Н. Баланов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 404 с.

б) дополнительная литература:

1. Аристов О. В. Управление качеством : учебник / О.В. Аристов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 224 с.

2. Магомедов, Ш. Ш. Управление качеством : учебник / Ш. Ш. Магомедов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2023. - 352 с.

3. Организация перевозочного процесса (на автомобильном транспорте) : учебное пособие / Т. В. Коновалова, М. П. Миронова, С. Л. Надирян, И. С. Сенин. — Краснодар : КубГТУ, 2022. — 263 с.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Научно-техническая библиотека МАДИ
2. Электронно-библиотечная система Znanium.com
3. Электронно-библиотечная система издательства "Лань"

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	434	Учебная мебель: стол – 8 шт., стулья- 17 шт., стол однотумбовый – 1 шт., доска аудиторная. (16 посадочных места).
2	440	Учебная мебель: стол ученический (8 шт), стол компьютерный (2 шт), стулья - 10 шт. (10 посадочных мест). Оборудование: компьютер -10 шт., мультимедийное оборудование с аксессуарами. Бесплатный доступ к научно-технической библиотеке МАДИ, ЭБС «Лань», «Znanium», Электронно-библиотечной системе для учебных заведений «BOOK.ru». Доступ к справочно-правовым системам: «КонсультантПлюс».

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин.

Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.

2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).

3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его

выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	доцент И и ТТП, к.п.н. Петрова А.В.	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-3	Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности	ПК-3.1 Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты при организации и осуществлении перевозок грузов или пассажиров
		ПК-3.6 Способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными актами в области сертификации, стандартизации и лицензирования на транспорте и технической документацией в области городского транспортного планирования
ПК-4	Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности	ПК-4.3 Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта
ПК-6	Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-6.4 Способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос;Письменный опрос;Тестирование .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Введение в систему пассажирского транспорта						

1.1	Определение и значение пассажирского транспорта общего пользования	4	0	4	0	8	ПК-1.15, ПК-3.1, ПК-3.6, ПК-4.3, ПК-6.4
1.2	Планирование и организация работы транспортной системы	4	0	4	0	8	ПК-1.15, ПК-3.1, ПК-3.6, ПК-4.3, ПК-6.4
1.3	Управление качеством и безопасностью в пассажирском транспорте	4	0	5	20	30	ПК-1.15, ПК-3.1, ПК-3.6, ПК-4.3, ПК-6.4
1.4	Инновации и перспективы развития пассажирского транспорта	5	0	4	17	26	ПК-1.15, ПК-3.1, ПК-3.6, ПК-4.3, ПК-6.4
Всего часов:		17	0	17	37	72	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Транспортная безопасность

Проектирование пассажирских маршрутных сетей

Организация перевозок специфических видов грузов

Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой

Научно-исследовательская работа

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов

Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности

ПК-3	Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности	ПК-3.1 Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты при организации и осуществлении перевозок грузов или пассажиров
		ПК-3.6 Способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными актами в области сертификации, стандартизации и лицензирования на транспорте и технической документацией в области городского транспортного планирования
ПК-4	Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности	ПК-4.3 Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта
ПК-6	Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-6.4 Способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
					Семестр 7		
		Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**34**		**10**	**72**	**35**	**37**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**17**			**17**	**17**	
	Практические занятия (Пр)	**17**		**10**	**17**	**17**	
	Другие виды самостоятельной работы				**37**		**37**
Контактная работа		**1**			**1**	**1**	
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**1**			**1**		

Контроль, всего:						
Форма промежуточной				**За**		
Общая трудоемкость, ч.	**72**			**72**		
Общая трудоемкость, З.Е.	**2**			**2**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Введение в систему пассажирского транспорта						
1.1	Определение и значение пассажирского транспорта общего пользования	4	0	4	0	8	ПК-1.15, ПК-3.1, ПК-3.6, ПК-4.3, ПК-6.4
1.2	Планирование и организация работы транспортной системы	4	0	4	0	8	ПК-1.15, ПК-3.1, ПК-3.6, ПК-4.3, ПК-6.4
1.3	Управление качеством и безопасностью в пассажирском транспорте	4	0	5	20	30	ПК-1.15, ПК-3.1, ПК-3.6, ПК-4.3, ПК-6.4
1.4	Инновации и перспективы развития пассажирского транспорта	5	0	4	17	26	ПК-1.15, ПК-3.1, ПК-3.6, ПК-4.3, ПК-6.4
Всего часов:		17	0	17	37	72	

5.3. Содержание дисциплины.

Определение и значение пассажирского транспорта общего пользования

Основные виды транспорта: автобусы, троллейбусы, трамваи, метро, пригородные поезда.

Историческое развитие и эволюция транспортных систем.

Роль пассажирского транспорта в городской инфраструктуре

Планирование и организация работы транспортной системы
Принципы планирования транспортных маршрутов и графиков движения.
Методы анализа и прогнозирования пассажиропотока.
Организация работы диспетчерских служб.
Управление транспортными потоками и регулирование движения.

Управление качеством и безопасностью в пассажирском транспорте
Основные показатели качества услуг пассажирского транспорта.
Методы мониторинга и оценки качества обслуживания.
Обеспечение безопасности пассажиров и профилактика аварий.
Влияние экологических факторов на транспортную систему.

Инновации и перспективы развития пассажирского транспорта

Внедрение новых технологий: электронные билеты, интеллектуальные транспортные системы, "умные" остановки.

Электрификация и использование альтернативных видов топлива.

Перспективы развития городской мобильности и интеграция с другими видами транспорта.

Роль государства и частного сектора в развитии транспортных систем.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Основные виды транспорта: автобусы, троллейбусы, трамваи, метро, пригородные поезда. Историческое развитие и эволюция транспортных систем. Роль пассажирского транспорта в городской инфраструктуре	4	
2	1	Принципы планирования транспортных маршрутов и графиков движения. Методы анализа и прогнозирования пассажиропотока. Организация работы диспетчерских служб. Управление транспортными потоками и регулирование движения.	4	
3	1	Основные показатели качества услуг пассажирского транспорта. Методы мониторинга и оценки качества обслуживания. Обеспечение безопасности пассажиров и профилактика аварий. Влияние экологических факторов на транспортную систему.	5	
4	1	Внедрение новых технологий: электронные билеты, интеллектуальные транспортные системы, "умные" остановки. Электрификация и использование альтернативных видов топлива. Перспективы развития городской мобильности и интеграция с другими видами транспорта. Роль государства и частного сектора в развитии транспортных систем.	4	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	Устный опрос	УО
2	Письменный опрос	ПО
3	Тестирование	Тест

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия
ПК-3	Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-4	Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности
ПК-6	Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-3 Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет

Основы транспортно-экспедиторского обслуживания					x				Экзамен,Курсовая работа
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Международные грузовые перевозки							x		Курсовая работа,Экзамен
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок								x	Экзамен
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Документооборот на транспорте						x			Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

ПК-6 Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа

Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Теория транспортных процессов и систем					x				Экзамен,Курсовая работа
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Мультимодальные транспортные технологии						x			Экзамен
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа

Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Общий курс транспорта	x								Экзамен
Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения			x						Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ПК-4 Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Транспортно-логистические терминалы и склады							x		Зачет
Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности							x		Зачет
Управление качеством транспортных услуг							x		Зачет
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой								x	Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Организация и управление продажами транспортных услуг							x		Зачет
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте				x					Экзамен,Курсовая работа
Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте					x				Зачет
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Теория транспортных процессов и систем					x				Экзамен,Курсовая работа
Стратегическое планирование транспортной деятельности							x		Экзамен
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Грузоведение				x					Экзамен,Курсовая работа
Основы транспортно-экспедиторского обслуживания					x				Экзамен,Курсовая работа
Транспортные и погрузо-разгрузочные средства					x				Экзамен
Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта						x			Экзамен
Мультимодальные транспортные технологии						x			Экзамен
Технологии пассажирских перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Технологии грузовых перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта						x			Зачет
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Международные грузовые перевозки							x		Курсовая работа,Экзамен

Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Транспортно-логистические терминалы и склады							x		Зачет
Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности							x		Зачет
Управление качеством транспортных услуг							x		Зачет
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Организация перевозок специфических видов грузов								x	Экзамен
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок								x	Экзамен
Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой								x	Зачет
Общий курс транспорта	x								Экзамен
Техника транспорта, обслуживание и ремонт				x					Экзамен
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Транспортная энергетика					x				Зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-3 Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-3.1 Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты при организации и осуществлении перевозок грузов или пассажиров	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты при организации и осуществлении перевозок грузов или пассажиров	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты при организации и осуществлении перевозок грузов или пассажиров Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты при организации и осуществлении перевозок грузов или пассажиров но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты при организации и осуществлении перевозок грузов или пассажиров свободно оперирует приобретенным и знаниями.

ПК-3.6 Способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными актами в области сертификации, стандартизации и лицензирования на транспорте и технической документацией в области городского транспортного планирования	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными актами в области сертификации, стандартизации и лицензирования на транспорте и технической документацией в области городского транспортного планирования	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными актами в области сертификации, стандартизации и лицензирования на транспорте и технической документацией в области городского транспортного планирования Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными актами в области сертификации, стандартизации и лицензирования на транспорте и технической документацией в области городского транспортного планирования но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными актами в области сертификации, стандартизации и лицензирования на транспорте и технической документацией в области городского транспортного планирования свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-4 Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-4.3 Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-6 Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-6.4 Способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

1. Что такое пассажирский транспорт общего пользования?
- A) Транспорт, используемый исключительно для грузоперевозок
- B) Транспорт, доступный для использования всеми гражданами
- C) Личный транспорт граждан

2. Какие виды пассажирского транспорта относятся к общественному?
- A) Автомобили и мотоциклы
- B) Автобусы, трамваи, метро
- C) Велосипеды и скутеры

3. Что включает в себя процесс планирования транспортного маршрута?
- A) Разработка расписания движения
- B) Покупка транспортных средств
- C) Обучение водителей

4. Какой из следующих факторов не влияет на выбор транспортного средства для городских перевозок?
- A) Экологичность
- B) Цвет транспортного средства
- C) Вместимость

5. Что является основным показателем качества обслуживания в пассажирском транспорте?
- A) Скорость движения
- B) Уровень комфорта и безопасности
- C) Стоимость билетов

6. Какой метод наиболее эффективен для снижения аварийности на транспорте?
- A) Увеличение скорости движения
- B) Улучшение дорожной инфраструктуры
- C) Сокращение количества остановок

7. Что такое интервал движения в контексте общественного транспорта?
- A) Время, затрачиваемое на поездку от начальной до конечной станции
- B) Время между отправлением двух последовательных единиц транспорта на маршруте
- C) Время ожидания на остановке

8. Какие меры можно принять для повышения доступности общественного транспорта для маломобильных групп населения?
- A) Установка турникетов на входах
- B) Оснащение транспорта пандусами и лифтами
- C) Увеличение количества ступенек в транспорте

9. Какой из перечисленных методов способствует улучшению экологической ситуации в городе?
- A) Увеличение числа автомобилей на дорогах
- B) Переход на электротранспорт
- C) Строительство новых автодорог

10. Каковы основные преимущества использования системы автоматизированного управления движением транспорта?
- A) Увеличение расходов на обслуживание
- B) Повышение точности соблюдения расписания и снижение задержек
- C) Уменьшение числа пассажиров

11. Почему важно учитывать пиковые часы при планировании расписания общественного транспорта?
- A) Чтобы снизить нагрузку на водителей
- B) Чтобы обеспечить максимальную эффективность и удовлетворенность пассажиров
- C) Чтобы уменьшить количество рейсов

12. Как внедрение интеллектуальных транспортных систем может повлиять на управление пассажирским транспортом?
- A) Увеличить количество пробок на дорогах
- B) Оптимизировать маршруты и улучшить координацию между видами транспорта
- C) Увеличить время ожидания на остановках

13. Какие инновации в области общественного транспорта могут быть внедрены для повышения его привлекательности для пассажиров?

• A) Использование старых моделей транспортных средств
• B) Внедрение Wi-Fi и информационных систем в транспорте
• C) Увеличение стоимости проезда

14. Каковы основные факторы, влияющие на выбор маршрута пассажирами?
• A) Длина маршрута и количество остановок
• B) Доступность информации о маршруте и условиях поездки
• C) Наличие развлекательных программ в транспорте

15. Какие показатели эффективности работы общественного транспорта можно использовать для его оценки?
• A) Количество водителей и кондукторов
• B) Среднее время ожидания, пунктуальность и уровень удовлетворенности пассажиров
• C) Количество билетов, проданных за день

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Знать:

1. Определите основные виды пассажирского транспорта общего пользования и их характеристики.
2. Какие факторы влияют на выбор маршрутов в общественном транспорте?
3. Объясните принципы тарифного регулирования в системе пассажирского транспорта.
4. Каковы основные экологические аспекты, связанные с эксплуатацией общественного транспорта?
5. Опишите ключевые элементы инфраструктуры общественного транспорта.

Уметь:

1. Составьте оптимальный маршрут для автобуса с учётом пиковых часов и пассажиропотока.
2. Рассчитайте необходимое количество транспортных средств для обслуживания заданного маршрута.
3. Проанализируйте данные о пассажиропотоке и предложите улучшения для существующей системы маршрутов.
4. Разработайте план мероприятий по повышению безопасности на транспорте.
5. Оцените эффективность внедрения новой технологии в систему общественного транспорта.

Владеть:

1. Проведите презентацию по теме "Инновации в общественном транспорте: мировой опыт и перспективы".
2. Используя специализированное программное обеспечение, создайте модель транспортной сети города.
3. Организуйте и проведите опрос среди пассажиров для оценки уровня удовлетворенности услугами общественного транспорта.
4. Разработайте проект по улучшению доступности общественного транспорта для маломобильных граждан.
5. Сформулируйте стратегию по переходу на экологически чистый транспорт в городских условиях.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература

1. Горев, А. Э. Информационные технологии на транспорте : учебник для вузов / А. Э. Горев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 314 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17349-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536557 (дата обращения: 02.11.2024).

2. Транспортная инфраструктура : учебник и практикум для вузов / А. И. Солодкий, А. Э. Горев, Э. Д. Бондарева, Н. В. Черных ; под редакцией А. И. Солодкого. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 443 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18169-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/534469 (дата обращения: 02.11.2024).

3. Экономика транспорта : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Будрина [и др.] ; под редакцией Е. В. Будриной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17445-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/545045 (дата обращения: 02.11.2024).

б) дополнительная литература

1. Бачурин, А. А. Маркетинг на автомобильном транспорте : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Бачурин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 208 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12465-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539910 (дата обращения: 02.11.2024).

2. Бочкарев, А. А. Логистика городских транспортных систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Бочкарев, П. А. Бочкарев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 162 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15833-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539730 (дата обращения: 02.11.2024).

3. Горев, А. Э. Теория транспортных процессов и систем : учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13578-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538009 (дата обращения: 02.11.2024).

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечная система Лань
2. Электронно-библиотечная система Book.ru
3. Электронно-библиотечная система Znanium.com

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ

ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.

2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).

3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	старший преподаватель И и ТТП, Громова Евгения Васильевна	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	ПК-2.7 Способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении
ПК-4	Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности	ПК-4.3 Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта
ПК-6	Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-6.4 Способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем
ПК-7	Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-7.3 Способен проектировать транспортные системы по различным критериям оптимальности с учетом заданного набора ограничений

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос;Письменный опрос;Тестирование;Практические задания .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Введение в транспортно-технологические системы						

1.1	Компоненты систем доставки	5	5	5	2	22	ПК-1.15, ПК-2.7, ПК-4.3, ПК-6.4, ПК-7.3
1.2	Планирование и организация транспортных процессов	5	5	7	0	17	ПК-1.15, ПК-2.7, ПК-4.3, ПК-6.4, ПК-7.3
1.3	Оптимизация транспортно-технологических систем	5	5	0	0	10	ПК-1.15, ПК-2.7, ПК-4.3, ПК-6.4, ПК-7.3
1.4	Современные тенденции и инновации в транспортно-технологических системах	9	9	0	15,5	59	ПК-1.15, ПК-2.7, ПК-4.3, ПК-6.4, ПК-7.3
Всего часов:		24	24	12	17,5	108	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	ПК-2.7 Способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении
ПК-4	Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности	ПК-4.3 Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта

ПК-6	Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-6.4 Способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем
ПК-7	Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-7.3 Способен проектировать транспортные системы по различным критериям оптимальности с учетом заданного набора ограничений

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
					Семестр 8		
		Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**61,5**		**18**	**108**	**65**	**17,5**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**24**			**24**	**24**	
	Лабораторные занятия (Лаб)	**24**		**8**	**24**	**24**	
	Практические занятия (Пр)	**12**		**10**	**12**	**12**	
	Другие виды самостоятельной работы				**17,5**		**17,5**
Контактная работа		**5**			**5**	**5**	
Промежуточная аттестация (Ка)		**1,5**			**1,5**		
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**3,5**			**3,5**		
Контроль, всего:		**25,5**			**25,5**		
Форма промежуточной					**Эк**		
Общая трудоемкость, ч.		**108**			**108**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**3**			**3**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Введение в транспортно-технологические системы						
1.1	Компоненты систем доставки	5	5	5	2	22	ПК-1.15, ПК-2.7, ПК-4.3, ПК-6.4, ПК-7.3
1.2	Планирование и организация транспортных процессов	5	5	7	0	17	ПК-1.15, ПК-2.7, ПК-4.3, ПК-6.4, ПК-7.3
1.3	Оптимизация транспортно-технологических систем	5	5	0	0	10	ПК-1.15, ПК-2.7, ПК-4.3, ПК-6.4, ПК-7.3
1.4	Современные тенденции и инновации в транспортно-технологических системах	9	9	0	15,5	59	ПК-1.15, ПК-2.7, ПК-4.3, ПК-6.4, ПК-7.3
Всего часов:		24	24	12	17,5	108	

5.3. Содержание дисциплины.

Компоненты систем доставки

Классификация транспортных систем по видам транспорта и типам грузов

Транспортные средства, инфраструктура, информационные системы

Основные принципы проектирования

Планирование и организация транспортных процессов
Процесс планирования
Организация транспортных операций
Управление грузопотоками
Координация и интеграция различных видов транспорта

Оптимизация транспортно-технологических систем
Методы оптимизации
Управление затратами и ресурсами
Экологические аспекты и устойчивое развитие

Современные тенденции и инновации в транспортно-технологических системах
Технологические инновации
Цифровизация и большие данные
Будущее транспортно-технологических систем

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Классификация транспортных систем по видам транспорта и типам грузов Транспортные средства, инфраструктура, информационные системы Основные принципы проектирования	5	
2	1	Процесс планирования Организация транспортных операций Управление грузопотоками Координация и интеграция различных видов транспорта	7	

5.5. Тематический план лабораторных работ.

№ п/п	№ раздела	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Классификация транспортных систем по видам транспорта и типам грузов Транспортные средства, инфраструктура, информационные системы Основные принципы проектирования	5	
2	1	Процесс планирования Организация транспортных операций Управление грузопотоками Координация и интеграция различных видов транспорта	5	

3	1	Методы оптимизации Управление затратами и ресурсами Экологические аспекты и устойчивое развитие	5	
4	1	Технологические инновации Цифровизация и большие данные Будущее транспортно-технологических систем	9	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	Устный опрос	УО
2	Письменный опрос	ПО
3	Тестирование	Тест
4	Практические задания	ПЗ

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия
ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности
ПК-4	Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности
ПК-6	Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа
ПК-7	Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-7 Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа		
Дисциплины (модули), практики	Семестры	Форма промежуточной

	1	2	3	4	5	6	7	8	аттестации
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Моделирование транспортных процессов							x		Экзамен,Курсовой проект
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Управление качеством транспортных услуг							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Цифровые инструменты управления процессами перевозок грузов и парком транспортных средств								x	Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия

Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Организация и управление продажами транспортных услуг							x		Зачет
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте				x					Экзамен,Курсовая работа
Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте					x				Зачет
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Теория транспортных процессов и систем					x				Экзамен,Курсовая работа
Стратегическое планирование транспортной деятельности							x		Экзамен

Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Грузоведение				x					Экзамен,Курсовая работа
Основы транспортно-экспедиторского обслуживания					x				Экзамен,Курсовая работа
Транспортные и погрузо-разгрузочные средства					x				Экзамен
Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта						x			Экзамен
Мультимодальные транспортные технологии						x			Экзамен
Технологии пассажирских перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Технологии грузовых перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта						x			Зачет
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Международные грузовые перевозки							x		Курсовая работа,Экзамен
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Транспортно-логистические терминалы и склады							x		Зачет
Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности							x		Зачет
Управление качеством транспортных услуг							x		Зачет
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Организация перевозок специфических видов грузов								x	Экзамен
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок								x	Экзамен
Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой								x	Зачет
Общий курс транспорта	x								Экзамен
Техника транспорта, обслуживание и ремонт				x					Экзамен

Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Транспортная энергетика					x				Зачет
ПК-6 Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Теория транспортных процессов и систем					x				Экзамен,Курсовая работа
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Мультимодальные транспортные технологии						x			Экзамен
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Общий курс транспорта	x								Экзамен
Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения			x						Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет

Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ПК-2 Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте				x					Экзамен,Курсовая работа
Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте					x				Зачет
Современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте						x			Зачет
Цифровизация, автоматизация и "умные" технологии на транспорте							x		Экзамен
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Моделирование транспортных процессов							x		Экзамен,Курсовой проект
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Цифровые инструменты управления процессами перевозок грузов и парком транспортных средств								x	Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах		x							Экзамен
Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров			x						Экзамен
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет

Проектная деятельность						x	x	x	Зачет с оценкой,Курсовая работа,Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ПК-4 Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Транспортно-логистические терминалы и склады							x		Зачет
Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности							x		Зачет
Управление качеством транспортных услуг							x		Зачет
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой								x	Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-2 Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-2.7 Способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-4 Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-4.3 Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-6 Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-6.4 Способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-7 Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-7.3 Способен проектировать транспортные системы по различным критериям оптимальности с учетом заданного набора ограничений	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен проектировать транспортные системы по различным критериям оптимальности с учетом заданного набора ограничений	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен проектировать транспортные системы по различным критериям оптимальности с учетом заданного набора ограничений Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен проектировать транспортные системы по различным критериям оптимальности с учетом заданного набора ограничений но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен проектировать транспортные системы по различным критериям оптимальности с учетом заданного набора ограничений свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Задачи для решения:

1. Оптимизация маршрута доставки:

• Задача: Разработать оптимальный маршрут для доставки 100 тонн груза из распределительного центра в пять пунктов назначения: A, B, C, D и E. Расстояния между пунктами: A-B (50 км), B-C (60 км), C-D (70 км), D-E (80 км), A-E (90 км). Стоимость перевозки составляет 5 рублей за километр. Время доставки не должно превышать 12 часов.

• Цель: Минимизировать общие затраты на транспортировку и уложиться в заданное время.

2. Анализ пропускной способности транспортной системы:

• Задача: Оценить пропускную способность транспортной системы, обслуживающей 10 000 единиц груза в день. Среднее время обработки одной единицы груза составляет 5 минут. Система работает 16 часов в сутки.

• Цель: Определить, сколько дополнительных ресурсов требуется для увеличения пропускной способности на 20%.

3. Разработка плана устойчивой логистики:

• Задача: Снизить углеродный след компании на 30% в течение года. В прошлом году компания использовала 500 000 литров дизельного топлива. Рассмотреть возможность перехода на биодизель и электромобили.

• Цель: Разработать план перехода на более экологичные виды топлива и транспортные средства.

4. Внедрение технологий отслеживания и управления:

• Задача: Внедрить систему GPS и RFID для отслеживания 2000 грузовиков. Стоимость установки оборудования на один грузовик составляет 15 000 рублей. Ожидается, что это сократит потери на 10% от текущих 5 миллионов рублей в год.

• Цель: Оценить экономическую эффективность внедрения системы.

5. Управление складскими запасами и логистикой:

• Задача: Управлять запасами на складе объемом 10 000 кубических метров с ежемесячным оборотом товаров в размере 8 000 кубических метров. Стоимость хранения составляет 2 рубля за кубический метр в день.

• Цель: Оптимизировать уровень запасов, чтобы снизить затраты на хранение на 15%.

6. Анализ рисков в транспортных операциях:

• Задача: Идентифицировать риски для цепочки поставок, которая обрабатывает 50 миллионов рублей в месяц. Основные риски включают задержки из-за погодных условий (10% вероятности), поломки транспорта (5% вероятности) и ошибки в документации (3% вероятности).

• Цель: Разработать план минимизации рисков с целью снижения потенциальных убытков на 25%.

7. Разработка интегрированной системы управления транспортом:

• Задача: Интегрировать автомобильный, железнодорожный и морской транспорт для перевозки 200 000 тонн груза в год. Стоимость перевозки автомобильным транспортом составляет 3 рубля/тонну/км, железнодорожным — 2 рубля/тонну/км, морским — 1 рубль/тонну/км.

• Цель: Снизить общие затраты на транспортировку на 10% за счет оптимизации мультимодальных перевозок.

Эти задачи помогут студентам применить теоретические знания на практике и развивать навыки анализа, планирования и принятия решений в области логистики и транспортных систем.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Вопросы к экзамену:

1. Что такое цепочка поставок и каковы её основные компоненты?
2. Опишите процесс планирования маршрута доставки. Какие факторы необходимо учитывать?
3. Какие методы используются для оптимизации складских запасов?
4. Как технологии GPS и RFID помогают в управлении логистикой?
5. Объясните концепцию устойчивой логистики и приведите примеры её реализации.
6. Какие существуют виды транспорта в логистике и каковы их преимущества и недостатки?
7. Как проводится анализ пропускной способности транспортной системы?
8. Что такое мультимодальные перевозки и какие преимущества они предоставляют?
9. Какие риски могут возникать в транспортных операциях и как их можно минимизировать?
10. В чем заключается роль информационных технологий в управлении цепочками поставок?
11. Как осуществляется управление возвратной логистикой?
12. Объясните принцип "точно вовремя" (Just-In-Time) в управлении запасами.
13. Какие факторы влияют на выбор транспортного средства для перевозки грузов?
14. Как оценивается эффективность логистических операций?
15. В чем заключаются основные различия между стратегическим и оперативным управлением в логистике?
16. Как изменяется логистика под влиянием глобализации?
17. Что такое аутсорсинг в логистике и какие его преимущества и недостатки?
18. Как экологические факторы влияют на принятие решений в логистике?

19. Объясните важность управления отношениями с поставщиками в цепочке поставок.

20. Каковы ключевые показатели эффективности (KPI) в логистике и как они используются для улучшения операций?

Темы курсовых работ:

1. Анализ эффективности использования технологий RFID в складской логистике.
2. Разработка стратегии устойчивой логистики для крупной розничной сети.
3. Влияние глобализации на развитие международных транспортных коридоров.
4. Оптимизация маршрутов доставки с использованием алгоритмов машинного обучения.
5. Исследование тенденций в области зелёной логистики и их влияние на бизнес.
6. Управление рисками в цепочке поставок: методы и инструменты.
7. Оценка влияния автоматизации на производительность складских операций.
8. Разработка системы управления возвратной логистикой для интернет-магазина.
9. Влияние цифровизации на управление цепочками поставок.
10. Сравнительный анализ различных видов транспорта в контексте устойчивого развития.
11. Внедрение концепции "точно вовремя" в производственные процессы: преимущества и вызовы.
12. Роль блокчейн-технологий в обеспечении прозрачности цепочек поставок.
13. Исследование факторов, влияющих на выбор транспортного средства для международных перевозок.
14. Разработка системы KPI для оценки эффективности логистических операций.
15. Влияние пандемии COVID-19 на глобальные цепочки поставок и логистику.
16. Анализ применения дронов в городской логистике: возможности и ограничения.
17. Стратегии управления отношениями с поставщиками в условиях неопределенности.
18. Исследование методов оптимизации запасов на складе с использованием современных технологий.
19. Влияние электронной коммерции на развитие логистической инфраструктуры.
20. Роль информационных систем в повышении эффективности управления транспортными системами.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература

1. Транспортно-экспедиционная деятельность : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Будрина [и др.] ; под редакцией Е. В. Будриной. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17136-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539312 (дата обращения: 06.11.2024).

2. Транспортно-экспедиционная деятельность : учебник и практикум для вузов / Л. И. Рогавичене [и др.] ; под редакцией Е. В. Будриной. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 344 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17135-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536673 (дата обращения: 06.11.2024).

3. Транспортная инфраструктура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. И. Солодкий, А. Э. Горев, Э. Д. Бондарева, Н. В. Черных. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 443 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17861-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/533860 (дата обращения: 06.11.2024).

б) дополнительная литература

1. Герами, В. Д. Управление транспортными системами. Транспортное обеспечение логистики : учебник и практикум для вузов / В. Д. Герами, А. В. Колик. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 536 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18372-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/534874 (дата обращения: 06.11.2024).

2. Колик, А. В. Грузовые перевозки: комбинированные технологии : учебник для вузов / А. В. Колик. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 258 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14884-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/543125 (дата обращения: 06.11.2024).

3. Неруш, Ю. М. Логистика: теория и практика проектирования : учебник и практикум для вузов / Ю. М. Неруш, С. А. Панов, А. Ю. Неруш. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 422 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13563-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/535866 (дата обращения: 06.11.2024).

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечная система ЛАНЬ
2. Электронно-библиотечная система Znanium.com
3. Электронно-библиотечная система biblioclub.ru
4. Электронно-библиотечная система Book.ru

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения

1	208	Учебная мебель: стол – 21 шт., стулья- 21 шт., стул офисный – 12 шт., компьютерное кресло -6 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол компьютерный -5 шт., кафедра настольная -2 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стойка наклонная - 4 шт., стенд – 6 шт. настенная карта -1 шт. (38 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 13 шт., экран настенный Luma
2	311	Учебная доска, стол 1 тумбовый, стол ученический (6 шт), стулья
3	435	Учебная доска, стол 1 тумбовый, стол ученический (8 шт), стенд (6 шт), стулья (16 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать

замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	старший преподаватель И и ТТП, Громова Евгения Васильевна	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	ПК-2.7 Способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении
ПК-4	Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности	ПК-4.3 Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта
ПК-6	Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-6.4 Способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем
ПК-7	Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-7.3 Способен проектировать транспортные системы по различным критериям оптимальности с учетом заданного набора ограничений

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный или письменный опрос;отчет по лабораторной работе;Курсовая работа .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Проектирование пассажирских маршрутных сетей						

1.1	Транспортные и маршрутные сети. Основные понятия и характеристики.	2	0	1	2	5	ПК-1.15, ПК-2.7, ПК-4.3, ПК-6.4, ПК-7.3
1.2	Принципы и методы проектирования транспортных сетей	2	0	1	2	5	ПК-1.15, ПК-2.7, ПК-4.3, ПК-6.4, ПК-7.3
1.3	Закономерности формирования передвижений населения в городах и регионах	2	0	1	2	5	ПК-1.15, ПК-2.7, ПК-4.3, ПК-6.4, ПК-7.3
1.4	Транспортная подвижность населения. Прогнозирование транспортной подвижности	2	5	1	2	10	ПК-1.15, ПК-2.7, ПК-4.3, ПК-6.4, ПК-7.3
1.5	Выбор населением способа передвижения и вида пассажирского транспорта	2	5	1	2	10	ПК-1.15, ПК-2.7, ПК-4.3, ПК-6.4, ПК-7.3
1.6	Маршрутизация транспортных сетей	2	0	1	2	5	ПК-1.15, ПК-2.7, ПК-4.3, ПК-6.4, ПК-7.3
1.7	Принципы проектирования и оптимизации маршрутных сетей	2	0	1	2	5	ПК-1.15, ПК-2.7, ПК-4.3, ПК-6.4, ПК-7.3
1.8	Методы проектирования и оптимизации городских маршрутных сетей	2	5	1	2	10	ПК-1.15, ПК-2.7, ПК-4.3, ПК-6.4, ПК-7.3
1.9	Оценка и планирование основных показателей маршрутной сети	8	9	4	1,5	53	ПК-1.15, ПК-2.7, ПК-4.3, ПК-6.4, ПК-7.3
Всего часов:		24	24	12	17,5	108	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности

ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	ПК-2.7 Способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении
ПК-4	Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности	ПК-4.3 Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта
ПК-6	Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-6.4 Способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем
ПК-7	Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-7.3 Способен проектировать транспортные системы по различным критериям оптимальности с учетом заданного набора ограничений

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
					Семестр 8		
		Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**61,5**		**18**	**108**	**65**	**17,5**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**24**			**24**	**24**	
	Лабораторные занятия (Лаб)	**24**		**8**	**24**	**24**	
	Практические занятия (Пр)	**12**		**10**	**12**	**12**	
	Другие виды самостоятельной работы				**17,5**		**17,5**
Контактная работа		**5**			**5**	**5**	

Промежуточная аттестация (Ка)	**1,5**			**1,5**		
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)	**3,5**			**3,5**		
Контроль, всего:	**25,5**			**25,5**		
Форма промежуточной				**Эк**		
Общая трудоемкость, ч.	**108**			**108**		
Общая трудоемкость, З.Е.	**3**			**3**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Проектирование пассажирских маршрутных сетей						
1.1	Транспортные и маршрутные сети. Основные понятия и характеристики.	2	0	1	2	5	ПК-1.15, ПК-2.7, ПК-4.3, ПК-6.4, ПК-7.3
1.2	Принципы и методы проектирования транспортных сетей	2	0	1	2	5	ПК-1.15, ПК-2.7, ПК-4.3, ПК-6.4, ПК-7.3
1.3	Закономерности формирования передвижений населения в городах и регионах	2	0	1	2	5	ПК-1.15, ПК-2.7, ПК-4.3, ПК-6.4, ПК-7.3
1.4	Транспортная подвижность населения. Прогнозирование транспортной подвижности	2	5	1	2	10	ПК-1.15, ПК-2.7, ПК-4.3, ПК-6.4, ПК-7.3
1.5	Выбор населением способа передвижения и вида пассажирского транспорта	2	5	1	2	10	ПК-1.15, ПК-2.7, ПК-4.3, ПК-6.4, ПК-7.3
1.6	Маршрутизация транспортных сетей	2	0	1	2	5	ПК-1.15, ПК-2.7, ПК-4.3, ПК-6.4, ПК-7.3
1.7	Принципы проектирования и оптимизации маршрутных сетей	2	0	1	2	5	ПК-1.15, ПК-2.7, ПК-4.3, ПК-6.4, ПК-7.3
1.8	Методы проектирования и оптимизации городских маршрутных сетей	2	5	1	2	10	ПК-1.15, ПК-2.7, ПК-4.3, ПК-6.4, ПК-7.3
1.9	Оценка и планирование основных показателей маршрутной сети	8	9	4	1,5	53	ПК-1.15, ПК-2.7, ПК-4.3, ПК-6.4, ПК-7.3
Всего часов:		24	24	12	17,5	108	

5.3. Содержание дисциплины.

Транспортные и маршрутные сети. Основные понятия и характеристики.

Определение транспортной сети. Городские и региональные транспортные сети: особенности и закономерности. Основные характеристики транспортных сетей. Факторы, определяющие структуру транспортных сетей. Типовые схемы транспортных сетей

Принципы и методы проектирования транспортных сетей

Классификация улично-дорожной сети и внеуличных путей сообщения по составу движения, по назначению. Принципы и методы проектирования транспортных сетей. Задачи проектирования городских транспортных сетей. Критерии оптимизации при проектировании транспортных сетей

Закономерности формирования передвижений населения в городах и регионах

Понятия расселения и тяготения. Методы исследования закономерностей расселения жителей относительно мест приложения труда. Законы формирования транспортных передвижений населения в городах и регионах.

Транспортная подвижность населения. Прогнозирование транспортной подвижности

Подвижность населения. Классификация подвижности. Факторы, влияющие на транспортную подвижность населения. Методы прогнозирования и расчёта транспортной подвижности в городах и регионах

Выбор населением способа передвижения и вида пассажирского транспорта

Вероятность выбора населением способа передвижения. Критерии выбора населением вида транспорта. Методы распределения подвижного состава по маршрутам и расчета потребности в подвижном составе на маршрутах

Маршрутизация транспортных сетей

Основные принципы маршрутной технологии. Назначение и классификация маршрутов. Порядок организации, изменения и закрытия маршрутов. Характеристики маршрутных сетей городского и регионального пассажирского транспорта. Методы сравнения различных вариантов маршрутных сетей

Принципы проектирования и оптимизации маршрутных сетей

Понятия рациональной и оптимальной маршрутной сети. Принципы и методы оптимизации маршрутных сетей. Критерии в задачах проектирования и оптимизации маршрутных сетей. Алгоритм проектирования рациональной маршрутной сети в городах.

Методы проектирования и оптимизации городских маршрутных сетей

Определение корреспонденций населения. Построение графа транспортной сети. Распределение населения между пунктами отправления и тяготения. Выбор рациональных путей следования. Формирование маршрутов-кандидатов. Распределение пассажиров между маршрутами на совместных участках. Корректировка маршрутов. Расчёт пассажиропотоков маршрутной сети

Оценка и планирование основных показателей маршрутной сети

Выбор и расчёт потребности в подвижном составе. Оценка степени использования подвижного состава. Оценка разнообразия транспортных связей. Планирование основных показателей маршрутной сети. Уравнение связей показателей маршрутной сети

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Транспортные и маршрутные сети. Основные понятия и характеристики.	1	
2	1	Принципы и методы проектирования транспортных сетей	1	
3	1	Закономерности формирования передвижений населения в городах и регионах	1	
4	1	Транспортная подвижность населения. Прогнозирование транспортной подвижности	1	
5	1	Выбор населением способа передвижения и вида пассажирского транспорта	1	
6	1	Маршрутизация транспортных сетей	1	
7	1	Принципы проектирования и оптимизации маршрутных сетей	1	
8	1	Методы проектирования и оптимизации городских маршрутных сетей	1	
9	1	Оценка и планирование основных показателей маршрутной сети	4	

5.5. Тематический план лабораторных работ.

№ п/п	№ раздела	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Расчёт транспортной подвижности городского населения	5	
2	1	Прогнозирование корреспонденций городского населения	5	
3	1	Разработка рациональных маршрутных сетей крупных городов	5	
4	1	Планирование показателей проектируемой маршрутной сети	9	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	Устный или письменный опрос	У/П О
2	отчет по лабораторной работе	отчет
3	Курсовая работа	КР

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия
ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности
ПК-4	Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности
ПК-6	Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа

ПК-7	Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-7 Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Моделирование транспортных процессов							x		Экзамен,Курсовой проект
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Управление качеством транспортных услуг							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Цифровые инструменты управления процессами перевозок грузов и парком транспортных средств								x	Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Организация и управление продажами транспортных услуг							x		Зачет
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа

Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте				x					Экзамен,Курсовая работа
Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте					x				Зачет
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Теория транспортных процессов и систем					x				Экзамен,Курсовая работа
Стратегическое планирование транспортной деятельности							x		Экзамен
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Грузоведение				x					Экзамен,Курсовая работа
Основы транспортно-экспедиторского обслуживания					x				Экзамен,Курсовая работа
Транспортные и погрузо-разгрузочные средства					x				Экзамен
Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта						x			Экзамен
Мультимодальные транспортные технологии						x			Экзамен
Технологии пассажирских перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Технологии грузовых перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта						x			Зачет
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Международные грузовые перевозки							x		Курсовая работа,Экзамен
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Транспортно-логистические терминалы и склады							x		Зачет
Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности							x		Зачет
Управление качеством транспортных услуг							x		Зачет
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа

Организация перевозок специфических видов грузов								x	Экзамен
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок								x	Экзамен
Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой								x	Зачет
Общий курс транспорта	x								Экзамен
Техника транспорта, обслуживание и ремонт				x					Экзамен
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Транспортная энергетика					x				Зачет

ПК-6 Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа

Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Теория транспортных процессов и систем					x				Экзамен,Курсовая работа
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Мультимодальные транспортные технологии						x			Экзамен
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет

Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Общий курс транспорта	x								Экзамен
Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения			x						Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ПК-2 Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте				x					Экзамен,Курсовая работа
Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте					x				Зачет
Современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте						x			Зачет
Цифровизация, автоматизация и "умные" технологии на транспорте							x		Экзамен
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Моделирование транспортных процессов							x		Экзамен,Курсовой проект
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Цифровые инструменты управления процессами перевозок грузов и парком транспортных средств								x	Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет

Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах		x							Экзамен
Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров			x						Экзамен
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Проектная деятельность						x	x	x	Зачет с оценкой,Курсовая работа,Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ПК-4 Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Транспортно-логистические терминалы и склады							x		Зачет
Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности							x		Зачет
Управление качеством транспортных услуг							x		Зачет
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой								x	Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-2 Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-2.7 Способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-4 Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-4.3 Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-6 Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-6.4 Способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-7 Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-7.3 Способен проектировать транспортные системы по различным критериям оптимальности с учетом заданного набора ограничений	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен проектировать транспортные системы по различным критериям оптимальности с учетом заданного набора ограничений	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен проектировать транспортные системы по различным критериям оптимальности с учетом заданного набора ограничений Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен проектировать транспортные системы по различным критериям оптимальности с учетом заданного набора ограничений но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен проектировать транспортные системы по различным критериям оптимальности с учетом заданного набора ограничений свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Экзаменационные вопросы (задания)

1. Транспортные сети: определение и основные характеристики
2. Городские транспортные сети. Особенности и классификация.
3. Основные требования, предъявляемые к городским транспортным сетям.
4. Типовые схемы транспортных сетей. Факторы, определяющие структуру транспортных сетей.
5. Маршрутные сети: понятие и классификация.
6. Основные характеристики маршрутных сетей.
7. Особенности задач проектирования и оптимизации маршрутных сетей.
8. Требования, предъявляемые к маршрутным сетям при проектировании.
9. Основные критерии и ограничения в задачах проектирования и оптимизации маршрутных сетей.
10. Исходные данные в задачах проектирования и оптимизации маршрутных сетей.
11. Закономерности формирования передвижений населения в городах.
12. Транспортная подвижность населения: определение и классификация.
13. Факторы, оказывающие влияние на транспортную подвижность населения.
14. Методы прогнозирования транспортной подвижности населения.
15. Методика расчёта транспортной подвижности населения в зависимости от целей передвижения.
16. Методика расчёта корреспонденций населения на основе данных о транспортной подвижности.
17. Алгоритм проектирования новой маршрутной сети городского района.
18. Методика прогнозирования пассажиропотоков по данным района-аналога.
19. Граф транспортной сети: понятие и структура.
20. Принцип распределения жителей городского района между пунктами отправления и тяготения.
21. Последовательность формирования маршрутов в задачах проектирования и оптимизации городской маршрутной сети.

22. Правило распределения пассажиропотоков на участках совместного следования маршрутов.

23. Условия и порядок корректировки расчётного варианта маршрутной сети.

24. Планирование основных показателей маршрутной сети.

25. Показатели оценки разработанного варианта маршрутной сети.

Задания для проверки достижения индикаторов

1. Провести прогнозирование транспортной подвижности населения различных социальных групп в зависимости от целей передвижения.

2. Используя данные о средней подвижности, провести расчёт корреспонденций населения между транспортными районами с учётом уровня развития производственной и социально-культурной сфер.

3. Спроектировать рациональную маршрутную сеть города с учётом заданных критериев и ограничений.

4. Выполнить расчёт показателей оценки спроектированной маршрутной сети.

5. Осуществить выбор вида транспорта, класса пассажировместимости и модели подвижного состава для спроектированных маршрутов.

6. Выполнить расчёт плановых показателей работы подвижного состава на спроектированных маршрутах.

Темы курсовой работы

Проектирование маршрутной сети наземного пассажирского транспорта в городском районе.

Задание:

1. Построить граф транспортной сети района (ГТС).

2. Распределить жителей микрорайонов по вершинам ГТС.

3. Выполнить расчёт прогнозируемого количества жителей, совершающих поездки на общественном пассажирском транспорте (ОПТ) в час «пик» между вершинами ГТС и пассажиропоглощающими (ПП) пунктами.

4. Определить рациональные пути следования ОПТ между вершинами ГТС и ПП пунктами.

5. Провести предварительное формирование маршрутов и расчёт пассажиропотоков.

6. Распределить пассажиров между маршрутами на участках совместного следования.

7. Провести корректировку маршрутов в соответствии с особенностями организации движения в районе, возможностями транспортного предприятия и требуемого качества обслуживания пассажиров.

8. Выполнить окончательный расчёт пассажиропотоков по маршрутам.

9. Осуществить выбор подвижного состава и расчёт потребности в подвижном составе на разработанных маршрутах.

10. Рассчитать показатели работы маршрутов.

11. Построить схему разработанной маршрутной сети.

12. Провести оценку разработанной маршрутной сети.

Исходные данные к к расчетно-графической работе (по вариантам).

Пример исходных данных:

1) Схема улично-дорожной сети расчётного городского района в масштабе с указанием "центров тяжести" микрорайонов.

2) Номинальная вместимость подвижного состава, пасс.: 25, 65, 100, 135

3) Предпочтительный интервал движения, мин. [6-8]

4) Средняя скорость сообщения, км/ч 18

5) Численность жителей микрорайонов, чел.

I 14200
II 6600
III 5950
IV 7100
V 6700
VI 6900

6) Доли распределения корреспонденций района:

Пункты Доля распределения

А 0,65 Б 0,35

7) Коэффициент выезда на ОПТ в час «пик» 0,24

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Материалы устного и/или письменного опроса

1. Назовите основные характеристики транспортных сетей.

2. Какие вы знаете методы проектирования маршрутных сетей?

3. В чём разница между проектированием и оптимизацией маршрутной сети?

3. Назовите показатели оценки функционирования маршрутных сетей?

4. Какие требования предъявляются к маршрутным сетям при проектировании?

5. Что является основными критериями при проектировании и оптимизации маршрутных сетей?

6. Назовите алгоритм проектирования рациональной маршрутной сети городского района.

7. Какие ограничения могут быть установлены при решении задачи проектирования городской маршрутной сети?

8. В чём заключается последовательность формирования маршрутов в задаче проектирования городской маршрутной сети?

9. Что показывает маршрутный коэффициент?

10. Как определяется плотность маршрутной сети?

11. Студентам выдаются предварительно сформированные варианты маршрутной сети (схема). Необходимо:

1) предложить варианты объединения маршрутов с учётом наличия протяжённых совместных участков трасс и общих пассажиропотоков;

2) предложить варианты корректировки маршрутов с учётом заданных ограничений на расположение конечных пунктов маршрутов:

а) путём изменения (продления) трассы маршрута; б) путём организации кольцевого оборота подвижных единиц;

3) определить ограничения на расчётную величину пассажиропотоков с учётом заданного уровня качества обслуживания пассажиров, пропускной способности элементов транспортной системы и возможностей транспортного предприятия по выпуску подвижного состава;

4) предложить мероприятия по приведению расчётных значений пассажиропотоков маршрутов в соответствие с установленными ограничениями:

а) отмена маршрута, б) организация полуэкспрессного сообщения на маршруте; в) организация дополнительного укороченного маршрута.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Бирюков В.В. Пассажирские перевозки в городах и агломерациях : учебник / В. В. Бирюков. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2020. - 368 с. - (Учебники НГТУ). - ISBN 978-5-7782-4264-7. - Текст : электронный.

2. Туревский И.С. Автомобильные перевозки : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 223 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0866-2. - Текст : электронный.

3. Милославская, С. В. Транспортные системы и технологии перевозок : учебное пособие / С.В. Милославская, Ю.А. Почаев. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 116 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/7681. - ISBN 978-5-16-010064-7. - Текст : электронный.

б) дополнительная литература:

1. Рощин А.И., Акопов Ф.В., Жуков А.И. Методические указания к лабораторным работам для подготовки студентов по дисциплине "Методы обследования транспортных процессов". - М.: МАДИ, 2015. - 32 с.

2. Кузнецова Л.П. Пассажирские перевозки [Текст] : учебное пособие / Л. П. Кузнецова, Б. А. Семенихин ; Минобрнауки России, Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высш. проф. образования "Юго-Западный гос. ун-т" (ЮЗГУ). - Курск : Юго-Западный гос. ун-т : Унив. кн., 2015. - 152 с. : ил., табл.; 21 см.; ISBN 978-5-9907514-2-2

3. Акопов Ф.В. Проектирование маршрутной сети городского района : методические указания к курсовой работе по дисциплине "Проектирование пассажирских маршрутных сетей" / Ф.В. Акопов ; МАДИ .— М. : МАДИ, 2019 .— 27 с. : ил. — Автор - преподаватель МАДИ .— Библиогр.: с. 26.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Научно-техническая библиотека МАДИ

2. Электронно-библиотечная система Znanium.com

3. Электронно-библиотечная система издательства "Лань"

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	435	Учебная доска, стол 1 тумбовый, стол ученический (8 шт), стенд (6 шт), стулья (16 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ

2	208	Учебная мебель: стол – 21 шт., стулья- 21 шт., стул офисный – 12 шт., компьютерное кресло -6 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол компьютерный -5 шт., кафедра настольная -2 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стойка наклонная - 4 шт., стенд – 6 шт. настенная карта -1 шт. (38 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 13 шт., экран настенный Luma

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	доцент И и ТТП, к.п.н Петрова А.В.	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.05.01 Организация перевозок специфических видов грузов

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.5 Демонстрирует способность планировать и организовывать перевозки грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего развития техники и технологий
		ПК-1.6 Демонстрирует способность совершенствовать организацию перевозок грузов или пассажиров для повышения их качества и/или эффективности
		ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: устный / письменный опрос;контрольная работа .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Организация перевозок специфических видов грузов						
1.1	Общее содержание курса. Основные принципы организации перевозок специфических грузов	4	0	6	4	14	ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.15
1.2	Организация перевозок крупногабаритных и тяжеловесных грузов	4	0	6	4	14	ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.15
1.3	Организация перевозок опасных грузов	8	0	12	3	23	ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.15
1.4	Организация перевозок скоропортящихся грузов	4	0	6	4	14	ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.15
1.5	Особенности организации перевозок специфических видов грузов в международном сообщении	4	0	6	5,5	43	ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.15
Всего часов:		24	0	36	20,5	108	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**	**Наименование индуктора достижения компетенции**
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.5 Демонстрирует способность планировать и организовывать перевозки грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего развития техники и технологий
		ПК-1.6 Демонстрирует способность совершенствовать организацию перевозок грузов или пассажиров для повышения их качества и/или эффективности
		ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы	Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
				Семестр 8		
	Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа

Учебная работа (без контроля), всего:		**61,5**		**10**	**108**	**62**	**20,5**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**24**			**24**	**24**	
	Практические занятия (Пр)	**36**		**10**	**36**	**36**	
	Другие виды самостоятельной работы				**20,5**		**20,5**
Контактная работа		**2**			**2**	**2**	
Промежуточная аттестация (Ка)		**1,5**			**1,5**		
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**0,5**			**0,5**		
Контроль, всего:		**25,5**			**25,5**		
Форма промежуточной					**Эк**		
Общая трудоемкость, ч.		**108**			**108**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**3**			**3**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Организация перевозок специфических видов грузов						
1.1	Общее содержание курса. Основные принципы организации перевозок специфических грузов	4	0	6	4	14	ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.15
1.2	Организация перевозок крупногабаритных и тяжеловесных грузов	4	0	6	4	14	ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.15
1.3	Организация перевозок опасных грузов	8	0	12	3	23	ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.15
1.4	Организация перевозок скоропортящихся грузов	4	0	6	4	14	ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.15
1.5	Особенности организации перевозок специфических видов грузов в международном сообщении	4	0	6	5,5	43	ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.15
Всего часов:		24	0	36	20,5	108	

5.3. Содержание дисциплины.

Общее содержание курса. Основные принципы организации перевозок специфических грузов

Основные принципы организации перевозок специфических грузов. Общее содержание курса. Принципы перевозок специфические видов грузов. Роль и место управления в организации систем транспортировки специфических видов грузов

Организация перевозок крупногабаритных и тяжеловесных грузов

Организация перевозок крупногабаритных и тяжеловесных грузов. Анализ груза. Анализ подвижного состава. Анализ транспортной сети дорог. Безопасность как принцип организации транспортировки крупногабаритных и тяжеловесных грузов.

Организация перевозок опасных грузов

Организация перевозок опасных грузов. Анализ груза. Анализ подвижного состава. Анализ транспортной сети дорог. Безопасность как принцип организации транспортировки опасных грузов

Организация перевозок скоропортящихся грузов

Организация перевозок скоропортящихся грузов. Анализ груза. Анализ подвижного состава. Анализ транспортной сети дорог. Сохранность качества при транспортировке скоропортящихся грузов. Проблемы перевозок скоропортящихся грузов на большие расстояния

Особенности организации перевозок специфических видов грузов в международном сообщении

Организация перевозок отдельных видов грузов(специфических) в международном сообщении. Анализ груза. Анализ подвижного состава. Анализ транспортной сети дорог.

Транспортное страхование. Исключения при организации движения в различных странах

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Основные принципы организации перевозок специфических грузов. Общее содержание курса. Принципы перевозок специфические видов грузов. Роль и место управления в организации систем транспортировки специфических видов грузов	6	
2	1	Организация перевозок крупногабаритных и тяжеловесных грузов. Безопасность как принцип организации транспортировки крупногабаритных и тяжеловесных грузов	6	
3	1	Организация перевозок опасных грузов. Безопасность как принцип организации транспортировки опасных грузов	12	
4	1	Организация перевозок скоропортящихся грузов. Сохранность качества при транспортировке скоропортящихся грузов	6	
5	1	Организация перевозок отдельных видов грузов (специфических) в международном сообщении. Транспортное страхование. Исключения при организации движения в различных странах	6	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	устный / письменный опрос	опрос
2	контрольная работа	к

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Организация и управление продажами транспортных услуг							x		Зачет
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте				x					Экзамен,Курсовая работа
Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте					x				Зачет

Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Теория транспортных процессов и систем					x				Экзамен,Курсовая работа
Стратегическое планирование транспортной деятельности							x		Экзамен
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Грузоведение				x					Экзамен,Курсовая работа
Основы транспортно-экспедиторского обслуживания					x				Экзамен,Курсовая работа
Транспортные и погрузо-разгрузочные средства					x				Экзамен
Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта						x			Экзамен
Мультимодальные транспортные технологии						x			Экзамен
Технологии пассажирских перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Технологии грузовых перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта						x			Зачет
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Международные грузовые перевозки							x		Курсовая работа,Экзамен
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Транспортно-логистические терминалы и склады							x		Зачет
Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности							x		Зачет
Управление качеством транспортных услуг							x		Зачет
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Организация перевозок специфических видов грузов								x	Экзамен
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок								x	Экзамен

Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой								x	Зачет
Общий курс транспорта	x								Экзамен
Техника транспорта, обслуживание и ремонт				x					Экзамен
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Транспортная энергетика					x				Зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-1.5 Демонстрирует способность планировать и организовывать перевозки грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего развития техники и технологий	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность планировать и организовывать перевозки грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего развития техники и технологий	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность планировать и организовывать перевозки грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего развития техники и технологий Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность планировать и организовывать перевозки грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего развития техники и технологий но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность планировать и организовывать перевозки грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего развития техники и технологий свободно оперирует приобретенным и знаниями.

ПК-1.6 Демонстрирует способность совершенствовать организацию перевозок грузов или пассажиров для повышения их качества и/или эффективности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность совершенствовать организацию перевозок грузов или пассажиров для повышения их качества и/или эффективности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность совершенствовать организацию перевозок грузов или пассажиров для повышения их качества и/или эффективности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность совершенствовать организацию перевозок грузов или пассажиров для повышения их качества и/или эффективности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность совершенствовать организацию перевозок грузов или пассажиров для повышения их качества и/или эффективности свободно оперирует приобретенными знаниями.

ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Задания для проверки результатов обучения «знать».

1. Какие грузы называют специфическими?
2. Какие особенности определяют специфичность груза?
3. Как определяют понятие «логистика»?
4. Каковы функции логистики при перевозке специфических грузов?
5. Какова роль процесса транспортировки грузов в экономике?
6. Как определяют понятие «риск»?
7. Какие принципы закладывают в логистическую систему при проектировании?
8. Какие четыре уровня информации закладывают в информационный поток?
9. Как определяют понятие «крупногабаритный тяжеловесный груз»?
10. В чем состоит специфика материального потока при перевозке крупногабаритного тяжеловесного груза?
11. Какие ограничения на транспортно-дорожной сети приняты в России и мировой практике?
12. Что закладывают в основу при моделировании транспортной сети для крупногабаритных тяжеловесных грузов?
13. В чем состоит логистический подход к выбору транспортных средств для перевозки крупногабаритных тяжеловесных грузов?
14. Какими документами определяют информационный поток для перевозки крупногабаритных тяжеловесных грузов?
15. В чем состоит ответственность участников процесса транспортировки при перевозке крупногабаритных тяжеловесных грузов?
16. Как обеспечивают безопасность при проезде дорожных сооружений?
17. Каковы роль и особенности водителя при перевозке крупногабаритных тяжеловесных грузов?
18. Какие санкции и на основе какого документа применяют к участникам процесса транспортировки крупногабаритных тяжеловесных грузов?

19. Как определяют опасные грузы?
20. Как классифицируют опасные грузы?
21. Какие требования к таре и упаковке предъявляют при перевозке опасных грузов?
22. Существует ли возможность совместной перевозки различных опасных грузов и как это определить?
23. Какими опознавательными знаками обозначают транспортные средства с опасными грузами?
24. В чем заключаются особенности построения модели сети для перевозки опасных грузов?
25. Какими документами регламентируются перевозки опасных грузов?
26. Какие риски возникают при перевозке опасных грузов и меры борьбы с ними?
27. Как осуществляют обучение водителей и экспедиторов при перевозке опасных грузов?
28. Какие санкции и на основе какого документа применяют к участникам процесса перевозки опасных грузов?
29. Как определяют понятие «скоропортящийся груз»?
30. В чем состоят особенности скоропортящихся грузов?
31. По каким критериям классифицируют скоропортящиеся грузы?
32. Что такое «естественная убыль» при хранении и транспортировке скоропортящихся грузов?
33. Есть ли возможность совместной перевозки скоропортящихся грузов и чем определяют?
34. Какие требования к транспортным средствам для перевозки скоропортящихся грузов предъявляют при подаче к погрузке и во время перевозки?
35. Кем осуществляется контроль соответствия нормам транспортных средств оборудования?
36. Какими документами регламентируют перевозку скоропортящихся грузов?
37. Как обеспечивают сохранность качества перевозимых скоропортящихся грузов?
38. Каковы возможности устранения рисков, возникающих при перевозке скоропортящихся грузов?
39. В чем состоят особенности организации международного сообщения?
40. В чем заключается транспортное страхование и каковы его функции?
41. Что такое правила Инкотермс?
42. Как различаются четыре раздела правил Инкотермс?
43. В чем состоят особенности перевозки крупногабаритных грузов в международном сообщении?
44. В чем состоят особенности перевозки опасных грузов в международном сообщении?
45. В чем состоят особенности перевозки скоропортящихся грузов в международном сообщении?
46. Какие исключения делаются в различных странах при перевозке специфических грузов?

Задания для проверки результатов обучения «уметь».

Задание 1. Проектирования системы транспортировки крупногабаритных и тяжеловесных грузов.

Студенты разрабатывают систему для транспортировки крупногабаритного груза, дают обоснование для выбора схемы доставки.

Исходные данные:

1) Существующий подвижной состав автомобильного транспорта для транспортировки крупногабаритного груза;
2) Вариант крупногабаритного груза;
3) Дополнительные условия

В ходе выполнения задания студенты решают следующие задачи:

•Выбор подвижного состава для транспортировки крупногабаритного груза

•Выбор нестандартизированного оборудования для перевозки крупногабаритного груза

Задание 2. Проектирования системы транспортировки опасных грузов. Студенты

разрабатывают систему для транспортировки опасных грузов, дают

обоснование для выбора схемы доставки. Исходные данные:

1) Существующий подвижной состав автомобильного транспорта для транспортировки опасных грузов;

2) Вариант опасного груза;

3) Дополнительные условия

В ходе выполнения задания студенты решают следующие задачи:

•Выбор подвижного состава для транспортировки опасного груза

•Выбор специализированного оборудования для перевозки опасного груза

Задание 3. Проектирования системы транспортировки скоропортящихся грузов. Студенты разрабатывают систему для транспортировки скоропортящихся

грузов, дают обоснование для выбора схемы доставки. Исходные данные:

1) Существующий подвижной состав автомобильного транспорта для транспортировки скоропортящихся грузов;

2) Вариант скоропортящихся груза;

3) Дополнительные условия

В ходе выполнения задания студенты решают следующие задачи:

•Выбор подвижного состава для транспортировки скоропортящегося груза

•Выбор специализированного оборудования для перевозки скоропортящегося

груза

Задания для проверки результатов обучения «владеть».

Задание 1. Проектирования системы транспортировки крупногабаритных и тяжеловесных грузов.

Студенты разрабатывают систему для транспортировки крупногабаритного груза, дают обоснование для выбора схемы доставки.

Исходные данные:

1) Существующий подвижной состав автомобильного транспорта для транспортировки крупногабаритного груза;

2) Вариант крупногабаритного груза;

3) Дополнительные условия

В ходе выполнения задания студенты решают следующие задачи:

•Расчет общего центра масс бинарной системы

•Расчет осевых нагрузок

•Расчет маршрута транспортировки

•Расчет способа погрузоразгрузочных работ

Задание 2. Проектирования системы транспортировки опасных грузов. Студенты разрабатывают систему для транспортировки опасных грузов, дают обоснование для выбора схемы доставки. Исходные данные:

1) Существующий подвижной состав автомобильного транспорта для транспортировки опасных грузов;

2) Вариант опасного груза;

3) Дополнительные условия

В ходе выполнения задания студенты решают следующие задачи:

•Расчет осевых нагрузок

•Расчет маршрута транспортировки

•Расчет способа погрузоразгрузочных работ

Задание 3. Проектирования системы транспортировки скоропортящихся грузов. Студенты разрабатывают систему для транспортировки скоропортящихся грузов, дают обоснование для выбора схемы доставки. Исходные данные:

1) Существующий подвижной состав автомобильного транспорта для транспортировки скоропортящихся грузов;

2) Вариант скоропортящихся груза;

3) Дополнительные условия

В ходе выполнения задания студенты решают следующие задачи:

•Расчет осевых нагрузок

•Расчет маршрута транспортировки

•Расчет способа погрузоразгрузочных работ

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Вопросы для устного / письменного опроса:

1. Транспортная продукция и особенности ее производства.
2. Классификация грузовых автомобильных перевозок.
3. Транспортный процесс, элементы транспортного процесса.
4. Содержание понятий: ездка, оборот; распределение рабочего времени водителя за смену.
5. Варианты организации грузовых автомобильных перевозок.
6. Показатели состояния парка. Оценка состояния парка.
7. Показатели оценки производительности подвижного состава.
8. Грузы и их классификация.
9. Специфические грузы.
10. Классификация грузов в зависимости от объемной массы.
11. Грузовместимость автотранспортных средств, порядок ее определения для тарно-штучных грузов, для навалочных грузов разной объемной массы.
12. Маркировка грузов при перевозке автомобильным транспортом.
13. Транспортная тара, ее назначение и классификация.
14. Пакетирование грузов: назначение, средства пакетирования, их классификация.
15. Расчет времени оборота автомобиля (автопоезда) при магистральных перевозках.
16. Режим труда и отдыха водителей.
17. Погрузочно-разгрузочные пункты: типы пунктов, комплекс оборудования, основные параметры.
18. Расчет пропускной способности погрузочно-разгрузочного пункта.
19. Производительность погрузочно-разгрузочного пункта.
20. Расчет размеров площади, необходимой для организации работы погрузочно-разгрузочного пункта.
21. Нормы планирования погрузочно-разгрузочных работ.
22. Определение производительности погрузочно-разгрузочного поста по нормам времени и нормам выработки.
23. Склады: назначение, классификация.
24. Расчет параметров складов (полезная, общая площадь, суточный объем переработки грузов).
25. Товарно-транспортные документы, порядок их разработки и учета.
26. Управление транспортными процессами.
27. Организация учета перевозок в автотранспортных предприятиях.
28. Транспортная задача. Постановка и методы решения.
29. Применение экономико-математических методов при маршрутизации полнопартионных перевозок.
30. Моделирование работы автомобильного транспорта и погрузочно-разгрузочных пунктов как системы массового обслуживания.
31. Себестоимость грузовых автомобильных перевозок, ее структура.
32. Анализ себестоимости грузовых автомобильных перевозок. Направления снижения себестоимости.
33. Тарифы на грузовые автомобильные перевозки, системы и схемы построения тарифов.

34. Регулирование тарифов на грузовые автомобильные перевозки.
35. Регулирование транспортной деятельности в Российской Федерации.
36. Система нормативно-правовых и нормативно-технических актов по регулированию автотранспортной деятельности.
37. Основные положения Устава автомобильного транспорта.
38. Правила перевозок грузов, их назначение и содержание.
39. Унифицированные формы первичной учетной документации по учету работ в автомобильном транспорте.
40. Путевой лист, его назначение и порядок оформления.
41. Товарно-транспортная накладная, ее назначение, содержание и порядок оформления.
42. Перевозки тарно-штучных грузов.
43. Пакетные перевозки грузов.
44. Перевозки грузов в контейнерах.
45. Перевозки грузов сменными полуприцепами и кузовами.
46. Перевозки грузов специализированным подвижным составом.
47. Перевозки навалочных грузов.
48. Междугородные и международные перевозки.
49. Централизованные перевозки.
50. Терминальные перевозки грузов.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:
а) основная литература

1. Организация перевозок специфических видов грузов: Учебное пособие; Н.А. Троицкая, М.В. Шилимов.- М.: Кнорус, 2016.- 240 с.: ил.
2. Единая транспортная система. Учебник; Н.А. Троицкая.- М.: Академия, 2014.- 240 с.: ил.

3. «Постановление Правительства Российской Федерации от 15.04.2011 № 272 «Об утверждении Правил перевозки грузов автомобильным транспортом»» режим доступа: http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=190090
б) дополнительная литература

1. Инструкция по перевозке крупногабаритных и тяжеловесных грузов автомобильным транспортом по дорогам РФ (утв. Минтрансом РФ, МВД РФ и Федеральной автомобильно-дорожной службой РФ 27 мая 1996 г.) с изменениями от 22 января 2004 г., от 21 июля 2011 г. И от 24 июля 2012г.http://base.consultant.ru/
2. «Федеральный закон от 08.11.2007 № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и

о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»»http://base.consultant.ru/
3. «Постановление Правительства Российской Федерации от 16.11.2009 № 934 «О возмещении вреда, причиняемого транспортными средствами, осуществляющими перевозки тяжеловесных грузов по автомобильным дорогам Российской Федерации» »http://base.consultant.ru/

4. « Административный регламент Федеральной службы по надзору в сфере транспорта предоставления государственной услуги по выдаче специального разрешения на движение по автомобильным дорогам транспортного средства, осуществляющего перевозку опасных грузов, в случае если маршрут или часть маршрута указанного транспортного средства проходит по автомобильным дорогам федерального значения, участкам таких дорог или по территориям двух и более субъектов Российской Федерации ».http://base.consultant.ru/

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечная система ЛАНЬ
2. Электронно-библиотечная система Znanium.com
3. Электронно-библиотечная система biblioclub.ru
4. Электронно-библиотечная система Book.ru

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	434	Учебная мебель: стол – 8 шт., стулья- 17 шт., стол однотумбовый – 1 шт., доска аудиторная. (16 посадочных места).
2	440	Учебная мебель: стол ученический (8 шт), стол компьютерный (2 шт), стулья - 10 шт. (10 посадочных мест). Оборудование: компьютер -10 шт., мультимедийное оборудование с аксессуарами. Бесплатный доступ к научно-технической библиотеке МАДИ, ЭБС «Лань», «Znanium», Электронно-библиотечной системе для учебных заведений «BOOK.ru». Доступ к справочно-правовым системам: «КонсультантПлюс».

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим

обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	доцент И и ТТП, к.п.н. Петрова АВ	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.05.02 Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.14 Демонстрирует способность организовывать перевозки в международном сообщении
		ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-3	Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности	ПК-3.4 Способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными документами в сфере международных перевозок

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос;Письменный опрос;Практические задачи;Тестирование .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Введение в специальные пассажирские перевозки						
1.1	Определение специальных пассажирских перевозок	6	0	10	2	18,5	ПК-1.14, ПК-1.15, ПК-3.4
1.2	Планирование и организация специальных перевозок	6	0	12	2	20	ПК-1.14, ПК-1.15, ПК-3.4
1.3	Управление и координация специальных перевозок	6	0	8	2	16	ПК-1.14, ПК-1.15, ПК-3.4
1.4	Экономика и эффективность специальных перевозок	6	0	6	14,5	53,5	ПК-1.14, ПК-1.15, ПК-3.4
Всего часов:		24	0	36	20,5	108	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**	**Наименование индуктора достижения компетенции**
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.14 Демонстрирует способность организовывать перевозки в международном сообщении
		ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-3	Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности	ПК-3.4 Способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными документами в сфере международных перевозок

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы	Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
				Семестр 8		
	Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:	**61,5**		**10**	**108**	**62**	**20,5**

в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**24**			**24**	**24**	
	Практические занятия (Пр)	**36**		**10**	**36**	**36**	
	Другие виды самостоятельной работы				**20,5**		**20,5**
Контактная работа		**2**			**2**	**2**	
Промежуточная аттестация (Ка)		**1,5**			**1,5**		
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**0,5**			**0,5**		
Контроль, всего:		**25,5**			**25,5**		
Форма промежуточной					**Эк**		
Общая трудоемкость, ч.		**108**			**108**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**3**			**3**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	**Наименование раздела**	**Л**	**ЛР**	**ПЗ**	**СР**	**Всего часов (без контроля)**	**Формируемые компетенции**
1	Введение в специальные пассажирские перевозки						
1.1	Определение специальных пассажирских перевозок	6	0	10	2	18,5	ПК-1.14, ПК-1.15, ПК-3.4
1.2	Планирование и организация специальных перевозок	6	0	12	2	20	ПК-1.14, ПК-1.15, ПК-3.4
1.3	Управление и координация специальных перевозок	6	0	8	2	16	ПК-1.14, ПК-1.15, ПК-3.4
1.4	Экономика и эффективность специальных перевозок	6	0	6	14,5	53,5	ПК-1.14, ПК-1.15, ПК-3.4
Всего часов:		24	0	36	20,5	108	

5.3. Содержание дисциплины.

Определение специальных пассажирских перевозок

Типы специальных перевозок: медицинские, школьные, корпоративные, туристические и другие.

Законодательная база: основные нормативные акты и правила, регулирующие специальные перевозки.

Роль специальных перевозок в транспортной системе: социальная значимость и экономическое влияние.

Планирование и организация специальных перевозок

Анализ потребностей и требований клиентов.

Маршрутизация и расписание.

Выбор транспортных средств.

Безопасность перевозок.

Управление и координация специальных перевозок
Организационная структура.
Координация с другими службами.
Технологии в управлении перевозками.
Обслуживание клиентов.

Экономика и эффективность специальных перевозок
Финансовое планирование.
Эффективность и устойчивость.
Качество обслуживания.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости

1	1	Типы специальных перевозок: медицинские, школьные, корпоративные, туристические и другие. Законодательная база: основные нормативные акты и правила, регулирующие специальные перевозки. Роль специальных перевозок в транспортной системе: социальная значимость и экономическое влияние.	10	
2	1	Анализ потребностей и требований клиентов. Маршрутизация и расписание. Выбор транспортных средств. Безопасность перевозок.	12	
3	1	Организационная структура. Координация с другими службами. Технологии в управлении перевозками. Обслуживание клиентов.	8	
4	1	Финансовое планирование. Эффективность и устойчивость. Качество обслуживания.	6	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	Устный опрос	УО
2	Письменный опрос	ПО
3	Практические задачи	ПЗ
4	Тестирование	Тест

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия
ПК-3	Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-3 Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности

Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Основы транспортно-экспедиторского обслуживания					x				Экзамен,Курсовая работа
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Международные грузовые перевозки							x		Курсовая работа,Экзамен
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок								x	Экзамен
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Документооборот на транспорте						x			Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Организация и управление продажами транспортных услуг							x		Зачет

Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте				x					Экзамен,Курсовая работа
Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте					x				Зачет
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Теория транспортных процессов и систем					x				Экзамен,Курсовая работа
Стратегическое планирование транспортной деятельности							x		Экзамен
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Грузоведение				x					Экзамен,Курсовая работа
Основы транспортно-экспедиторского обслуживания					x				Экзамен,Курсовая работа
Транспортные и погрузо-разгрузочные средства					x				Экзамен
Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта						x			Экзамен
Мультимодальные транспортные технологии						x			Экзамен
Технологии пассажирских перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Технологии грузовых перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта						x			Зачет
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Международные грузовые перевозки							x		Курсовая работа,Экзамен
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Транспортно-логистические терминалы и склады							x		Зачет
Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности							x		Зачет
Управление качеством транспортных услуг							x		Зачет
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа

Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Организация перевозок специфических видов грузов								x	Экзамен
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок								x	Экзамен
Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой								x	Зачет
Общий курс транспорта	x								Экзамен
Техника транспорта, обслуживание и ремонт				x					Экзамен
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Транспортная энергетика					x				Зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-1.14 Демонстрирует способность организовывать перевозки в международном сообщении	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность организовывать перевозки в международном сообщении	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность организовывать перевозки в международном сообщении Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность организовывать перевозки в международном сообщении но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность организовывать перевозки в международном сообщении свободно оперирует приобретенными знаниями.

ПК-1.15 Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-3 Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-3.4 Способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными документами в сфере международных перевозок	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными документами в сфере международных перевозок	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными документами в сфере международных перевозок Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными документами в сфере международных перевозок но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными документами в сфере международных перевозок свободно оперирует приобретенными знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

1. Виды специальных пассажирских перевозок и их особенности.
2. Основные законодательные акты, регулирующие специальные пассажирские перевозки.
3. Факторы, которые необходимо учитывать при планировании маршрутов для специальных перевозок.
4. Требования к транспортным средствам для перевозки пассажиров с ограниченными возможностями.
5. Процесс разработки расписания для специальных пассажирских перевозок.
6. Обеспечение безопасности пассажиров при организации специальных перевозок.
7. Меры для обеспечения комфорта пассажиров во время поездки.
8. Выбор подходящего транспортного средства для определенного типа специальных перевозок.
9. Современные технологии для оптимизации процесса специальных пассажирских перевозок.
10. Основные этапы подготовки водителей и персонала для работы на специальных перевозках.
11. Координация работы транспортных служб при организации специальных перевозок.
12. Экономические показатели, которые необходимо учитывать при планировании специальных пассажирских перевозок.
13. Анализ и улучшение качества обслуживания пассажиров на специальных маршрутах.
14. Экологические аспекты, которые следует учитывать при организации специальных пассажирских перевозок.
15. Основные причины возникновения чрезвычайных ситуаций при специальных перевозках и способы их предотвращения.
16. Роль информационных систем в управлении специальными пассажирскими перевозками.
17. Основные принципы организации международных специальных пассажирских перевозок.
18. Методы оценки эффективности специальных пассажирских перевозок.
19. Взаимодействие различных участников процесса (власти, транспортные компании,

пассажиры) в организации специальных перевозок.

20. Примеры инноваций в области специальных пассажирских перевозок и их влияние на отрасль.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Знать:

1. Анализ законодательных актов: Изучите и составьте краткий обзор основных законодательных актов, регулирующих специальные пассажирские перевозки в вашем регионе.

2. Исследование видов перевозок: Подготовьте презентацию о различных видах специальных пассажирских перевозок и их особенностях.

3. Обзор технологий: Изучите современные технологии, используемые в специальных пассажирских перевозках, и подготовьте отчет об их преимуществах.

4. История развития: Напишите эссе о развитии специальных пассажирских перевозок за последние 50 лет.

5. Экологические аспекты: Исследуйте экологические проблемы, связанные с пассажирскими перевозками, и предложите возможные решения.

Уметь:

1. Маршрутизация: Разработайте оптимальный маршрут для специальной пассажирской перевозки с учетом всех необходимых факторов (доступность, время, безопасность).

2. Анализ безопасности: Проведите анализ потенциальных рисков и предложите меры по повышению безопасности на конкретном маршруте.

3. Оценка транспортных средств: Оцените несколько транспортных средств на предмет их пригодности для специальных перевозок.

4. Расписание: Создайте расписание для специального маршрута, учитывая потребности пассажиров и ограничения.

5. Коммуникация с пассажирами: Разработайте план коммуникации с пассажирами для информирования их о расписании и изменениях.

Владеть:

1. Использование программного обеспечения: Научитесь использовать специализированное программное обеспечение для планирования маршрутов и управления перевозками.

2. Обучение персонала: Разработайте и проведите тренинг для водителей и персонала по обеспечению безопасности и комфорта пассажиров.

3. Мониторинг и отчетность: Создайте систему мониторинга качества обслуживания и подготовки регулярных отчетов о выполнении перевозок.

4. Инновационные решения: Разработайте проект внедрения инновационных решений в процесс специальных пассажирских перевозок.

5. Работа в команде: Организуйте командную работу по разработке комплексного плана улучшения качества специальных пассажирских перевозок.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература

1. Васильев, В. П. Государственное регулирование экономики : учебник и практикум для вузов / В. П. Васильев. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 178 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18711-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/545420 (дата обращения: 30.10.2024).

2. Виниченко, В. А. Ценообразование на транспорте : учебное пособие для вузов / В. А. Виниченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 244 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09526-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544940 (дата обращения: 30.10.2024).

3. Попова, Н. Ф. Правовое регулирование экономической деятельности : учебник для вузов / Н. Ф. Попова ; под редакцией М. А. Лапиной. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 307 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16497-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/537533 (дата обращения: 30.10.2024).

б) дополнительная литература

1. Бачурин, А. А. Маркетинг на автомобильном транспорте : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Бачурин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 208 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12465-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539910 (дата обращения: 30.10.2024).

2. Герами, В. Д. Управление транспортными системами. Транспортное обеспечение логистики : учебник и практикум для вузов / В. Д. Герами, А. В. Колик. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 536 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18372-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/534874 (дата обращения: 30.10.2024).

3. Морозов, С. Ю. Транспортное право : учебник для среднего профессионального образования / С. Ю. Морозов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17695-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/533554 (дата обращения: 30.10.2024).

4. Урбанистика. Городская экономика, развитие и управление : учебник и практикум для вузов / Л. Э. Лимонов [и др.] ; под редакцией Л. Э. Лимонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 822 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11389-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542360 (дата обращения: 30.10.2024).

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. ЭБС Лань
2. ЭБС Book.ru
3. ЭБС Znanium.com

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения

1	210	Учебная мебель: стол – 19 шт., стулья- 35 шт., стул офисный – 2 шт., компьютерное кресло -13 шт., стол угловой– 1 шт., стол компьютерный -13 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная. Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 14 шт., экран настенный Lumien, проектор Beng
2	427	Учебная мебель: стол угловой (венге) -1 шт., стол 3-х местный (венге) -10 шт., стенка (венге) - 1 шт., Стеллаж пристенный -3 шт., кафедра настольн. -1 шт., стул трик.оф.серый -31 шт., стул полумягк.(дерев.) -1 шт., стул изо (серый) -1 шт., доска 3-х створч. -1 шт., стол учен.б/тумбы (виш.) -2 шт., стул трик.оф.черн. -1 шт., (32 посадочных места). Оборудование: ноутбук – 1 шт., проектор, экран на треноге progekta -1 шт.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов.

Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому

необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	старший преподаватель И и ТТП, Громова Евгения Васильевна	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.06.01 Цифровые инструменты управления процессами перевозок грузов и парком транспортных средств

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	ПК-2.3 Способен использовать современные цифровые и автоматизированные системы и технологии организации бизнес-процессов и выполнения операций на автомобильном транспорте
ПК-7	Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-7.1 Способен разрабатывать логические модели транспортных процессов и систем
		ПК-7.2 Способен проектировать оптимальные параметры транспортных процессов и систем
ПК-8	Способен осуществлять проектирование и цифровизацию бизнес-процедур и управление деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов	ПК-8.1 Демонстрирует способность участвовать в разработке цифровой модели бизнес-процессов при организации транспортно-логистической деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: отчет по лабораторной работе .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Цифровые инструменты управления процессами перевозок грузов и парком транспортных средств						
1.1	Цифровая трансформация транспортного комплекс	4	4	0	3	11	ПК-2.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-8.1
1.2	Системы управления процессами перевозок	5	5	0	5	15	ПК-2.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-8.1
1.3	Системы управления парком ТС (FMS) и телематика	5	5	0	5	15	ПК-2.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-8.1
1.4	Аналитика и ИИ в управлении транспортом	5	5	0	5	15	ПК-2.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-8.1

1.5	Проектный подход к цифровизации автопарка	5	5	0	5	16	ПК-2.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-8.1
Всего часов:		24	24	0	23	72	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	ПК-2.3 Способен использовать современные цифровые и автоматизированные системы и технологии организации бизнес-процессов и выполнения операций на автомобильном транспорте
ПК-7	Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-7.1 Способен разрабатывать логические модели транспортных процессов и систем
		ПК-7.2 Способен проектировать оптимальные параметры транспортных процессов и систем
ПК-8	Способен осуществлять проектирование и цифровизацию бизнес-процедур и управление деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов	ПК-8.1 Демонстрирует способность участвовать в разработке цифровой модели бизнес-процессов при организации транспортно-логистической деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы	Трудоемкость дисциплины, академ. часов:	Семестры (кол-во недель в семестре)

		Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Семестр 8		
					Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**48**			**72**	**49**	**23**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**24**			**24**	**24**	
	Лабораторные занятия (Лаб)	**24**			**24**	**24**	
	Другие виды самостоятельной работы				**23**		**23**
Контактная работа		**1**			**1**	**1**	
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**1**			**1**		
Контроль, всего:							
Форма промежуточной					**За**		
Общая трудоемкость, ч.		**72**			**72**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**2**			**2**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Цифровые инструменты управления процессами перевозок грузов и парком транспортных средств						
1.1	Цифровая трансформация транспортного комплекс	4	4	0	3	11	ПК-2.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-8.1
1.2	Системы управления процессами перевозок	5	5	0	5	15	ПК-2.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-8.1
1.3	Системы управления парком ТС (FMS) и телематика	5	5	0	5	15	ПК-2.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-8.1
1.4	Аналитика и ИИ в управлении транспортом	5	5	0	5	15	ПК-2.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-8.1
1.5	Проектный подход к цифровизации автопарка	5	5	0	5	16	ПК-2.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-8.1
Всего часов:		24	24	0	23	72	

5.3. Содержание дисциплины.

Цифровая трансформация транспортного комплекс

Тренды цифровизации транспорта: Индустрия 4.0, Интернет вещей (IoT), большие данные в логистике. Нормативно-правовое регулирование цифровых перевозок. Электронный документооборот (ЭДО), электронные путевые листы (ЭПЛ), цифровые транспортные коридоры

Системы управления процессами перевозок

Архитектура TMS. Классификация систем (облачные, коробочные, отраслевые). Интеграция TMS с WMS и ERP.

Цифровое планирование и диспетчеризация. Алгоритмы оптимизации маршрутов (VRP - Vehicle Routing Problem). Учет динамических ограничений.

Цифровые freight-платформы и биржи грузов. Смарт-контракты и блокчейн в цепях поставок

Системы управления парком ТС (FMS) и телематика

Аппаратное обеспечение FMS: бортовые терминалы, ГЛОНАСС/GPS-модули, подключение к CAN-шине, датчики (ДУТ, температуры, открытия дверей).

Мониторинг и контроль. Геозоны, контроль стиля вождения (эко-вождение), предотвращение сливов топлива и нецелевого использования ТС.

Системы помощи водителю (ADAS) и видеоаналитика (контроль усталости, внимания, слепых зон)

Аналитика и ИИ в управлении транспортом

Предиктивная аналитика технического состояния (Predictive Maintenance). Переход от планового ТО к обслуживанию по фактическому состоянию.

Машинное обучение для прогнозирования спроса на перевозки и динамического ценообразования.

Цифровые двойники транспортных процессов.

Проектный подход к цифровизации автопарка

Методология выбора ПО и оборудования. Техническое задание (ТЗ) на внедрение.

Расчет экономической эффективности (TCO, ROI, срок окупаемости). Управление изменениями при внедрении цифровых систем

5.5. Тематический план лабораторных работ.

№ п/п	№ раздела	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	0	Настройка электронной транспортной накладной (ЭТрН) и электронного путевого листа в тестовой среде ЭДО	4	отчет
2	0	Построение и оптимизация маршрутов доставки в TMS (на примере демо-версий отечественных систем, например, «1С:Логистика» или «Яндекс.Маршрутизация»)	5	отчет
3	0	Анализ телематических данных в FMS (Wialon / ГлонассСофт). Выявление фактов перерасхода топлива и нарушений режима труда и отдыха	5	отчет
4	0	Расчет экономической эффективности внедрения системы мониторинга транспорта для автопарка из 50 ТС	5	отчет
5	0	Выбор цифрового стека для транспортной компании (сравнение вендоров, расчет стоимости владения)	5	отчет

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	отчет по лабораторной работе	отчет

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности
ПК-7	Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа
ПК-8	Способен осуществлять проектирование и цифровизацию бизнес-процедур и управление деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-2 Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте				x					Экзамен,Курсовая работа
Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте					x				Зачет
Современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте						x			Зачет

Цифровизация, автоматизация и "умные" технологии на транспорте							x		Экзамен
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Моделирование транспортных процессов							x		Экзамен,Курсовой проект
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Цифровые инструменты управления процессами перевозок грузов и парком транспортных средств								x	Зачет
Интеллектуальные транспортные системы		x	x						Экзамен,Зачет
Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах		x							Экзамен
Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров			x						Экзамен
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Проектная деятельность						x	x	x	Зачет с оценкой,Курсовая работа,Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ПК-7 Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Моделирование транспортных процессов							x		Экзамен,Курсовой проект

Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Управление качеством транспортных услуг							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Цифровые инструменты управления процессами перевозок грузов и парком транспортных средств								x	Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ПК-8 Способен осуществлять проектирование и цифровизацию бизнес-процедур и управление деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Управление финансами на транспорте						x			Зачет
Экономическая оценка инженерных решений на транспорте								x	Зачет
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте						x			Зачет
Цифровые инструменты управления процессами перевозок грузов и парком транспортных средств								x	Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-2 Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
ПК-2.3 Способен использовать современные цифровые и автоматизированные системы и технологии организации бизнес-процессов и выполнения операций на автомобильном транспорте	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен использовать современные цифровые и автоматизированные системы и технологии организации бизнес-процессов и выполнения операций на автомобильном транспорте	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен использовать современные цифровые и автоматизированные системы и технологии организации бизнес-процессов и выполнения операций на автомобильном транспорте Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен использовать современные цифровые и автоматизированные системы и технологии организации бизнес-процессов и выполнения операций на автомобильном транспорте но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен использовать современные цифровые и автоматизированные системы и технологии организации бизнес-процессов и выполнения операций на автомобильном транспорте свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-7 Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-7.1 Способен разрабатывать логические модели транспортных процессов и систем	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен разрабатывать логические модели транспортных процессов и систем	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен разрабатывать логические модели транспортных процессов и систем Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен разрабатывать логические модели транспортных процессов и систем но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен разрабатывать логические модели транспортных процессов и систем свободно оперирует приобретенным и знаниями.

ПК-7.2 Способен проектировать оптимальные параметры транспортных процессов и систем	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен проектировать оптимальные параметры транспортных процессов и систем	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен проектировать оптимальные параметры транспортных процессов и систем Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен проектировать оптимальные параметры транспортных процессов и систем но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен проектировать оптимальные параметры транспортных процессов и систем свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-8 Способен осуществлять проектирование и цифровизацию бизнес-процедур и управление деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-8.1 Демонстрирует способность участвовать в разработке цифровой модели бизнес-процессов при организации транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность участвовать в разработке цифровой модели бизнес-процессов при организации транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность участвовать в разработке цифровой модели бизнес-процессов при организации транспортно-логистической деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность участвовать в разработке цифровой модели бизнес-процессов при организации транспортно-логистической деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность участвовать в разработке цифровой модели бизнес-процессов при организации транспортно-логистической деятельности свободно оперирует приобретенными знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Итоговый проект (примерная тематика) к зачету

«Разработка концепции цифровизации парка магистральных тягачей региональной транспортной компании».

«Сравнительный анализ TMS-систем для предприятия розничной торговли (Last Mile delivery)».

«Проект внедрения предиктивной аналитики для снижения простоев ТС на линии».

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Текущий контроль:

Тестирование по темам (электронный документооборот, архитектура TMS/FMS).

Защита лабораторных работ (отчеты с расчетами и скриншотами из ПО).

Решение ситуационных задач (кейсов) по оптимизации маршрутов.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература

1. Виниченко, В. А. Ценообразование на транспорте : учебное пособие для вузов / В. А. Виниченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 244 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09526-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544940 (дата обращения: 30.10.2024).

2. Герами, В. Д. Управление транспортными системами. Транспортное обеспечение логистики : учебник и практикум для вузов / В. Д. Герами, А. В. Колик. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 536 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18372-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/534874 (дата обращения: 30.10.2024).

3. Хмельницкий, А. Д. Экономика и управление на грузовом автомобильном транспорте : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Д. Хмельницкий. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20459-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/558184 (дата обращения: 30.10.2024).

б) дополнительная литература

1. Бочкарев, А. А. Логистика городских транспортных систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Бочкарев, П. А. Бочкарев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 162 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15833-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539730 (дата обращения: 30.10.2024).

2. Герами, В. Д. Городская логистика. Грузовые перевозки : учебник для вузов / В. Д. Герами, А. В. Колик. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 343 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15024-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/543852 (дата обращения: 30.10.2024).

3. Горев, А. Э. Информационные технологии в автомобильном транспорте : учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17328-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538367 (дата обращения: 30.10.2024).

4. Горев, А. Э. Теория транспортных процессов и систем : учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13578-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538009 (дата обращения: 30.10.2024).

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Научно-техническая библиотека МАДИ
2. Электронно-библиотечная система Znanium.com
3. Электронно-библиотечная система издательства "Лань"

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ

ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.

2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).

3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	доцент И и ТТП, к.п.н. Петрова АВ	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.06.02 Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.2 Демонстрирует способность взаимодействовать с клиентами по вопросам организации транспортного обслуживания
		ПК-1.3 Демонстрирует способность к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых автомобильных перевозок
		ПК-1.4 Демонстрирует способность организовывать обследование транспортных процессов и проводить анализ полученных результатов
ПК-4	Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности	ПК-4.3 Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: отчет по лабораторной работе .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Цифровые инструменты управления процессами перевозок грузов и парком транспортных средств						
1.1	Цифровая трансформация пассажирского транспорта	4	4	0	3	11	ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-4.3
1.2	Управление пассажирским парком и диспетчеризация (PTMS/FMS)	5	5	0	5	15	ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-4.3
1.3	Управление пассажиропотоками и аналитика данных	5	5	0	5	15	ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-4.3
1.4	MaaS и клиентский опыт (Customer Experience)	5	5	0	5	15	ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-4.3
1.5	Проектный менеджмент и экономика цифровизации	5	5	0	5	16	ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-4.3

Всего часов:	24	24	0	23	72	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.2 Демонстрирует способность взаимодействовать с клиентами по вопросам организации транспортного обслуживания
		ПК-1.3 Демонстрирует способность к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых автомобильных перевозок
		ПК-1.4 Демонстрирует способность организовывать обследование транспортных процессов и проводить анализ полученных результатов
ПК-4	Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности	ПК-4.3 Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы	Трудоемкость дисциплины, академ. часов:				Семестры (кол-во недель в семестре)
	В	се	В	В	Семестр 8

		о	том числе в форме практической подготовки	том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**48**			**72**	**49**	**23**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**24**			**24**	**24**	
	Лабораторные занятия (Лаб)	**24**			**24**	**24**	
	Другие виды самостоятельной работы				**23**		**23**
Контактная работа		**1**			**1**	**1**	
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**1**			**1**		
Контроль, всего:							
Форма промежуточной					**За**		
Общая трудоемкость, ч.		**72**			**72**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**2**			**2**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Цифровые инструменты управления процессами перевозок грузов и парком транспортных средств						
1.1	Цифровая трансформация пассажирского транспорта	4	4	0	3	11	ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-4.3
1.2	Управление пассажирским парком и диспетчеризация (PTMS/FMS)	5	5	0	5	15	ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-4.3
1.3	Управление пассажиропотоками и аналитика данных	5	5	0	5	15	ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-4.3
1.4	MaaS и клиентский опыт (Customer Experience)	5	5	0	5	15	ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-4.3
1.5	Проектный менеджмент и экономика цифровизации	5	5	0	5	16	ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-4.3
Всего часов:		24	24	0	23	72	

5.3. Содержание дисциплины.

Цифровая трансформация пассажирского транспорта

Концепция «Умный город» и интеллектуальные транспортные системы (ИТС). Национальные проекты в сфере пассажирской мобильности.

Нормативно-правовое регулирование. Электронный билет, транспортные карты, защита персональных данных пассажиров, регулирование агрегаторов такси и каршеринга

Управление пассажирским парком и диспетчеризация (PTMS/FMS)

Архитектура систем диспетчерского контроля на пассажирском транспорте. Контроль соблюдения расписания (регулярности) и интервалов движения.

Телематика в пассажирском транспорте. Контроль стиля вождения, мониторинг состояния дверей, интеграция с тахографами и системами помощи водителю (ADAS) для повышения безопасности.

Управление парком электробусов и троллейбусов: цифровые инструменты контроля заряда батарей и оптимизации подзарядки.

Управление пассажиропотоками и аналитика данных

Источники данных о пассажиропотоке: валидаторы (AFC), Wi-Fi/Bluetooth-снифферы, видеоаналитика в салоне, данные мобильных операторов.

Построение матриц корреспонденций и прогнозирование пассажиропотока с использованием методов машинного обучения.

Demand-Responsive Transport (DRT): цифровое управление маршрутами по вызову и гибкое маршрутизирование.

MaaS и клиентский опыт (Customer Experience)

Концепция Mobility as a Service (MaaS). Архитектура платформ, объединяющих общественный транспорт, такси, каршеринг и микромобильность (СИМ).

Системы информирования пассажиров (PIS): мобильные приложения, умные остановки, динамические табло. Бесшовная мультимодальность.

Цифровые инструменты оценки качества услуг: NPS (индекс потребительской лояльности), анализ отзывов в соцсетях и транспортных приложениях.

Проектный менеджмент и экономика цифровизации

Разработка технического задания на внедрение цифровых решений в пассажирской компании или муниципалитете.

Расчет экономической и социальной эффективности (снижение эксплуатационных расходов, рост выручки за счет снижения безбилетного проезда, экономия времени пассажиров)

5.5. Тематический план лабораторных работ.

№ п/п	№ раздела	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	0	Анализ открытых данных о пассажиропотоке. Построение графиков загрузки маршрутов и выявление часов пик с использованием Excel/Python (библиотека Pandas) или QGIS.	4	отчет
2	0	Работа с демо-версией системы диспетчерского контроля пассажирского транспорта. Настройка виртуального маршрута, создание расписания, имитация сбоев и анализ отчетов о регулярности.	5	отчет
3	0	Проектирование архитектуры MaaS-платформы для условного города (выбор участников экосистемы, способов бесконтактной оплаты, интерфейса мобильного приложения)	5	отчет
4	0	Расчет экономического эффекта от внедрения системы бесконтактной оплаты проезда (банковскими картами/QR/биометрия) с учетом снижения затрат на эмиссию бумажных билетов и сокращения безбилетного проезда	5	отчет
5	0	Оптимизация маршрутной сети города на основе данных о перемещениях (предлагается набор синтетических данных GPS-треков и валидаций)	5	отчет

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	отчет по лабораторной работе	отчет

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия
ПК-4	Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Организация и управление продажами транспортных услуг							x		Зачет
Цифровые технологии проектирования и управления процессами перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x		Зачет,Экзамен,Курсовая работа
Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте				x					Экзамен,Курсовая работа
Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте					x				Зачет

Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Теория транспортных процессов и систем					x				Экзамен,Курсовая работа
Стратегическое планирование транспортной деятельности							x		Экзамен
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Грузоведение				x					Экзамен,Курсовая работа
Основы транспортно-экспедиторского обслуживания					x				Экзамен,Курсовая работа
Транспортные и погрузо-разгрузочные средства					x				Экзамен
Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта						x			Экзамен
Мультимодальные транспортные технологии						x			Экзамен
Технологии пассажирских перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Технологии грузовых перевозок						x			Экзамен,Курсовой проект
Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта						x			Зачет
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Международные грузовые перевозки							x		Курсовая работа,Экзамен
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Транспортно-логистические терминалы и склады							x		Зачет
Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности							x		Зачет
Управление качеством транспортных услуг							x		Зачет
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа
Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Организация перевозок специфических видов грузов								x	Экзамен
Организация специальных, междугородних и международных пассажирских перевозок								x	Экзамен

Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой								x	Зачет
Общий курс транспорта	x								Экзамен
Техника транспорта, обслуживание и ремонт				x					Экзамен
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Потребительские свойства автомобильных дорог					x				Экзамен
Методы исследований и обработки данных на транспорте					x				Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Транспортная энергетика					x				Зачет

ПК-4 Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности

Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Транспортная безопасность								x	Зачет,Курсовая работа
Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения							x		Экзамен,Курсовая работа
Транспортно-логистические терминалы и склады							x		Зачет
Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности							x		Зачет
Управление качеством транспортных услуг							x		Зачет
Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования							x		Зачет
Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов								x	Экзамен,Курсовая работа

Проектирование пассажирских маршрутных сетей								x	Экзамен,Курсовая работа
Цифровые инструменты управления процессами перевозок пассажиров и пассажирской транспортной системой								x	Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-1 Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
ПК-1.2 Демонстрирует способность взаимодействовать с клиентами по вопросам организации транспортного обслуживания	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность взаимодействовать с клиентами по вопросам организации транспортного обслуживания	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность взаимодействовать с клиентами по вопросам организации транспортного обслуживания Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность взаимодействовать с клиентами по вопросам организации транспортного обслуживания но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность взаимодействовать с клиентами по вопросам организации транспортного обслуживания свободно оперирует приобретенным и знаниями.

ПК-1.3 Демонстрирует способность к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых автомобильных перевозок	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых автомобильных перевозок	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых автомобильных перевозок Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых автомобильных перевозок но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых автомобильных перевозок свободно оперирует приобретенными знаниями.

ПК-1.4 Демонстрирует способность организовывать обследование транспортных процессов и проводить анализ полученных результатов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность организовывать обследование транспортных процессов и проводить анализ полученных результатов	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрирует способность организовывать обследование транспортных процессов и проводить анализ полученных результатов Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность организовывать обследование транспортных процессов и проводить анализ полученных результатов но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Демонстрирует способность организовывать обследование транспортных процессов и проводить анализ полученных результатов свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-4 Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

ПК-4.3 Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Итоговый проект (примерная тематика) к зачету

Темы индивидуальных проектов:

«Концепция внедрения элементов MaaS на территории кампуса университета».

«Сравнительный анализ систем автоматизированной оплаты проезда (AFC) крупнейших городов РФ».

«Проект цифровизации пригородных пассажирских перевозок (на примере конкретной региональной компании)».

«Использование данных мобильных операторов для корректировки расписания автобусных маршрутов».

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Текущий контроль:

Тестирование по нормативной базе и архитектуре ИТС.

Защита отчетов по лабораторным работам (включая визуализацию данных и скриншоты из ПО).

Решение ситуационных задач (например: «В городе Х на маршруте №5 систематические сходы с расписания. Предложите 3 цифровых инструмента для решения проблемы и обоснуйте выбор»)

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература

1. Горев, А. Э. Информационные технологии на транспорте : учебник для вузов / А. Э. Горев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 314 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17349-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536557 (дата обращения: 02.11.2024).

2. Транспортная инфраструктура : учебник и практикум для вузов / А. И. Солодкий, А. Э. Горев, Э. Д. Бондарева, Н. В. Черных ; под редакцией А. И. Солодкого. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 443 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18169-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/534469 (дата обращения: 02.11.2024).

3. Экономика транспорта : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Будрина [и др.] ; под редакцией Е. В. Будриной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17445-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/545045 (дата обращения: 02.11.2024).

б) дополнительная литература

1. Бачурин, А. А. Маркетинг на автомобильном транспорте : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Бачурин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 208 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12465-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539910 (дата обращения: 02.11.2024).

2. Бочкарев, А. А. Логистика городских транспортных систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Бочкарев, П. А. Бочкарев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 162 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15833-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539730 (дата обращения: 02.11.2024).

3. Горев, А. Э. Теория транспортных процессов и систем : учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13578-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538009 (дата обращения: 02.11.2024).

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Научно-техническая библиотека МАДИ
2. Электронно-библиотечная система Znanium.com
3. Электронно-библиотечная система издательства "Лань"

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками

творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.

2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).

3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	доцент И и ТТП, к.п.н. Петрова АВ	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.07.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели
		УК-6.2 Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов
		УК-6.3 Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Понимает влияние физической подготовки на укрепление здоровья, профилактику заболеваний
		УК-7.2 Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры
		УК-7.3 Поддерживает и оценивает уровень физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 0 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Выполнение практической работы .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов						

1.1	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	0	0	0	8	8	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
2	Социально-биологические основы физической культуры						
2.1	Социально-биологические основы физической культуры	0	0	2	10	12	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
3	Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья						
3.1	Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья	0	0	3	12	15	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
4	Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений						
4.1	Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений	0	0	3	12	15	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
5	Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе						
5.1	Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе	0	0	3	12	15	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
6	Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий						
6.1	Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий	0	0	2	6	9	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
7	Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов.						
7.1	Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов.	0	0	7	4	11	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
8	Комплекс ГТО как основа подготовки всестороннего развития человека						
8.1	Комплекс ГТО как основа подготовки всестороннего развития человека	0	0	8	18	26	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
9	Гимнастика.						
9.1	Гимнастика.	0	0	23	29	53	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
10	Легкая атлетика.						
10.1	Легкая атлетика.	0	0	34	47	82	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
11	ОФП						
11.1	ОФП	0	0	4	27	31	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
12	Фитнес-аэробика						
12.1	Фитнес-аэробика	0	0	10	10	21	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3

13	Адаптивная физическая культура.						
13.1	Адаптивная физическая культура.	0	0	20	10	30	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
Всего часов:		0	0	119	205	328	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках элективным дисциплинам Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров

Стратегическое планирование транспортной деятельности

Научно-исследовательская работа

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работыПроектная деятельность

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели
		УК-6.2 Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов
		УК-6.3 Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния

УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Понимает влияние физической подготовки на укрепление здоровья, профилактику заболеваний
		УК-7.2 Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры
		УК-7.3 Поддерживает и оценивает уровень физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 0 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы	Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)			Семестры (кол-во недель в семестре)			Семестры (кол-во недель в семестре)			(кол-во недель в Семестр 4
				Семестр 1			Семестр 2			Семестр 3			
	Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа	Всего
Учебная работа (без контроля), всего:	**119**			**82**	**18**	**64**	**82**	**35**	**47**	**82**	**35**	**47**	**82**
в том числе:													
Практические занятия (Пр)	**119**			**17**	**17**		**34**	**34**		**34**	**34**		**34**
Другие виды самостоятельной работы				**64**		**64**	**47**		**47**	**47**		**47**	**47**
Контактная работа	**4**			**1**	**1**		**1**	**1**		**1**	**1**		**1**
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)	**4**			**1**			**1**			**1**			**1**
Контроль, всего:													
Форма промежуточной				**За**			**За**			**За**			**За**
Общая трудоемкость, ч.	**328**			**82**			**82**			**82**			**82**
Общая трудоемкость, З.Е.													

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

Семестры (кол-во недель в семестре)	
Семестр 4	
Контактная работа	Самостоятельная работа
35	**47**
34	
	47
1	
За	
82	

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов						
1.1	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	0	0	0	8	8	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
2	Социально-биологические основы физической культуры						
2.1	Социально-биологические основы физической культуры	0	0	2	10	12	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
3	Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья						
3.1	Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья	0	0	3	12	15	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
4	Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений						
4.1	Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений	0	0	3	12	15	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
5	Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе						
5.1	Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе	0	0	3	12	15	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
6	Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий						
6.1	Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий	0	0	2	6	9	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
7	Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов.						
7.1	Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов.	0	0	7	4	11	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
8	Комплекс ГТО как основа подготовки всестороннего развития человека						
8.1	Комплекс ГТО как основа подготовки всестороннего развития человека	0	0	8	18	26	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
9	Гимнастика.						
9.1	Гимнастика.	0	0	23	29	53	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3

10	Легкая атлетика.						
10.1	Легкая атлетика.	0	0	34	47	82	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
11	ОФП						
11.1	ОФП	0	0	4	27	31	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
12	Фитнес-аэробика						
12.1	Фитнес-аэробика	0	0	10	10	21	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
13	Адаптивная физическая культура.						
13.1	Адаптивная физическая культура.	0	0	20	10	30	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
Всего часов:		0	0	119	205	328	

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	2	Социально-биологические основы физической культуры	2	
2	3	Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья	3	
3	4	Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений	3	
4	5	Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе	3	
5	6	Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий	2	
6	7	Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов.	4	
7	7	Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов.	3	
8	8	Комплекс ГТО как основа подготовки всестороннего развития человека	8	
9	9	Гимнастика.	23	
10	10	Легкая атлетика.	34	
11	11	ОФП	4	
12	12	Фитнес-аэробика	10	
13	13	Адаптивная физическая культура.	20	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	Выполнение практической работы	ПР

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	x	x	x	x					Зачет
Спортивные секции	x	x	x	x					Зачет
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)	x	x	x	x					Зачет
Физическая культура и спорт	x								Зачет
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни									

Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Менеджмент на транспорте				x					Экзамен
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Стратегическое планирование транспортной деятельности							x		Экзамен
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	x	x	x	x					Зачет
Спортивные секции	x	x	x	x					Зачет
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)	x	x	x	x					Зачет
Философия		x							Зачет
Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов			x						Зачет
Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров			x						Экзамен
Проектная деятельность						x	x	x	Зачет с оценкой,Курсовая работа,Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

УК-6.1 Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели свободно оперирует приобретенным и знаниями.

УК-6.2 Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов свободно оперирует приобретенным и знаниями.

УК-6.3 Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния свободно оперирует приобретенным и знаниями.
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

УК-7.1 Понимает влияние физической подготовки на укрепление здоровья, профилактику заболеваний	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Понимает влияние физической подготовки на укрепление здоровья, профилактику заболеваний	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Понимает влияние физической подготовки на укрепление здоровья, профилактику заболеваний Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Понимает влияние физической подготовки на укрепление здоровья, профилактику заболеваний но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Понимает влияние физической подготовки на укрепление здоровья, профилактику заболеваний свободно оперирует приобретенным и знаниями.

УК-7.2 Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры свободно оперирует приобретенными знаниями.

УК-7.3 Поддерживает и оценивает уровень физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Поддерживает и оценивает уровень физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Поддерживает и оценивает уровень физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Поддерживает и оценивает уровень физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Поддерживает и оценивает уровень физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

1 семестр

1. Спорт в элективном курсе учебной дисциплины «Физическая культура».

2. Особенности организации учебных занятий по видам спорта в основном и спортивном отделениях.

3. Спортивные соревнования как средство и метод общей физической, профессионально-прикладной, спортивной подготовки и контроля их эффективности.

4. Общественные студенческие спортивные организации и объединения.

5. Студенческие спортивные игры (Универсиады).

6. Нетрадиционные виды спорта и системы физических упражнений.

7. Значение физической культуры в развитии личности.

8. Здоровый образ жизни.

9. Мой любимый вид спорта и его значение для организма.

10. Физическая культура в семье.

11. Раскройте понятия «физическая культура», « физическое воспитание», физическое совершенствование».

12. Влияние физических упражнений на работу сердца и сосудов.

13. История возникновения Олимпийских игр.

14. Что такое здоровый образ жизни (ЗОЖ)? Слагаемые ЗОЖ.

15. Значение Олимпийских игр.

16. Дебют российских и советских спортсменов на Олимпийских играх.

17. Витамины, их роль в организме человека.

18. Олимпийская символика и Олимпийская хартия.

19. Гигиена питания.

20. Олимпийские игры в Москве.

21. Личная и общественная гигиена.

22. Вода и минеральные вещества в организме.

23. Что такое здоровье, как его сохранить?

24. Пагубность вредных привычек и их профилактика.

25. Олимпийские игры Древней Греции, этапы развития.

26. Современное Олимпийское6 движение, основные этапы его развития.

27. Организация и проведение Олимпийских игр. МОК, его структура.

28. Зимние и летние Олимпийские игры – составная часть олимпийского движения.

29. Проблема современного спорта.

30. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.

31. Всеобщая история физической культуры и спорта – возникновение и первоначальное развитие физкультуры в первобытном обществе и государствах Древнего мира (Греция, Рим, Восток).

32. Физическая культура и спорт в Средние века.

33. Социально-биологические основы физической культуры и спорта.

34. Организм человека как сложная саморазвивающаяся биологическая система.

35. Функции основных органов и систем организма (кровообращение, опорно-двигательный аппарат, дыхательная, мышечная, сенсорные системы).

36. Средства физического воспитания; гигиенические факторы, оздоровительные силы природы.

37. Личное отношение к здоровью как условие формирования здорового образа жизни.

38. Взгляды академика Н.М.Аносова на проблему здорового образа жизни, его рекомендации.

39. Врачебный контроль и самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом.

40. Профилактика ожирения.

2 семестр

1. Ценностные ориентации студентов на здоровый образ жизни.

2. Отражение здорового образа жизни в формах жизнедеятельности студентов.

3. Необходимость активности личности в приобщении к здоровому образу жизни.

4. Жизненные, психологические, функциональные и поведенческие критерии использования здорового образа жизни.

5. Физическое самовоспитание и самосовершенствование как необходимое условие здорового образа жизни.

6.Степень влияния факторов физиологического, физического, психического характера на работоспособность студентов.

7. Влияние на работоспособность периодичности ритмических процессов в организме.

8. Общие закономерности изменения работоспособности студентов в учебном дне, неделе, семестре, учебном году. Существующие типа изменения умственной работоспособности и их объяснение.

9. Типичные особенности жизнедеятельности студентов в период экзаменов.

10. Изменение физического и психического состояния студентов в период экзаменационной сессии.

11. Средства физической культуры в регулировании психоэмоционального и функционального состояния студентов в период экзаменационной сессии.

12. Объективные и субъективные признаки усталости, утомления и переутомления, их причины и профилактика.

13. Особенности рационального использования «малых форм» физической культуры в режиме учебного труда студентов.

14. Занятия физическими упражнениями с оздоровительно-рекреативной направленностью.

15. Роль оздоровительно-спортивного лагеря в оптимизации условий жизнедеятельности студентов.

16. Показатели эффективного проведения учебных занятий по физической культуре для повышения работоспособности студентов в учебном дне и неделе.

17. Особенности использования учебных занятий в специальном учебном отделении для повышения работоспособности студентов.

18. Оптимизация сопряженной деятельности студентов в учебном труде и спортивном совершенствовании.

19. Методические принципы физического воспитания.

20. Методы физического воспитания.

21. Основы обучения движениям (техническая подготовка).

22.Воспитание физических качеств: выносливости, силы, быстроты, ловкости (координации движений).

23. Формирование психических качеств, черт и свойств личности в процессе физического воспитания.

24. Общая физическая подготовка (ОФП). Ее цели и задачи.

25. Специальная физическая подготовка. Ее цели и задачи.

26. Спортивная подготовка. Ее цели и задачи.

27. Возможность и условия коррекции физического развития, телосложения, двигательной и функциональной подготовленности средствами физической культуры и спорта в студенческом возрасте.

28. Формы занятий физическими упражнениями. Урочные формы занятий. Неурочные формы занятий, индивидуальные самостоятельные занятия, самодеятельные групповые занятия, специализированные формы занятий (спортивные соревнования, физкультурные праздники и др.).

29. Оптимальная двигательная активность и ее воздействие на здоровье и работоспособность.

30. Формирование мотивов и организация самостоятельных занятий физическими упражнениями.

31. Формы самостоятельных занятий.

32. Возрастные особенности содержания занятий.

33. Особенности самостоятельных занятий для женщин.

34. Энергозатраты при физической нагрузке разной интенсивности.

35. Гигиена самостоятельных занятий: питание, питьевой режим, уход за кожей.

36. Самоконтроль за эффективностью самостоятельных занятий.

37. Определение понятия спорт.

38. Массовый спорт. Цели и задачи.
39. Спорт высших достижений. Цели и задачи.
40. Национальные виды спорта.

3 семестр
1. Физическая культура, спорт, ценности физической культуры, физическое совершенство.
2. Физическое воспитание, физическое развитие.
3. Психофизическая подготовка, жизненно необходимые умения и навыки, физическая и функциональные подготовленность.
4. Двигательная активность, профессиональная направленность физического воспитания.
5. Роль физической культуры и спорта в развитии общества.
6. Социальные функции физической культуры и спорта.
7. Современное состояние физической культуры и спорта.
8. Физическая культура и спорт как действенные средства сохранения и укрепления здоровья людей, их физического совершенствования.
9. Роль физической культуры и спорта в подготовке студентов.
10. Роль физической культуры и спорта в экстремальных жизненных ситуациях.
11. Роль жизненно необходимых умений и навыков в психофизической подготовке.
12. Деятельностная сущность физической культуры в сфере учебного и профессионального труда.
13. Краткая характеристика ценностных ориентаций студентов на физическую культуру и спорт.
14. Основные положения организации физического воспитания в вузе.
15. Взаимосвязь физической и умственной деятельности человека.
16. Утомление при физической и умственной работе: компенсированное, некомпенсированное, острое, хроническое. Восстановление.
17. Биологические ритмы и работоспособность.
18. Гипокинезия и гиподинамия, их неблагоприятное влияние на организм.
19. Средства физической культуры в совершенствовании организма, обеспечении его устойчивости к физической и умственной деятельности.
20. Физиологические механизмы и закономерности совершенствования отдельных систем организма под воздействием направленной физической тренировки.
21. Особенности функционирования центральной нервной системы.
22. Рефлекторная природа двигательной деятельности.
23. образование двигательного навыка.
24. Рефлекторные механизмы совершенствования двигательной деятельности.
25. Двигательная функция и повышение уровня адаптации и устойчивости организма человека к различным условиям внешней среды.
26. Нарушение биологических ритмов: внимание в условиях дефицита времени, эмоционального напряжения, стресса.
27. Работа в замкнутом пространстве, резко меняющиеся погодные условия, микроклимат, вибрация, укачивание, невесомость, проникающая радиация.
28. Понятие «здоровье», его содержание и критерии.
29. Функциональные возможности проявления здоровья человека в различных сферах жизнедеятельности.
30. Влияние образа жизни на здоровье.
31. Влияние условий окружающей среды на здоровье.
32. Наследственность и меры здравоохранения, их влияние на здоровье. 33.Влияние культурного развития личности на отношение к самому себе.
34. Система знаний о здоровье. Направленность поведения человека на обеспечение своего здоровья.
35. Методы определения индивидуально-психологических особенностей личности.
36. Взаимосвязь физкультурно-спортивной деятельности и общекультурного развития студентов.
37. Способы регуляции образа жизни.
38. Содержательные особенности составляющих здорового образа жизни.

39. Адекватное и неадекватное отношение к здоровью.
40. Ориентация на здоровье у лиц, отнесенных к интериалам и экстериалам.

4 семестр

1. Понятие «здоровье», его содержание и критерии. Самооценка собственного здоровья
2. Организация сна.
3. Организация режима питания.
4. Личная гигиена и закаливание.
5. Профилактика вредных привычек.
6. Понятие об утомлении при физической и умственной деятельности.
7. Гипокинезия и гиподинамия.
8. Общие закономерности изменения работоспособности студентов в процессе обучения. Характеристика работоспособности.
9. Периоды работоспособности в течение рабочего дня и их краткая характеристика.
10. Особенности проведения учебных занятий по физическому воспитанию для повышения работоспособности студентов.
11. Заболеваемость в период учебы в вузе и ее профилактика.
12. Последовательность обучения физическим упражнениям.
13. Зоны интенсивности нагрузок по частоте сердечных сокращений (ЧСС).
14. Формы занятий физическими упражнениями.
15. Построение и структура учебно-тренировочного занятия.
16. Общая и моторная плотность занятия.
17. Формы самостоятельных занятий.
18. Содержание самостоятельных занятий.
19. Возрастные особенности содержания занятий.
20. Взаимосвязь между интенсивностью занятий и ЧСС. Признаки чрезмерной нагрузки.
21. Формы и содержание самостоятельных занятий.
22. Характер содержания занятий в зависимости от возраста.
23. Особенности самостоятельных занятий для женщин, планирование и управление самостоятельными занятиями.
24. Границы интенсивности нагрузок в условиях самостоятельных занятий у лиц разного возраста.
25. Характеристика массового спорта.
26. Что такое спорт. Цель спорта.
27. Классификация видов спорта.
28. История Олимпийских игр.
29. Виды и методы контроля за эффективностью тренировочных занятий в избранном виде спорта (системе физических упражнений).
30. Самоконтроль за физическим развитием и функциональным состоянием организма.
31. Краткая характеристика основных групп видов спорта и современных систем физических упражнений, преимущественно развивающих: выносливость; силу; быстроту; гибкость; координацию движений (ловкость).
32. Диагностика и самодиагностика состояния организма при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом. Виды диагностики.
33. Врачебный контроль как условие допуска к занятиям физической культурой и спортом, его содержание и периодичность.
34. Субъективные и объективные показатели самоконтроля.
35. Определение нагрузки по показателям пульса, жизненной емкости легких и частоте дыхания.
72. Оценка функциональной подготовленности организма. Функциональные пробы.

5 семестр

1. Общая характеристика физических способностей.
2. Сила и методика её развития.
3. Быстрота и методика её развития.
4. Выносливость и методика её развития.

5. Ловкость и координационные способности и методика их развития.
6. Гибкость и методика её развитие.
7. Физические упражнения – основное средство физического воспитания (понятие, содержание, классификация).
8. Личная гигиена и закаливание как вспомогательные средства физического воспитания.
9. Планирование, контроль и учет в процессе занятий физическими упражнениями.
10. Структура учебно-тренировочного занятия.
11. Цель, формы и содержание самостоятельных занятий физической культурой.
12. Общая физическая подготовка.
13. Специальная физическая подготовка.
14. Физиологические показатели тренированности организма в покое, при стандартной и предельной нагрузках.
15. Физиологическая характеристика состояний организма, возникающих во время мышечной деятельности.
16. Виды контроля в процессе занятий физической культурой и спортом.
17. Спортивные игры в физическом воспитании.
18. Гимнастика в физическом воспитании, виды гимнастики.
19. Туризм в физическом воспитании, виды туризма.
20. Подвижные игры в физическом воспитании студентов.
21. Нетрадиционные системы физических упражнений (йога, армрестлинг, бодибилдинг, шейпинг).
22. Популярные оздоровительные методики.
23. Профилактика простудных заболеваний и перегревов.
24. Здоровье и двигательная активность студента.
25. Укрепление иммунной системы.
26. Формирование психических качеств, черт и свойств личности в процессе физического воспитания. Формы занятий физическими упражнениями.
27. Значение мышечной релаксации.
28. Возможность и условия коррекции физического развития, телосложения, двигательной и функциональной подготовленности средствами физической культуры и спорта.
29. Особенности интеллектуальной деятельности студентов.
30. Использование средств физической культуры для оптимизации работоспособности.
31. Формирование средствами физической культуры профессионально-важных качеств: внимания, оперативного мышления, эмоциональной устойчивости.
32.Аутогенная тренировка

Задания для проверки результатов обучения «уметь».
1. Демонстрация индивидуальных комплексов упражнений гигиенической гимнастики.
2. Ходьба обычная и ускоренная (без учета времени).
3. Упражнения с мячом.
4. Упражнения со скакалкой.
5. Упражнения на гибкость.

Задания для проверки результатов обучения «владеть».

Задание 1.Составить комплекс общеразвивающих упражнений и провести разминку с группой.

Задание 2. Составить план-конспект вводной (основной, заключительной) части учебно-тренировочного занятия по избранному виду спорта.

Задание 3. Составить собственную программу физкультурно-спортивного самосовершенствования (оздоровления) с учетом индивидуально-личностных особенностей.

Задание 4. Составить комплекс упражнений производственной гимнастики с учетом заданных условий и характера труда.

Задание 5. Определить собственный уровень физического развития по модифицированной методике экспресс-оценки Г.Л. Апанасенко и при необходимости составить индивидуализированную программу его коррекции

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Абдулкаримов, С.А. Спорт в пространстве времени и культур / С.А. Абдулкаримов. — Москва : Спорт-Человек, 2017. — 209 с. — ISBN 978-5-906132-09-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/97550 (дата обращения: 23.10.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Вайнер, Э.Н. Лечебная физическая культура : учебник / Э.Н. Вайнер. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2018. — 421 с. — ISBN 978-5-9765-0315-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/109526 (дата обращения: 24.10.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Виноградов, Г.П. Атлетизм: теория и методика, технология спортивной тренировки. Учебник : учебник / Г.П. Виноградов, И.Г. Виноградов. — Москва : Спорт-Человек, 2017. — 408 с. — ISBN 978-5-906839-30-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/97534 (дата обращения: 24.10.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) дополнительная литература:

1. Орлов, А.И. Педагогические условия формирования физической готовности студентов вузов к профессиональной деятельности: Монография. - Чебоксары: Волжский филиал МАДИ,2011.133с.

2. Сергеева, О.Н. Физическая культура и трудовая деятельность человека: Программа спецкурс. - Чебоксары: Волжский филиал МАДИ,2011,-16с.

3. Сергеева, О.Н. Формирование психофизической готовности будущих специалистов к профессиональной деятельности средствами физической культуры и спорта - Чебоксары: Волжский филиал МАДИ, 2012.-136с.

4.Сергеева, О.Н.Подвижные игры на занятиях по физической культуре в ВУЗе: учебное пособие /О.Н.Сергеева, А.Н. Иванова, И.В.Солодёнова .-Чебоксары: Волжский филиал МАДИ,2012.-36с.

5. Сергеева, О.Н. Физическая культура: учебное пособие /О.Н.Сергеева, Л. Ш. Пестряева, А.Н. Иванова. - Чебоксары: Волжский филиал МАДИ,2013.-68с.

6. Сергеева, О.Н. Практикум по лечебной физической культуре: учебно- методическое пособие / О.Н. Сергеева, Н.А. Алёшев, Л.Ш. Пестряева, В.Г. Пазитова. – Чебоксары: Волжский филиал МАДИ, 2014.- 49с.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. http://www.vf.madi.ru/moodle - Электронная информационно-образовательная среда ВФ МАДИ

2. https://e.lanbook.com - Электронно-библиотечная система «Лань»

3. https://znanium.com - Электронно-библиотечная система « Znanium.com»

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	208	Учебная мебель: стол – 21 шт., стулья- 21 шт., стул офисный – 12 шт., компьютерное кресло -6 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол компьютерный -5 шт., кафедра настольная -2 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стойка наклонная - 4 шт., стенд – 6 шт. настенная карта -1 шт. (38 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 13 шт., экран настенный Luma
2	Спортивный зал	Теннисный стол, АБ-шейпер-2 шт, велотренажер – 2 шт, тренажер для жима лежа, тренажер для жима накл., тренажер для жима накл. вниз, шведская стенка – 2 шт, скамейка деревянная – 8 шт

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим

обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	доцент ГиЕНД, к.п.н. Алешев Н.А.	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.07.02 Спортивные секции

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели
		УК-6.2 Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов
		УК-6.3 Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Понимает влияние физической подготовки на укрепление здоровья, профилактику заболеваний
		УК-7.2 Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры
		УК-7.3 Поддерживает и оценивает уровень физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 0 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Выполнение практической работы .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов						

1.1	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	0	0	1	12	13	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
2	Социально-биологические основы физической культуры						
2.1	Социально-биологические основы физической культуры	0	0	1	8	9	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
3	Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья						
3.1	Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья	0	0	2	8	10	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
4	Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений						
4.1	Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений	0	0	2	6	8	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
5	Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе						
5.1	Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе	0	0	2	8	10	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
6	Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий						
6.1	Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий	0	0	3	8	11	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
7	Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов.						
7.1	Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов.	0	0	10	14	24	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
8	Комплекс ГТО как основа подготовки всестороннего развития человека						
8.1	Комплекс ГТО как основа подготовки всестороннего развития человека	0	0	4	29	33	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
9	Спортивные и подвижные игры						
9.1	Спортивные и подвижные игры	0	0	26	18	44	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
10	Волейбол						
10.1	Волейбол	0	0	34	47	81	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
11	Баскетбол						

11.1	Баскетбол	0	0	14	20	34	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
12	Бадминтон						
12.1	Бадминтон	0	0	10	17	27	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
13	Адаптивная физическая культура.						
13.1	Мини-футбол	0	0	10	10	24	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
Всего часов:		0	0	119	205	328	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках элективным дисциплинам Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров

Стратегическое планирование транспортной деятельности

Научно-исследовательская работа

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работыПроектная деятельность

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели

УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.2 Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов
		УК-6.3 Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Понимает влияние физической подготовки на укрепление здоровья, профилактику заболеваний
		УК-7.2 Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры
		УК-7.3 Поддерживает и оценивает уровень физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 0 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы	Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)			Семестры (кол-во недель в семестре)			Семестры (кол-во недель в семестре)			(кол-во недель в Семестр 4
				Семестр 1			Семестр 2			Семестр 3			
	Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа	Всего
Учебная работа (без контроля), всего:	**119**			**82**	**18**	**64**	**82**	**35**	**47**	**82**	**35**	**47**	**82**
в том числе:													
Практические занятия (Пр)	**119**			**17**	**17**		**34**	**34**		**34**	**34**		**34**
Другие виды самостоятельной работы				**64**		**64**	**47**		**47**	**47**		**47**	**47**
Контактная работа	**4**			**1**	**1**		**1**	**1**		**1**	**1**		**1**
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)	**4**			**1**			**1**			**1**			**1**
Контроль, всего:													
Форма промежуточной				**За**			**За**			**За**			**За**
Общая трудоемкость, ч.	**328**			**82**			**82**			**82**			**82**
Общая трудоемкость, З.Е.													

Семестры (кол-во недель в семестре)	
Семестр 4	
Контактная работа	Самостоятельная работа
35	**47**
34	
	47
1	
За	
82	

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов						
1.1	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	0	0	1	12	13	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
2	Социально-биологические основы физической культуры						
2.1	Социально-биологические основы физической культуры	0	0	1	8	9	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
3	Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья						
3.1	Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья	0	0	2	8	10	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
4	Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений						
4.1	Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений	0	0	2	6	8	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
5	Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе						
5.1	Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе	0	0	2	8	10	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
6	Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий						
6.1	Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий	0	0	3	8	11	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
7	Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов.						
7.1	Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов.	0	0	10	14	24	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
8	Комплекс ГТО как основа подготовки всестороннего развития человека						

8.1	Комплекс ГТО как основа подготовки всестороннего развития человека	0	0	4	29	33	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
9	Спортивные и подвижные игры						
9.1	Спортивные и подвижные игры	0	0	26	18	44	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
10	Волейбол						
10.1	Волейбол	0	0	34	47	81	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
11	Баскетбол						
11.1	Баскетбол	0	0	14	20	34	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
12	Бадминтон						
12.1	Бадминтон	0	0	10	17	27	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
13	Адаптивная физическая культура.						
13.1	Мини-футбол	0	0	10	10	24	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
Всего часов:		0	0	119	205	328	

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	1	
2	2	Социально-биологические основы физической культуры	1	
3	3	Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья	2	
4	4	Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений	2	
5	5	Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе	2	
6	6	Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий	3	
7	7	Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов.	6	
8	7	Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов.	4	
9	8	Комплекс ГТО как основа подготовки всестороннего развития человека	4	

10	9	Спортивные и подвижные игры	26	
11	10	Волейбол	34	
12	11	Баскетбол	14	
13	12	Бадминтон	10	
14	13	Мини-футбол	10	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	Выполнение практической работы	ПР

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	x	x	x	x					Зачет
Спортивные секции	x	x	x	x					Зачет

Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)	x	x	x	x					Зачет
Физическая культура и спорт	x								Зачет
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Менеджмент на транспорте				x					Экзамен
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Стратегическое планирование транспортной деятельности							x		Экзамен
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	x	x	x	x					Зачет
Спортивные секции	x	x	x	x					Зачет
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)	x	x	x	x					Зачет
Философия		x							Зачет
Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов			x						Зачет
Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров			x						Экзамен
Проектная деятельность						x	x	x	Зачет с оценкой,Курсовая работа,Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

УК-6.1 Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели свободно оперирует приобретенным и знаниями.

УК-6.2 Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов свободно оперирует приобретенным и знаниями.

УК-6.3 Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния свободно оперирует приобретенным и знаниями.
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

УК-7.1 Понимает влияние физической подготовки на укрепление здоровья, профилактику заболеваний	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Понимает влияние физической подготовки на укрепление здоровья, профилактику заболеваний	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Понимает влияние физической подготовки на укрепление здоровья, профилактику заболеваний Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Понимает влияние физической подготовки на укрепление здоровья, профилактику заболеваний но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Понимает влияние физической подготовки на укрепление здоровья, профилактику заболеваний свободно оперирует приобретенным и знаниями.

УК-7.2 Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры свободно оперирует приобретенными знаниями.

УК-7.3 Поддерживает и оценивает уровень физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Поддерживает и оценивает уровень физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Поддерживает и оценивает уровень физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Поддерживает и оценивает уровень физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Поддерживает и оценивает уровень физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Задания для проверки результатов обучения «знать».

1. Основные понятия физической культуры и спорта.
2. Основы здорового образа жизни обучающегося.
3. Основы методики физического воспитания.
4. Средства и методы легкой атлетики в оздоровительной тренировке.
5. Средства и методы спортивных и подвижных игр в оздоровительной тренировке.
6. Средства и методы лыжного спорта в оздоровительной тренировке.
7. Средства и методы базовых видов спорта в оздоровительной тренировке.
8. Средства и методы оздоровительных систем физических упражнений.
9. Средства и методы лечебной и адаптивной физической культуры.
10. Методики способов овладения жизненно важными умениями и навыками.
11. Методики применения средств физической культуры для направленного развития отдельных двигательных качеств.
12. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.
13. Методика составления индивидуальных программ занятий с оздоровительной направленностью.
14. Врачебно-педагогический контроль и самоконтроль при занятиях физической культурой и спортом.
15. Методы самоконтроля за состоянием здоровья, физическим развитием и функциональным состоянием организма.
16. Методы самооценки уровня физической подготовленности занимающихся оздоровительной физической культурой.
17. Основы тренировки в избранном виде спорта или системе физических упражнений.
18. Профессионально-прикладная физическая подготовка.
19. Методика проведения учебно-тренировочного занятия в избранном виде спорта или системе физических упражнений.
20. Организация и проведение спортивных соревнований.

Задания для проверки результатов обучения «уметь».

1. Рассказать и продемонстрировать комплекс упражнений в избранном виде спорта или оздоровительный комплекс упражнений.

2.Часть общей культуры человека, ценности, которые накоплены обществом в процессе его развития в области специальных знаний и материальной сферы, влияние физических упражнений на организм человека – это:

а) физическая культура;
б) физическая культура личности;
в) физическое развитие;

3. Целесообразное оказание первой помощи при ушибах:

а) тугая повязка, холод, доставка в больницу;
б) тугая повязка, тепло, доставка в больницу;
в) наложить шину, холод, доставка в больницу;

3. Достигнутый уровень в физическом совершенстве человека и степень использования приобретенных навыков и специальных испытаний в повседневной жизни – это:

а) физическая культура личности;
б) физическая культура;
в) физическое развитие.

3. Процесс морфологического и функционального развития организма человека, его физических качеств и способностей обусловленный внутренними факторами и условиями жизни – это:

а) физическое совершенствование;
б) физическая подготовленность;
в) физическое развитие.

4. Положительное влияние физических упражнений на развитие функциональных возможностей организма в большей степени будет зависеть:

а) от физической и технической подготовленности занимающихся;

б) от особенностей реакций систем организма в ответ на выполняемые упражнения;

в) от состояния здоровья занимающихся;

5. Правильной можно считать осанку, если Вы, стоя у стены, касаетесь ее. . .

а) затылком, спиной, пятками;

б) затылком, ягодицами, пятками;

в) затылком, лопатками, ягодицами, пятками

6. Результатом физической подготовки, т. е. целенаправленно организованного педагогического процесса является:

а) физическая культура;

б) физическое развитие;

в) физическая подготовленность.

7. Каковы причины нарушения осанки?

а) привычка держать голову прямо;

б) привычка к неправильным позам;

в) слабая мускулатура

8. Здоровый образ жизни - это способ жизнедеятельности, направленный на:

а) сохранение и укрепление здоровья;

б) развитие физических качеств человека;

в) поддержание высокой работоспособности людей.

9. Утомление характеризуется:

а) отказом от работы;

б) временным снижением работоспособности организма;

в) пониженной ЧСС (пульс)

10. В какой последовательности рекомендуется выполнять ниже перечисленные упражнения утренней гимнастики

а) прыжки и бег;

б) потягивание;

в) упражнения для мышц ног;

г) упражнения для мышц туловища;

д) упражнения для мышц рук и плечевого пояса;

е) дыхательные упражнения, спокойная ходьба;

11. Самовоспитание в спорте это:

а) умение предельно мобилизоваться и предельно расслабиться;

б) регулятор поведения личности, связанный с уровнем притязаний(т. е. степенью трудностей целей, которые ставит перед собой личность)

в) деятельность объекта, направленная на совершенствование своей личности в трех сферах - интеллектуальной , эмоциональной, физической;

12. Психологический уровень здоровья человека определяется :

а) состоянием всех функциональных систем организма;

б) активностью человека в обществе4

в) убежденностью человека в своем здоровье, личностной установкой "быть только здоровым" и ее практическое реализацией;

13. Основоположником отечественной системы физического воспитания является:

а) Сухомлинский;

б) Матвеев;

в) Лесгафт;

14. Дать определение понятию "здоровья":

а) отсутствие болезней;

б) состояние психического благополучия;

в) состояние социального благополучия;

Задания для проверки результатов обучения «владеть».

1. Составление и демонстрация базового комплекса упражнений производственной гимнастики.

2.Физическая подготовка спортсмена….

а) воспитание нравственных, волевых и психологических качеств;

б) развитие физических способностей, специфичных для спортивной игры;

в) совершенствование телосложения и гармоничного развития физиологических функций;

3. Задачи специальной физической подготовки…

а) совершенствование жизненно важных двигательных навыков и умений;

б) укрепление здоровья, содействие правильному физическому развитию, формирование осанки;

в) развитие физических способностей, специфичных для спортивной игры;

4. Задачи общей физической подготовки…

а) развитие физических способностей.специфичных для спортивной игры;

б) развитие качеств, обуславливающих успех тактических действий;

в) совершенствование телосложения и гармоничное развитие физиологических функций;

5.Видами Физической подготовки являются:

а) ОФП

б) СФП

в) МРТ

6.Назавите питательные вещества имеющие энергетическую ценность:

а)белки и минеральные соли;

б)жиры и углеводы;

в)жиры, углеводы , белки и вода;

7.Здоровый образ включает в себя:

а) перечень мероприятий, направленный на сохранение и укрепления здоровья;

б) лечено-физкультурный оздоровительный комплекс;

в) регулярные занятия физической культурой;

8. К основным формам самостоятельных занятий по физической культуре относятся:

а) ежедневная утренняя гимнастика;

б) разминка;

в) ежедневная физкультпауза;

9. К основным методам развития физических качеств относятся:

а) соревновательный;

б) переменный;

в) неравномерный;

10. Универсальное средство для развития внимания являются:

а) спортивные игры с мячом;

б) беговые упражнения;

в) прыжковые упражнения;

11. Основными видами диагностики являются:

а) врачебный контроль;

б) самоконтроль;

в) родительский контроль;

12. Средствами ППФП являются:

а) прикладные физические упражнения и отдельные элементы различных видов спорта;

б) гигиенические факторы и оздоровительные силы природы;

в) закаливание и физиотерапевтические процедуры;

13. Оптимально заниматься физической культурой:

а) 1-2 раза в неделю;

б) 3-4 раза в неделю;

в) 6 раз в неделю;

14.Основными факторами, определяющими конкретное содержание профессионально-прикладной физической подготовки являются:

а) формы труда специалистов данного профиля;

б) условия и характер труда;

в) особенности динамики работоспособности специалистов в процессе труда и специфика их профессионального утомления и заболеваемости;

15. При закаливании руководствуются следующими принципами:

а) закаливающие процедуры проводить систематически;

б) постепенное увеличение продолжительности и интенсивности процедур;

в) сочетание различных видов закаливания;

16. Самоконтроль при занятиях физическими упражнениями определяется:

а) частотой сердечных сокращений;

б) измерением артериального давления;

в) потреблением кислорода;

Задания для проверки результатов обучения «уметь».

1. Демонстрация индивидуальных комплексов упражнений гигиенической гимнастики.
2. Ходьба обычная и ускоренная (без учета времени).
3. Упражнения с мячом.
4. Упражнения со скакалкой.
5. Упражнения на гибкость.

Задания для проверки результатов обучения «владеть».

Задание 1.Составить комплекс общеразвивающих упражнений и провести разминку с группой.

Задание 2. Составить план-конспект вводной (основной, заключительной) части учебно-тренировочного занятия по избранному виду спорта.

Задание 3. Составить собственную программу физкультурно-спортивного самосовершенствования (оздоровления) с учетом индивидуально-личностных особенностей.

Задание 4. Составить комплекс упражнений производственной гимнастики с учетом заданных условий и характера труда.

Задание 5. Определить собственный уровень физического развития по модифицированной методике экспресс-оценки Г.Л. Апанасенко и при необходимости составить индивидуализированную программу его коррекции

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Абдулкаримов, С.А. Спорт в пространстве времени и культур / С.А. Абдулкаримов. — Москва : Спорт-Человек, 2017. — 209 с. — ISBN 978-5-906132-09-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/97550 (дата обращения: 23.10.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Вайнер, Э.Н. Лечебная физическая культура : учебник / Э.Н. Вайнер. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2018. — 421 с. — ISBN 978-5-9765-0315-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/109526 (дата обращения: 24.10.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Виноградов, Г.П. Атлетизм: теория и методика, технология спортивной тренировки. Учебник : учебник / Г.П. Виноградов, И.Г. Виноградов. — Москва : Спорт-Человек, 2017. — 408 с. — ISBN 978-5-906839-30-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/97534 (дата обращения: 24.10.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) дополнительная литература:

1. Орлов, А.И. Педагогические условия формирования физической готовности студентов вузов к профессиональной деятельности: Монография. - Чебоксары: Волжский филиал МАДИ,2011.133с.

2. Сергеева, О.Н. Физическая культура и трудовая деятельность человека: Программа спецкурс. - Чебоксары: Волжский филиал МАДИ,2011,-16с.

3. Сергеева, О.Н. Формирование психофизической готовности будущих специалистов к профессиональной деятельности средствами физической культуры и спорта - Чебоксары: Волжский филиал МАДИ, 2012.-136с.

4.Сергеева, О.Н.Подвижные игры на занятиях по физической культуре в ВУЗе: учебное пособие /О.Н.Сергеева, А.Н. Иванова, И.В.Солодёнова .-Чебоксары: Волжский филиал МАДИ,2012.-36с.

5. Сергеева, О.Н. Физическая культура: учебное пособие /О.Н.Сергеева, Л. Ш. Пестряева, А.Н. Иванова. - Чебоксары: Волжский филиал МАДИ,2013.-68с.

6. Сергеева, О.Н. Практикум по лечебной физической культуре: учебно- методическое пособие / О.Н. Сергеева, Н.А. Алёшев, Л.Ш. Пестряева, В.Г. Пазитова. – Чебоксары: Волжский филиал МАДИ, 2014.- 49с.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. http://www.vf.madi.ru/moodle - Электронная информационно-образовательная среда ВФ МАДИ

2. https://e.lanbook.com - Электронно-библиотечная система «Лань»

3. https://znanium.com - Электронно-библиотечная система « Znanium.com»

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения

1	208	Учебная мебель: стол – 21 шт., стулья- 21 шт., стул офисный – 12 шт., компьютерное кресло -6 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол компьютерный -5 шт., кафедра настольная -2 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стойка наклонная - 4 шт., стенд – 6 шт. настенная карта -1 шт. (38 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 13 шт., экран настенный Luma
2	Спортивный зал	Теннисный стол, АБ-шейпер-2 шт, велотренажер – 2 шт, тренажер для жима лежа, тренажер для жима накл., тренажер для жима накл. вниз, шведская стенка – 2 шт, скамейка деревянная – 8 шт

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда

необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	доцент ГиЕНД, к.п.н. Алешев Н.А.	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.07.03 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели
		УК-6.2 Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов
		УК-6.3 Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Понимает влияние физической подготовки на укрепление здоровья, профилактику заболеваний
		УК-7.2 Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры
		УК-7.3 Поддерживает и оценивает уровень физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 0 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Выполнение практической работы .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов с ОВЗ						

1.1	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов с ОВЗ	0	0	2	16	18	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
2	Социально-биологические основы физической культуры студентов с ОВЗ						
2.1	Социально-биологические основы физической культуры студентов с ОВЗ	0	0	2	8	10	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
3	Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья студентов с ОВЗ						
3.1	Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья студентов с ОВЗ	0	0	2	8	10	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
4	Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений студентов с ОВЗ						
4.1	Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений студентов с ОВЗ	0	0	2	8	10	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
5	Общая физическая и спортивная подготовка студентов с ОВЗ						
5.1	Общая физическая и спортивная подготовка студентов с ОВЗ	0	0	2	8	10	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
6	Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий студентов с ОВЗ						
6.1	Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий студентов с ОВЗ	0	0	3	6	9	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
7	Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов.						
7.1	Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов с ОВЗ	0	0	7	10	18	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
8	Комплекс ГТО как основа подготовки всестороннего развития человека с ОВЗ						
8.1	Комплекс ГТО как основа подготовки всестороннего развития человека с ОВЗ	0	0	8	24	32	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
9	Гимнастика для студентов с ОВЗ						
9.1	Гимнастика для студентов с ОВЗ	0	0	23	23	47	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
10	Легкая атлетика для студентов с ОВЗ						
10.1	Легкая атлетика для студентов с ОВЗ	0	0	34	47	82	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
11	ОФП для студентов с ОВЗ						
11.1	ОФП для студентов с ОВЗ	0	0	14	27	42	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
12	Фитнес-аэробика для студентов с ОВЗ						
12.1	Фитнес-аэробика для студентов с ОВЗ	0	0	11	10	21	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3

13	Адаптивная физическая культура.						
13.1	Адаптивная физическая культура.	0	0	9	10	19	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
Всего часов:		0	0	119	205	328	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках элективным дисциплинам Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров

Стратегическое планирование транспортной деятельности

Научно-исследовательская работа

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работыПроектная деятельность

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели
		УК-6.2 Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов
		УК-6.3 Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния

УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Понимает влияние физической подготовки на укрепление здоровья, профилактику заболеваний
		УК-7.2 Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры
		УК-7.3 Поддерживает и оценивает уровень физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 0 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы	Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)			Семестры (кол-во недель в семестре)			Семестры (кол-во недель в семестре)			(кол-во недель в Семестр 4
				Семестр 1			Семестр 2			Семестр 3			
	Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа	Всего
Учебная работа (без контроля), всего:	**119**			**82**	**18**	**64**	**82**	**35**	**47**	**82**	**35**	**47**	**82**
в том числе:													
Практические занятия (Пр)	**119**			**17**	**17**		**34**	**34**		**34**	**34**		**34**
Другие виды самостоятельной работы				**64**		**64**	**47**		**47**	**47**		**47**	**47**
Контактная работа	**4**			**1**	**1**		**1**	**1**		**1**	**1**		**1**
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)	**4**			**1**			**1**			**1**			**1**
Контроль, всего:													
Форма промежуточной				**За**			**За**			**За**			**За**
Общая трудоемкость, ч.	**328**			**82**			**82**			**82**			**82**
Общая трудоемкость, З.Е.													

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

Семестры (кол-во недель в семестре)	
Семестр 4	
Контактная работа	Самостоятельная работа
35	**47**
34	
	47
1	
За	
82	

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов с ОВЗ						
1.1	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов с ОВЗ	0	0	2	16	18	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
2	Социально-биологические основы физической культуры студентов с ОВЗ						
2.1	Социально-биологические основы физической культуры студентов с ОВЗ	0	0	2	8	10	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
3	Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья студентов с ОВЗ						
3.1	Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья студентов с ОВЗ	0	0	2	8	10	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
4	Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений студентов с ОВЗ						
4.1	Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений студентов с ОВЗ	0	0	2	8	10	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
5	Общая физическая и спортивная подготовка студентов с ОВЗ						
5.1	Общая физическая и спортивная подготовка студентов с ОВЗ	0	0	2	8	10	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
6	Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий студентов с ОВЗ						
6.1	Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий студентов с ОВЗ	0	0	3	6	9	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
7	Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов.						
7.1	Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов с ОВЗ	0	0	7	10	18	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
8	Комплекс ГТО как основа подготовки всестороннего развития человека с ОВЗ						
8.1	Комплекс ГТО как основа подготовки всестороннего развития человека с ОВЗ	0	0	8	24	32	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
9	Гимнастика для студентов с ОВЗ						
9.1	Гимнастика для студентов с ОВЗ	0	0	23	23	47	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3

10	Легкая атлетика для студентов с ОВЗ						
10.1	Легкая атлетика для студентов с ОВЗ	0	0	34	47	82	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
11	ОФП для студентов с ОВЗ						
11.1	ОФП для студентов с ОВЗ	0	0	14	27	42	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
12	Фитнес-аэробика для студентов с ОВЗ						
12.1	Фитнес-аэробика для студентов с ОВЗ	0	0	11	10	21	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
13	Адаптивная физическая культура.						
13.1	Адаптивная физическая культура.	0	0	9	10	19	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
Всего часов:		0	0	119	205	328	

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов с ОВЗ	2	
2	2	Социально-биологические основы физической культуры студентов с ОВЗ	2	
3	3	Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья студентов с ОВЗ	2	
4	4	Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений студентов с ОВЗ	2	
5	5	Общая физическая и спортивная подготовка студентов с ОВЗ	2	
6	6	Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий студентов с ОВЗ	3	
7	7	Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов с ОВЗ	4	
8	7	Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов с ОВЗ	3	
9	8	Комплекс ГТО как основа подготовки всестороннего развития человека с ОВЗ	8	
10	9	Гимнастика для студентов с ОВЗ	23	
11	10	Легкая атлетика для студентов с ОВЗ	34	
12	11	ОФП для студентов с ОВЗ	14	
13	12	Фитнес-аэробика для студентов с ОВЗ	11	
14	13	Адаптивная физическая культура.	9	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	Выполнение практической работы	ПР

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	x	x	x	x					Зачет
Спортивные секции	x	x	x	x					Зачет
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)	x	x	x	x					Зачет
Физическая культура и спорт	x								Зачет
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни									

Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Менеджмент на транспорте				x					Экзамен
Теория, моделирование и планирование процессов перевозок грузов и пассажиров					x		x		Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект
Стратегическое планирование транспортной деятельности							x		Экзамен
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	x	x	x	x					Зачет
Спортивные секции	x	x	x	x					Зачет
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)	x	x	x	x					Зачет
Философия		x							Зачет
Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов			x						Зачет
Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров			x						Экзамен
Проектная деятельность						x	x	x	Зачет с оценкой,Курсовая работа,Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

УК-6.1 Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели свободно оперирует приобретенным и знаниями.

УК-6.2 Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов свободно оперирует приобретенным и знаниями.

УК-6.3 Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния свободно оперирует приобретенным и знаниями.
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

УК-7.1 Понимает влияние физической подготовки на укрепление здоровья, профилактику заболеваний	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Понимает влияние физической подготовки на укрепление здоровья, профилактику заболеваний	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Понимает влияние физической подготовки на укрепление здоровья, профилактику заболеваний Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Понимает влияние физической подготовки на укрепление здоровья, профилактику заболеваний но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Понимает влияние физической подготовки на укрепление здоровья, профилактику заболеваний свободно оперирует приобретенным и знаниями.

УК-7.2 Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры свободно оперирует приобретенными знаниями.

УК-7.3 Поддерживает и оценивает уровень физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Поддерживает и оценивает уровень физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Поддерживает и оценивает уровень физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Поддерживает и оценивает уровень физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Поддерживает и оценивает уровень физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Задания для проверки результатов обучения «знать».

Задания для проверки результатов обучения «знать».

1. Основные понятия физической культуры и спорта.
2. Основы здорового образа жизни обучающегося.
3. Основы методики физического воспитания.
4. Средства и методы легкой атлетики в оздоровительной тренировке.
5. Средства и методы спортивных и подвижных игр в оздоровительной тренировке.
6. Средства и методы лыжного спорта в оздоровительной тренировке.
7. Средства и методы базовых видов спорта в оздоровительной тренировке.
8. Средства и методы оздоровительных систем физических упражнений.
9. Средства и методы лечебной и адаптивной физической культуры.
10. Методики способов овладения жизненно важными умениями и навыками.
11. Методики применения средств физической культуры для направленного развития отдельных двигательных качеств.
12. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.
13. Методика составления индивидуальных программ занятий с оздоровительной направленностью.
14. Врачебно-педагогический контроль и самоконтроль при занятиях физической культурой и спортом.
15. Методы самоконтроля за состоянием здоровья, физическим развитием и функциональным состоянием организма.
16. Методы самооценки уровня физической подготовленности занимающихся оздоровительной физической культурой.
17. Основы тренировки в избранном виде спорта или системе физических упражнений.
18. Профессионально-прикладная физическая подготовка.
19. Методика проведения учебно-тренировочного занятия в избранном виде спорта или системе физических упражнений.
20. Организация и проведение спортивных соревнований.

Задания для проверки результатов обучения «уметь».

1. Рассказать и продемонстрировать комплекс упражнений в избранном виде спорта или оздоровительный комплекс упражнений.

2.Часть общей культуры человека, ценности, которые накоплены обществом в процессе его развития в области специальных знаний и материальной сферы, влияние физических упражнений на организм человека – это:

а) физическая культура;
б) физическая культура личности;
в) физическое развитие;

3. Целесообразное оказание первой помощи при ушибах:

а) тугая повязка, холод, доставка в больницу;
б) тугая повязка, тепло, доставка в больницу;
в) наложить шину, холод, доставка в больницу;

3. Достигнутый уровень в физическом совершенстве человека и степень использования приобретенных навыков и специальных испытаний в повседневной жизни – это:

а) физическая культура личности;
б) физическая культура;
в) физическое развитие.

3. Процесс морфологического и функционального развития организма человека, его физических качеств и способностей обусловленный внутренними факторами и условиями жизни – это:

а) физическое совершенствование;
б) физическая подготовленность;
в) физическое развитие.

4. Положительное влияние физических упражнений на развитие функциональных возможностей организма в большей степени будет зависеть:

а) от физической и технической подготовленности занимающихся;

б) от особенностей реакций систем организма в ответ на выполняемые упражнения;

в) от состояния здоровья занимающихся;

5. Правильной можно считать осанку, если Вы, стоя у стены, касаетесь ее. . .

а) затылком, спиной, пятками;

б) затылком, ягодицами, пятками;

в) затылком, лопатками, ягодицами, пятками

6. Результатом физической подготовки, т. е. целенаправленно организованного педагогического процесса является:

а) физическая культура;

б) физическое развитие;

в) физическая подготовленность.

7. Каковы причины нарушения осанки?

а) привычка держать голову прямо;

б) привычка к неправильным позам;

в) слабая мускулатура

8. Здоровый образ жизни - это способ жизнедеятельности, направленный на:

а) сохранение и укрепление здоровья;

б) развитие физических качеств человека;

в) поддержание высокой работоспособности людей.

9. Утомление характеризуется:

а) отказом от работы;

б) временным снижением работоспособности организма;

в) пониженной ЧСС (пульс)

10. В какой последовательности рекомендуется выполнять ниже перечисленные упражнения утренней гимнастики

а) прыжки и бег;

б) потягивание;

в) упражнения для мышц ног;

г) упражнения для мышц туловища;

д) упражнения для мышц рук и плечевого пояса;

е) дыхательные упражнения, спокойная ходьба;

11. Самовоспитание в спорте это:

а) умение предельно мобилизоваться и предельно расслабиться;

б) регулятор поведения личности, связанный с уровнем притязаний(т. е. степенью трудностей целей, которые ставит перед собой личность)

в) деятельность объекта, направленная на совершенствование своей личности в трех сферах - интеллектуальной , эмоциональной, физической;

12. Психологический уровень здоровья человека определяется :

а) состоянием всех функциональных систем организма;

б) активностью человека в обществе4

в) убежденностью человека в своем здоровье, личностной установкой "быть только здоровым" и ее практическое реализацией;

13. Основоположником отечественной системы физического воспитания является:

а) Сухомлинский;

б) Матвеев;

в) Лесгафт;

14. Дать определение понятию "здоровья":

а) отсутствие болезней;

б) состояние психического благополучия;

в) состояние социального благополучия;

Задания для проверки результатов обучения «владеть».

1. Составление и демонстрация базового комплекса упражнений производственной гимнастики.

2.Физическая подготовка спортсмена….

а) воспитание нравственных, волевых и психологических качеств;

б) развитие физических способностей, специфичных для спортивной игры;

в) совершенствование телосложения и гармоничного развития физиологических функций;

3. Задачи специальной физической подготовки…

а) совершенствование жизненно важных двигательных навыков и умений;

б) укрепление здоровья, содействие правильному физическому развитию, формирование осанки;

в) развитие физических способностей, специфичных для спортивной игры;

4. Задачи общей физической подготовки…

а) развитие физических способностей.специфичных для спортивной игры;

б) развитие качеств, обуславливающих успех тактических действий;

в) совершенствование телосложения и гармоничное развитие физиологических функций;

5.Видами Физической подготовки являются:

а) ОФП

б) СФП

в) МРТ

6.Назавите питательные вещества имеющие энергетическую ценность:

а)белки и минеральные соли;

б)жиры и углеводы;

в)жиры, углеводы , белки и вода;

7.Здоровый образ включает в себя:

а) перечень мероприятий, направленный на сохранение и укрепления здоровья;

б) лечено-физкультурный оздоровительный комплекс;

в) регулярные занятия физической культурой;

8. К основным формам самостоятельных занятий по физической культуре относятся:

а) ежедневная утренняя гимнастика;

б) разминка;

в) ежедневная физкультпауза;

9. К основным методам развития физических качеств относятся:

а) соревновательный;

б) переменный;

в) неравномерный;

10. Универсальное средство для развития внимания являются:

а) спортивные игры с мячом;

б) беговые упражнения;

в) прыжковые упражнения;

11. Основными видами диагностики являются:

а) врачебный контроль;

б) самоконтроль;

в) родительский контроль;

12. Средствами ППФП являются:

а) прикладные физические упражнения и отдельные элементы различных видов спорта;

б) гигиенические факторы и оздоровительные силы природы;

в) закаливание и физиотерапевтические процедуры;

13. Оптимально заниматься физической культурой:

а) 1-2 раза в неделю;

б) 3-4 раза в неделю;

в) 6 раз в неделю;

14.Основными факторами, определяющими конкретное содержание профессионально-прикладной физической подготовки являются:

а) формы труда специалистов данного профиля;

б) условия и характер труда;

в) особенности динамики работоспособности специалистов в процессе труда и специфика их профессионального утомления и заболеваемости;

15. При закаливании руководствуются следующими принципами:

а) закаливающие процедуры проводить систематически;

б) постепенное увеличение продолжительности и интенсивности процедур;

в) сочетание различных видов закаливания;

16. Самоконтроль при занятиях физическими упражнениями определяется:

а) частотой сердечных сокращений;

б) измерением артериального давления;

в) потреблением кислорода;

Контрольная работа в форме теста по дисциплине «Элективный курсы по физической культуре»

Вопросы тестирования:

1. Физическая культура-это:

1.1. часть общечеловеческой культуры, совокупность материальных и духовных ценностей, создаваемых и используемых обществом в целях физического развития человека, укрепления его здоровья и совершенствования двигательных качеств;

1.2. восстановление здоровья средствами физической реабилитации;

1.3. педагогический процесс, направленный на обучение двигательным действиям и воспитание физических качеств

Основным средством физического воспитания являются:

2.1. физические упражнения;

2.2. оздоровительные силы природы;

2.3. тренажеры, гири, гантели, штанги, мячи.

Спорт (в широком понимании) – это:

3.1. процесс воспитания у человека физических качеств и формирование двигательных умений и навыков, а также передача специальных физических знаний;

3.2. вид социальной практики людей, направленный на оздоровление организма человека и развитие его физических способностей;

3.3. собственно соревновательная деятельность, специальная подготовка к ней, а также специфические отношения, нормы и достижения в этой сфере деятельности.

4. Максимальное потребление кислорода – это:

4.1. наибольшее количество кислорода, которое организм может потребить в минуту при предельно-интенсивной мышечной работе;

4.2. количество кислорода, фактически использованного организмом в покое или при выполнение какой-либо работы за одну минуту;

4.3. количество кислорода, необходимое организму для обеспечения процессов жизнедеятельности в различных условиях покоя или работы в одну минуту;

5. Гомеостаз – это:

5.1. приспособление функций организма к окружающей среде;

5.2. саморегуляция обмена веществ, кровообращения, пищеварения, дыхания и

др. физиологических процессов, происходящих в организме;

5.3. постоянство внутренней среды организма человека;

6. Какой принцип предусматривает оптимальное соответствие задач, средств, и методов физического воспитания возможностям занимающихся?

6.1. принцип доступности и индивидуализации;

6.2. принцип системного чередования нагрузок и отдыха;

6.3. принцип последовательности;

7. Способность выполнять движения с большой амплитудой называется:

7.1 эластичностью;

7.2. растяжкой;

7.3. гибкостью;

8. Одной из задач ОФП является:

8.1. достижение высоких спортивных результатов;

8.2. овладение двигательными умениями и навыками, отвечающими специфики выбранного спорта или конкретной профессии

8.3. всестороннее и гармоничное развитие человека

9. Какой из факторов, определяющих риск для здоровья, наиболее весом:

9.1. состояние окружающей среды;

9.2. генетика человека;

9.3. образ жизни;

10. К основному признаку здоровья относится:

10.1. максимальный уровень развития физических качеств;

10.2. хорошая приспособляемость организма к внешним условиям жизни;

10.3. совершенное телосложение;

11. Наиболее важным физическим качеством для здоровья человека является:

11.1. сила;

11.2. выносливость;

11.3. быстрота;

12. При оздоровительной тренировке в целях повышения функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы величина ЧСС должна быть не ниже:

12.1. 90 уд/мин.

12.2. 120 уд/мин.

12.3. 160 уд/мин

13. К средству восстановления организма после умственного утомления относится:

13.1. интенсивная физическая нагрузка

13.2. сочетание работы с активным отдыхом

13.3. тренировочные занятия играми, единоборствами

14. Физические качества – это:

14.1. Индивидуальные особенности, определяющие уровень двигательных возможностей человека;

14.2. Врождённые (унаследованные генетически) морфофункциональные качества, благодаря которым возможна физическая активность человека, проявляющаяся в целесообразной двигательной деятельности;

14.3. Комплекс способностей занимающихся физической культурой и спортом, выраженных в определённых результатах;

15. Возможности человека, обеспечивающие ему выполнение двигательных действий в минимальный для данных условий промежуток времени, называется:

15.1. Двигательной реакцией;

15.2. Скоростными способностями;

15.3. Скоростно – силовыми способностями.

16. Силовые упражнения рекомендуется сочетать с упражнениями на…

16.1. Гибкость;

16.2. Быстроту;

16.3. Координацию;

16.4. Ловкость.

17. К основным физическим качествам относятся…

17.1. Рост, вес, объём бицепсов, становая сила;

17.2. Бег, прыжки, метания;

17.3. Сила, выносливость, быстрота, ловкость, гибкость;

17.4. Бег на 3км, подтягивание, прыжок в длину с места.

18. Физическое упражнение – это…

18.1. Один из методов физического воспитания;

18.2 Одно из вспомогательных средств физической культуры, направленное на решение конкретных задач;

18.3. Основное средство физического воспитания;

18.4. Методический приём обучения двигательным действиям.

19. Какова протяжённость марафонской дистанции на Олимпийских играх?

19.1. 42км 195м;

19.2. 32км 195м;

19.3. 50км 195м;

19.4. 43км 195м.

20. Что необходимо сделать при отсутствии дыхания у пострадавшего?

20.1. Массаж сердца;

20.2. Дать нашатырный спирт;

20.3. Искусственное дыхание;

20.4. Вызвать врача.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Абдулкаримов, С.А. Спорт в пространстве времени и культур / С.А. Абдулкаримов. — Москва : Спорт-Человек, 2017. — 209 с. — ISBN 978-5-906132-09-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/97550 (дата обращения: 23.10.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Вайнер, Э.Н. Лечебная физическая культура : учебник / Э.Н. Вайнер. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2018. — 421 с. — ISBN 978-5-9765-0315-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/109526 (дата обращения: 24.10.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Виноградов, Г.П. Атлетизм: теория и методика, технология спортивной тренировки. Учебник : учебник / Г.П. Виноградов, И.Г. Виноградов. — Москва : Спорт-Человек, 2017. — 408 с. — ISBN 978-5-906839-30-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/97534 (дата обращения: 24.10.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) дополнительная литература:

1. Орлов, А.И. Педагогические условия формирования физической готовности студентов вузов к профессиональной деятельности: Монография. - Чебоксары: Волжский филиал МАДИ,2011.133с.

2. Сергеева, О.Н. Физическая культура и трудовая деятельность человека: Программа спецкурс. - Чебоксары: Волжский филиал МАДИ,2011,-16с.

3. Сергеева, О.Н. Формирование психофизической готовности будущих специалистов к профессиональной деятельности средствами физической культуры и спорта - Чебоксары: Волжский филиал МАДИ, 2012.-136с.

4.Сергеева, О.Н.Подвижные игры на занятиях по физической культуре в ВУЗе: учебное пособие /О.Н.Сергеева, А.Н. Иванова, И.В.Солодёнова .-Чебоксары: Волжский филиал МАДИ,2012.-36с.

5. Сергеева, О.Н. Физическая культура: учебное пособие /О.Н.Сергеева, Л. Ш. Пестряева, А.Н. Иванова. - Чебоксары: Волжский филиал МАДИ,2013.-68с.

6. Сергеева, О.Н. Практикум по лечебной физической культуре: учебно- методическое пособие / О.Н. Сергеева, Н.А. Алёшев, Л.Ш. Пестряева, В.Г. Пазитова. – Чебоксары: Волжский филиал МАДИ, 2014.- 49с.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. http://www.vf.madi.ru/moodle - Электронная информационно-образовательная среда ВФ МАДИ

2. https://e.lanbook.com - Электронно-библиотечная система «Лань»

3. https://znanium.com - Электронно-библиотечная система « Znanium.com»

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	208	Учебная мебель: стол – 21 шт., стулья- 21 шт., стул офисный – 12 шт., компьютерное кресло -6 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол компьютерный -5 шт., кафедра настольная -2 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стойка наклонная - 4 шт., стенд – 6 шт. настенная карта -1 шт. (38 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 13 шт., экран настенный Luma
2	Спортивный зал	Теннисный стол, АБ-шейпер-2 шт, велотренажер – 2 шт, тренажер для жима лежа, тренажер для жима накл., тренажер для жима накл. вниз, шведская стенка – 2 шт, скамейка деревянная – 8 шт

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим

обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	доцент ГиЕНД, к.п.н. Алешев Н.А.	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

ФТД.01 Прикладная механика

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи
		УК-1.2 Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Отчет по лабораторной работе;Устный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Основные виды и параметры механических передач						

1.1	Механические передачи и их виды. Передаточное отношение. Передаточное число. Коэффициент полезного действия передачи и соединения передач. Кинематические схемы механических передач. Зубчатая передача. Виды зубатых передач. Кинематика цилиндрических зубатых передач. Передаточное отношение сложной зубчатой передачи. Кинематика конических зубатых передач. Геометрические параметры цилиндрических зубчатых колес и передач. Материалы для изготовления зубчатых колес и их характеристики. Критерии работоспособности зубчатых передач Силы в зацеплении. Расчетные нагрузки. Передачи трением. Ременная передача. Виды и конструкции ремней. Напряжения в ремне.	12	12	0	10	34	УК-1.1, УК-1.2, УК-2.1
2	Опорные устройства подвижных деталей механизмов						
2.1	Направляющие качения и скольжения. Подшипники скольжения. Подшипники качения. Расчет подшипников качения на долговечность. Эквивалентная нагрузка. Виды смазки подшипников.	12	2	0	6	20	УК-1.1, УК-1.2, УК-2.1
3	Соединения деталей машин. Муфты						
3.1	Соединения деталей машин. Шпоночные соединения. Виды шпонок. Подбор размеров шпонок. Расчет шпоночного соединения на прочность. Штифтовые соединения. Шлицевые соединения. Назначение муфт. Классификация муфт. Основные виды компенсирующих муфт. Подбор муфт по условиям эксплуатации и крутящему моменту	10	3	0	4	18	УК-1.1, УК-1.2, УК-2.1
Всего часов:		34	17	0	20	72	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках факультативной части программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Управление финансами на транспорте

Организация и управление продажами транспортных услуг

Научно-исследовательская работа

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работыТранспортная энергетика

Транспортное право

Проектная деятельность

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи
		УК-1.2 Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
					Семестр 4		
		Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**51**			**72**	**52**	**20**
в том числе:							
	Лекционные занятия (Лек)	**34**			**34**	**34**	
	Лабораторные занятия (Лаб)	**17**			**17**	**17**	
	Другие виды самостоятельной работы				**20**		**20**
Контактная работа		**1**			**1**	**1**	
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**1**			**1**		
Контроль, всего:							
Форма промежуточной					**За**		
Общая трудоемкость, ч.		**72**			**72**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**2**			**2**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Основные виды и параметры механических передач						

1.1	Механические передачи и их виды. Передаточное отношение. Передаточное число. Коэффициент полезного действия передачи и соединения передач. Кинематические схемы механических передач. Зубчатая передача. Виды зубатых передач. Кинематика цилиндрических зубатых передач. Передаточное отношение сложной зубчатой передачи. Кинематика конических зубатых передач. Геометрические параметры цилиндрических зубчатых колес и передач. Материалы для изготовления зубчатых колес и их характеристики. Критерии работоспособности зубчатых передач Силы в зацеплении. Расчетные нагрузки. Передачи трением. Ременная передача. Виды и конструкции ремней. Напряжения в ремне.	12	12	0	10	34	УК-1.1, УК-1.2, УК-2.1
2	Опорные устройства подвижных деталей механизмов						
2.1	Направляющие качения и скольжения. Подшипники скольжения. Подшипники качения. Расчет подшипников качения на долговечность. Эквивалентная нагрузка. Виды смазки подшипников.	12	2	0	6	20	УК-1.1, УК-1.2, УК-2.1
3	Соединения деталей машин. Муфты						
3.1	Соединения деталей машин. Шпоночные соединения. Виды шпонок. Подбор размеров шпонок. Расчет шпоночного соединения на прочность. Штифтовые соединения. Шлицевые соединения. Назначение муфт. Классификация муфт. Основные виды компенсирующих муфт. Подбор муфт по условиям эксплуатации и крутящему моменту	10	3	0	4	18	УК-1.1, УК-1.2, УК-2.1
Всего часов:		34	17	0	20	72	

5.3. Содержание дисциплины.

Механические передачи и их виды.
Передаточное отношение. Передаточное число.
Коэффициент полезного действия передачи и соединения передач.
Кинематические схемы механических передач.
Зубчатая передача. Виды зубатых передач.
Кинематика цилиндрических зубатых передач.
Передаточное отношение сложной зубчатой передачи. Кинематика конических зубатых передач.
Геометрические параметры цилиндрических зубчатых колес и передач. Материалы для изготовления зубчатых колес и их характеристики.
Критерии работоспособности зубчатых передач Силы в зацеплении. Расчетные нагрузки.
Передачи трением. Ременная передача. Виды и конструкции ремней. Напряжения в ремне.
Основные виды и параметры механических передач

Направляющие качения и скольжения. Подшипники скольжения.
Подшипники качения. Расчет подшипников качения на долговечность. Эквивалентная нагрузка. Виды смазки подшипников.
Опорные устройства подвижных деталей механизмов

Соединения деталей машин.
Шпоночные соединения. Виды шпонок.
Подбор размеров шпонок. Расчет шпоночного соединения на прочность. Штифтовые соединения. Шлицевые соединения.
Назначение муфт. Классификация муфт.
Основные виды компенсирующих муфт.
Подбор муфт по условиям эксплуатации и крутящему моменту
Соединения деталей машин. Муфты

5.5. Тематический план лабораторных работ.

№ п/п	№ раздела	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	0	Расчет механической передачи	2	
2	0	Расчет зубчатой передачи	2	
3	0	Расчет ременной передачи	4	
4	0	Расчет фрикционной передачи	2	
5	0	Расчет цепной передачи	2	
6	0	Расчет подшипников качения на долговечность	2	
7	0	Расчет шпоночного соединения на прочность.	3	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	Отчет по лабораторной работе	Отчет
2	Устный опрос	УО

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Менеджмент на транспорте				x					Экзамен
Управление финансами на транспорте						x			Зачет
Организация и управление продажами транспортных услуг							x		Зачет
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Грузоведение				x					Экзамен,Курсовая работа
Философия		x							Зачет
Информатика и цифровые технологии	x								Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Прикладная механика				x					Зачет
Транспортная энергетика					x				Зачет
Пропедевтический курс математики	x								Зачет
Пропедевтический курс начертательной геометрии	x								Зачет

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте				x					Экзамен
Менеджмент на транспорте				x					Экзамен
Современные системы международного товародвижения		x							Зачет
Правоведение			x						Зачет
Государственное регулирование и управление грузовым транспортом				x					Зачет
Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом				x					Зачет
Транспортное право					x				Зачет
Проектная деятельность						x	x	x	Зачет с оценкой,Курсовая работа,Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой
Технологическая (производственно-технологическая) практика				x		x			Зачет,Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Прикладная механика				x					Зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи свободно оперирует приобретенным и знаниями.

УК-1.2 Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи свободно оперирует приобретенным и знаниями.
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

УК-2.1 Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Примерный перечень зачетных вопросов

1. Механические передачи и их виды.
2. Передаточное отношение.
3. Передаточное число.
4. Коэффициент полезного действия передачи и соединения передач.
5. Кинематические схемы механических передач.
6. Зубчатая передача.
7. Виды зубатых передач.
8. Кинематика цилиндрических зубатых передач.
9. Передаточное отношение сложной зубчатой передачи.
10. Кинематика конических зубатых передач.
11. Геометрические параметры цилиндрических зубчатых колес и передач.
12. Материалы для изготовления зубчатых колес и их характеристики.
13. Критерии работоспособности зубчатых передач.
14. Силы в зацеплении.
15. Расчетные нагрузки.
16. Передачи трением.
17. Ременная передача.
18. Виды и конструкции ремней.
19. Напряжения в ремне.
20. Фрикционная передача.
21. Конструкции катков.
22. Фрикционные вариаторы.
23. Основные параметры и кинематика фрикционных передач.
24. Цепные передачи и их детали.
25. Конструкции приводных цепей.
26. Основные параметры и кинематика цепных передач.
27. Передачи винт - гайка.
28. Самоторможение в передачах винт - гайка.
29. Направляющие качения и скольжения.
30. Подшипники скольжения.
31. Подшипники качения.
32. Расчет подшипников качения на долговечность.
33. Эквивалентная нагрузка.
34. Виды смазки подшипников.
35. Соединения деталей машин.
36. Шпоночные соединения.
37. Виды шпонок.
38. Подбор размеров шпонок.
39. Расчет шпоночного соединения на прочность.
40. Штифтовые соединения.
41. Шлицевые соединения.
42. Назначение муфт.
43. Классификация муфт.
44. Основные виды компенсирующих муфт.
45. Подбор муфт по условиям эксплуатации и крутящему моменту.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Примерный перечень вопросов для устного опроса

1. Механические передачи и их виды.
2. Передаточное отношение.
3. Передаточное число.
4. Коэффициент полезного действия передачи и соединения передач.
5. Кинематические схемы механических передач.
6. Зубчатая передача.
7. Виды зубатых передач.
8. Кинематика цилиндрических зубатых передач.
9. Передаточное отношение сложной зубчатой передачи.
10. Кинематика конических зубатых передач.
11. Геометрические параметры цилиндрических зубчатых колес и передач.
12. Материалы для изготовления зубчатых колес и их характеристики.
13. Критерии работоспособности зубчатых передач.
14. Силы в зацеплении.
15. Расчетные нагрузки.
16. Передачи трением.
17. Ременная передача.
18. Виды и конструкции ремней.
19. Напряжения в ремне.
20. Фрикционная передача.
21. Конструкции катков.
22. Фрикционные вариаторы.
23. Основные параметры и кинематика фрикционных передач.
24. Цепные передачи и их детали.
25. Конструкции приводных цепей.
26. Основные параметры и кинематика цепных передач.
27. Передачи винт - гайка.
28. Самоторможение в передачах винт - гайка.
29. Направляющие качения и скольжения.
30. Подшипники скольжения.
31. Подшипники качения.
32. Расчет подшипников качения на долговечность.
33. Эквивалентная нагрузка.
34. Виды смазки подшипников.
35. Соединения деталей машин.
36. Шпоночные соединения.
37. Виды шпонок.
38. Подбор размеров шпонок.
39. Расчет шпоночного соединения на прочность.
40. Штифтовые соединения.
41. Шлицевые соединения.
42. Назначение муфт.
43. Классификация муфт.
44. Основные виды компенсирующих муфт.
45. Подбор муфт по условиям эксплуатации и крутящему моменту.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

Молотников, В. Я. Прикладная механика : учебник для вузов / В. Я. Молотников, А. А. Молотникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 408 с.

Прикладная механика : учебник для вузов / В. В. Джамай, Е. А. Самойлов, А. И. Станкевич, Т. Ю. Чуркина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 347 с.

б) дополнительная литература:

1. Александров, А.В. Сопротивление материалов : учебник / А. В. Александров, В. Д. Потапов, Б. П. Державин ; А. В. Александров, В. Д. Потапов, Б. П. Державин. - 2-е изд., испр. - М. : Высш. шк., 2001. - 560 с.
2. Иванов, М.Н. Детали машин : учебник / М. Н. Иванов, В. А. Финогенов. - 11-е изд., перераб. - М. : Высш. шк., 2007. - 408 с.
3. Теория механизмов и машин: учеб. пособие / М. З. Коловский [и др.]. - 2 -е изд., испр. - М. : Академия, 2008. - 560 с.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. ЭБС ЛАНЬ
2. Университетская библиотека онлайн www.biblioclub.ru
3. ЭБС Book.ru
4. ЭБС Znanium.com

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	426	Учебная мебель: стол – 9 шт., стул офисный – 11 шт., компьютерное кресло –10 шт., стол однотумбовый – 2 шт., шкаф – 2 шт., шкаф металлический – 1 шт. доска аудиторная трехстворчатая– 1 шт., плакаты – 8 шт (20 посадочных мест). Оборудование: компьютер, экран ViewScreen,., модель настольная – 10 шт., микрометр – 6 шт., штангенциркуль – 6 шт., нутромер – 1шт., штангенглубиномер – 3 шт., штангенрейсмас – 2 шт., концевые меры длины – 1 набор, угломер – 2 шт., индикатор часового типа – 4 шт., угломер – 2 шт., набор щупов – 4 шт. скоба рычажная – 1 шт.
2	440	Учебная мебель: стол ученический (8 шт), стол компьютерный (2 шт), стулья - 10 шт. (10 посадочных мест). Оборудование: компьютер -10 шт., мультимедийное оборудование с аксессуарами. Бесплатный доступ к научно-технической библиотеке МАДИ, ЭБС «Лань», «Znanium», Электронно-библиотечной системе для учебных заведений «BOOK.ru». Доступ к справочно-правовым системам: «КонсультантПлюс».

3	216	Учебная мебель: стол – 29 шт., стулья- 55 шт., стул офисный – 4 шт., компьютерное кресло -1 шт., стол однотумбовый – 1 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная, стенд – 5 шт. Оборудование: компьютер, проектор Aser, экран PROJECTA.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить

на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.

2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).

3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Транспортные, технологические машины и наземные транспортно-технологические средства.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	доцент ТТМиНТТС, к.ф.н. Хораськина Н.С.	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

ФТД.03 Пропедевтический курс математики

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**	**Наименование индуктора достижения компетенции**
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи
		УК-1.2 Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи
		УК-1.3 Формулирует и аргументирует выводы и суждения

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный и/или письменный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	**Наименование раздела**	**Л**	**ЛР**	**ПЗ**	**СР**	**Всего часов (без контроля)**	**Формируемые компетенции**
1	ПРОПЕДЕВТИЧЕСКИЙ КУРС МАТЕМАТИКИ						
1.1	Арифметика	0	0	2	4	6	УК-1.1, УК-1.2
1.2	Алгебра	0	0	14	18	32	УК-1.1, УК-1.2
1.3	Тригонометрия	0	0	6	7	13	УК-1.1, УК-1.2
1.4	Геометрия	0	0	4	16	21	УК-1.1, УК-1.2
Всего часов:		0	0	26	45	72	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках факультативной части программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Философия

Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров

Управление финансами на транспорте

Организация и управление продажами транспортных услуг

Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров

Грузоведение

Менеджмент на транспорте

Ознакомительная практика

Научно-исследовательская работа

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работыПрикладная механика

Транспортная энергетика

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи
		УК-1.2 Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи
		УК-1.3 Формулирует и аргументирует выводы и суждения

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
					Семестр 1		
		Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**26**			**72**	**27**	**45**
в том числе:							
	Практические занятия (Пр)	**26**			**26**	**26**	
	Другие виды самостоятельной работы				**45**		**45**
Контактная работа		**1**			**1**	**1**	
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**1**			**1**		
Контроль, всего:							
Форма промежуточной					**За**		
Общая трудоемкость, ч.		**72**			**72**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**2**			**2**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	ПРОПЕДЕВТИЧЕСКИЙ КУРС МАТЕМАТИКИ						
1.1	Арифметика	0	0	2	4	6	УК-1.1, УК-1.2
1.2	Алгебра	0	0	14	18	32	УК-1.1, УК-1.2
1.3	Тригонометрия	0	0	6	7	13	УК-1.1, УК-1.2
1.4	Геометрия	0	0	4	16	21	УК-1.1, УК-1.2
Всего часов:		0	0	26	45	72	

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Действия с дробями. НОК.	1	
2	1	Комбинированные действия с дробями.	1	
3	1	Степени, корни, модуль и их свойства.	1	
4	1	Формулы сокращенного умножения. Алгебраические преобразования.	2	
5	1	Квадратные уравнения. Свойства квадратичной функции. Парабола.	2	
6	1	Рациональные неравенства. Метод интервалов	2	
7	1	Арифметическая и геометрическая прогрессии.	1	
8	1	Логарифмы. Логарифмические вычисления.	2	
9	1	Показательные и логарифмические уравнения	4	
10	1	Тригонометрические формулы и тождества	2	
11	1	Тригонометрические уравнения.	2	
12	1	Формулы двойного угла. Формулы тройного угла. Формулы половинного угла. Формулы сложения и вычитания аргументов. Формулы понижения степени половинного угла.	2	
13	1	Многоугольники. Решение треугольников.	2	
14	1	Два катета. Катет и гипотенуза. Катет и прилежащий острый угол. Катет и противолежащий острый угол. Гипотенуза и острый угол.	1	
15	1	Многогранники. Конус и шар.	1	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение

1	Устный и/или письменный опрос	УО/ПО

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Менеджмент на транспорте				x					Экзамен
Управление финансами на транспорте						x			Зачет
Организация и управление продажами транспортных услуг							x		Зачет
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Грузоведение				x					Экзамен,Курсовая работа
Философия		x							Зачет
Информатика и цифровые технологии	x								Зачет
Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Прикладная механика				x					Зачет
Транспортная энергетика					x				Зачет
Пропедевтический курс математики	x								Зачет
Пропедевтический курс начертательной геометрии	x								Зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи свободно оперирует приобретенным и знаниями.

УК-1.2 Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи свободно оперирует приобретенным и знаниями.

УК-1.3 Формулирует и аргументирует выводы и суждения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Формулирует и аргументирует выводы и суждения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Формулирует и аргументирует выводы и суждения Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Формулирует и аргументирует выводы и суждения но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Формулирует и аргументирует выводы и суждения свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Задания для проверки достижения индикаторов

1. В каких формах можно записать дроби?
2. Как производятся порядок действий при арифметических вычислениях?

3. Назовите признаки делимости чисел на 2,3,4,5,6,8,9,10,25.
4. Какое числа называют простыми?
5. Какое числа называют составными?
6. Как находят НОК?
7. Назовите свойства степеней.
8. Назовите свойства арифметических корней.
9. Как читаются формулы сокращенного умножения?
10. Какое квадратное уравнение называется приведенным?
11. Как формулируется теорема Виеты?
12. Как определяется модуль числа?
13. Какими свойствами обладает квадратичная функция?
14. Как решаются рациональные неравенства методом интервалов?
15. Какими свойствами обладают логарифмы?
16. Как пишется основное логарифмическое тождество?
17. Какими свойствами обладает показательная функция?
18. Какими свойствами обладает логарифмическая функция?
19. Как определяется арифметическая прогрессия?
20. Как определяется геометрическая прогрессия?
21. Как определяются тригонометрические функции острого угла?
22. Какие формулы называются формулами приведения?
23. Как пишется основное тригонометрическое тождество?
24. Какие многоугольники Вы знаете?
25. Сформулируйте теорему Пифагора.
26. Какие замечательные точки существуют в треугольнике?
27. Что такое многогранник?
28. Какие многогранники Вы знаете?
29. Как определяется призма?
30. Как определяется пирамида?
31. Как определяется цилиндр?
32. Как определяется конус?
33. Как определяется шар?

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Материалы устного и/или письменного опроса

1. В равнобедренном прямоугольном треугольнике гипотенуза равна 4 см. Найти площадь треугольника.

2. Биссектриса угла параллелограмма делит одну из его сторон на отрезки 4 см и 5 см. Найти периметр параллелограмма.

3. Треугольник, периметр которого 20 см, делится высотой на два треугольника, периметры, которых 16см и 12см. Найти эту высоту треугольника.

4. Найти углы ромба, если одна из его диагоналей равна стороне.

5. Углы треугольника относятся как 1:2:3. Сумма меньшей и большей сторон равна 9 см. Найти большую сторону треугольника.

6. В прямоугольной трапеции меньшее основание 5 см, большая боковая сторона 8 см. Острый угол трапеции равен 60. Найти среднюю линию трапеции.

7. Высота равностороннего треугольника 6 см. Найти длину стороны.

8. В равнобочной трапеции основания 7 см и 15 см. Боковая сторона 5 см. Найти высоту трапеции.

9. Центр верхнего основания правильной четырехугольной призмы соединен с серединами сторон нижнего основания. Объем полученной пирамиды 12 см. Найти объем призмы.

10. Высота правильной четырехугольной призмы равна 7 см, а сторона основания 5 см. Найти объем призмы.

11. Основание призмы – прямоугольный треугольник с катетами 3 см и 4 см. Высота призмы 9 см. Найти объем призмы.

12. Боковое ребро правильной треугольной пирамиды равно 5, высота пирамиды 3. Найти объем пирамиды.

13. Найдите площадь боковой поверхности усеченного конуса, если радиусы оснований усеченного конуса равны 6 и 9, а образующая.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Линейная алгебра : учебное пособие / О. И. Воронин, В. А. Жулего, С. М. Демидов [и др.]. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 176 с.

2. Сборник задач по аналитической геометрии и линейной алгебре / Л. А. Беклемишева, Д. В. Беклемишев, А. Ю. Петрович, И. А. Чубаров. — 10-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 496 с.

3. Фролова Ю.Ю. Комплексные числа и многочлены : учебно-методическое пособие / Ю. Ю. Фролова, Н. П. Панов. — Ульяновск : УлГУ, 2020. — 40 с.

б) дополнительная литература:

1. Родионов Е.М., Филимонов Л.А. Уравнения, неравенства. Параметры. Тригонометрия. Логарифмы. М.,2003. 512 с.

2. Баранова Е.В., Менькова С.В. Элементарная математика. Часть 1: учебнометодическое пособие. – Арзамас: Арзамасский филиал ННГУ, 2014. 99 с.

3. Баранова Е.В., Менькова С.В. Элементарная математика. Часть 2: учебнометодическое пособие. – Арзамас: Арзамасский филиал ННГУ, 2014. 89с.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Научно-техническая библиотека МАДИ
2. Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ
3. Электронно-библиотечная система Znanium.com
4. Электронно-библиотечная система издательства "Лань"
5. Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека онлайн"

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения

1	208	Учебная мебель: стол – 21 шт., стулья- 21 шт., стул офисный – 12 шт., компьютерное кресло -6 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол компьютерный -5 шт., кафедра настольная -2 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стойка наклонная - 4 шт., стенд – 6 шт. настенная карта -1 шт. (38 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 13 шт., экран настенный Luma
2	437	Учебная мебель: стол – 15 шт., стулья- 28 шт., компьютерное кресло -12 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол компьютерный -11 шт., кафедра настольная -1 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стенд – 5 шт. (39 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 12 шт., доска интерактивная Smart boart, проектор Smart, колонки- 2шт., МФУ HP m1132mfp
3	439	Учебная мебель: стол – 17 шт., стулья- 33 шт., компьютерное кресло -13 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол компьютерный -12шт., кафедра настольная -1 шт., шкаф -4 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стенд – 3 шт; плакаты -7 шт. (45 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры DEPO– 14 шт., телевизор LG, системный блок, МФУ KYOCERA, конструктор ARDUINO -10 шт.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это

произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.

2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).

3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Информатика и технологии транспортных процессов.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	доцент И и ТТП, к.п.н. Максимова Марина Валерьевна	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ПРИВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МАДИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

ФТД.04 Пропедевтический курс начертательной геометрии

Направление подготовки/специальности
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Чебоксары, 2026

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи
		УК-1.2 Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи
		УК-1.3 Формулирует и аргументирует выводы и суждения

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Выполнение практических заданий .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Задание точки, линии и плоскости на комплексном чертеже, преобразование чертежа способом задания новой плоскости проекций.						

1.1	Задание точки, линии и плоскости на комплексном чертеже, преобразование чертежа способом задания новой плоскости проекций. Предмет начертательной геометрии. Основные геометрические образы (ГО). Методы проецирования. Свойства ГО при ортогональном проецировании, включая теорему о проецировании прямого угла. Комплексный чертеж (КЧ). Задание точки на КЧ. Задание новой плоскости проекций. Задание линии на КЧ. Принадлежность точки прямой. Прямые общего и частного положений. Определение длины отрезка прямой и углов наклона к плоскостям проекций. Преобразование прямой общего положения в прямую уровня введением новой плоскости проекций. Прямые параллельные, пересекающиеся и скрещивающиеся. Конкурирующие точки. Задание плоскости на КЧ. Принадлежность точки и прямой плоскости. Главные линии плоскости. Плоскости общего и частного положений. Преобразование плоскости общего положения в проецирующую. Преобразование проецирующей плоскости в плоскость уровня. Параллельность прямой и плоскости, двух плоскостей. Решение главных позиционных задач (ГПЗ) для прямой, плоскости и двух плоскостей (нахождение точки пересечения прямой с плоскостью и линии пересечения двух плоскостей).	0	0	6	45	51	УК-1.1, УК-1.2
2	Метрические, главные позиционные и комплексные позиционнометрические задачи для прямой и плоскости.						

2.1	Метрические, главные позиционные и комплексные позиционнометрические задачи для прямой и плоскости. Две основные метрические задачи. Проведение прямой перпендикулярно плоскости. Проведение плоскости перпендикулярно прямой. Решение задач на определение расстояния между точкой и прямой, точкой и плоскостью, прямыми и плоскостями, пересечение прямых и плоскостей. Определение натуральной величины плоской фигуры. Преобразования КЧ методом вращения. Определение углов между пересекающимися, скрещивающимися прямыми, прямой и плоскостью, плоскостями.	0	0	4	0	4	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
3	Задание поверхностей на комплексном чертеже						
3.1	Задание поверхностей на комплексном чертеже. Задание поверхности на КЧ. Образующая поверхности. Определитель и формула поверхности. Каркас поверхности. Критерий заданности поверхности. Контурные и очерковые линии поверхности. Линии обреза поверхности. Принадлежность точки поверхности. Элементарный и основной чертёж поверхности. Отсеки поверхности. Линейчатые поверхности. Коническая, пирамидальная, цилиндрическая, призматическая поверхность, гиперболический параболоид, цилиндроид, коноид, геликоид (винтовая поверхность). Циклические поверхности. Поверхности вращения: цилиндрическая, коническая, однополостный и двуполостный гиперболоид вращения, сферическая поверхность, поверхность тора, эллипсоид, параболоид, поверхность вращения общего вида.	0	0	4	0	4	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
4	Главные позиционные задачи для поверхностей, геометрические тела.						

4.1	Главные позиционные задачи для поверхностей, геометрические тела. Главные позиционные задачи. Три случая расположения пересекающихся геометрических образов относительно плоскостей проекций. Методика решения 1ГПЗ и 2ГПЗ. Характерные точки линии пересечения поверхностей. Сечения конической поверхности. Некоторые частные случаи решения 1ГПЗ и 2ГПЗ. Теорема Монжа. Способ секущих сфер. Геометрические тела с вырезами.	0	0	4	0	4	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
5	Решение комплексных позиционно-метрических задач с использованием преобразования чертежа и без него.						
5.1	Решение комплексных позиционно-метрических задач с использованием преобразования чертежа и без него. Решение позиционных задач- задачи, в результате решения которых можно получить ответ на вопрос о взаимной принадлежности заданных геометрических фигур. Решение позиционно-метрических задач с использованием и без использования преобразования чертежа. Решение позиционных- задачи, в результате решения которых можно получить ответ на вопрос о взаимной принадлежности заданных геометрических фигур. Решение позиционно-метрических задач с использованием и без использования преобразования чертежа	0	0	4	0	4	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
6	Аксонометрические проекции.						
6.1	Аксонометрические проекции. Аксонометрические проекции. Приведенные и действительные коэффициенты искажения. Изометрическая и диметрическая проекция. Построение овалов и эллипсов в изометрической и диметрической проекциях. Примеры изображения фигур в прямоугольных аксонометрических проекциях.	0	0	4	0	5	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
Всего часов:		0	0	26	45	72	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках факультативной части программы «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Философия

Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров

Управление финансами на транспорте

Организация и управление продажами транспортных услуг

Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров

Грузоведение

Менеджмент на транспорте

Ознакомительная практика

Научно-исследовательская работа

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работыПрикладная механика

Транспортная энергетика

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индуктора достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи
		УК-1.2 Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи
		УК-1.3 Формулирует и аргументирует выводы и суждения

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объём (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Семестры (кол-во недель в семестре)		
					Семестр 1		
		Всего	В том числе в форме практической подготовки	В том числе в интерактивной форме	Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		**26**			**72**	**27**	**45**
в том числе:							
	Практические занятия (Пр)	**26**			**26**	**26**	
	Другие виды самостоятельной работы				**45**		**45**
Контактная работа		**1**			**1**	**1**	
Внеаудиторная контактактная работа(Кс)		**1**			**1**		
Контроль, всего:							
Форма промежуточной					**За**		
Общая трудоемкость, ч.		**72**			**72**		
Общая трудоемкость, З.Е.		**2**			**2**		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Задание точки, линии и плоскости на комплексном чертеже, преобразование чертежа способом задания новой плоскости проекций.						

1.1	Задание точки, линии и плоскости на комплексном чертеже, преобразование чертежа способом задания новой плоскости проекций. Предмет начертательной геометрии. Основные геометрические образы (ГО). Методы проецирования. Свойства ГО при ортогональном проецировании, включая теорему о проецировании прямого угла. Комплексный чертеж (КЧ). Задание точки на КЧ. Задание новой плоскости проекций. Задание линии на КЧ. Принадлежность точки прямой. Прямые общего и частного положений. Определение длины отрезка прямой и углов наклона к плоскостям проекций. Преобразование прямой общего положения в прямую уровня введением новой плоскости проекций. Прямые параллельные, пересекающиеся и скрещивающиеся. Конкурирующие точки. Задание плоскости на КЧ. Принадлежность точки и прямой плоскости. Главные линии плоскости. Плоскости общего и частного положений. Преобразование плоскости общего положения в проецирующую. Преобразование проецирующей плоскости в плоскость уровня. Параллельность прямой и плоскости, двух плоскостей. Решение главных позиционных задач (ГПЗ) для прямой, плоскости и двух плоскостей (нахождение точки пересечения прямой с плоскостью и линии пересечения двух плоскостей).	0	0	6	45	51	УК-1.1, УК-1.2
2	Метрические, главные позиционные и комплексные позиционнометрические задачи для прямой и плоскости.						

2.1	Метрические, главные позиционные и комплексные позиционнометрические задачи для прямой и плоскости. Две основные метрические задачи. Проведение прямой перпендикулярно плоскости. Проведение плоскости перпендикулярно прямой. Решение задач на определение расстояния между точкой и прямой, точкой и плоскостью, прямыми и плоскостями, пересечение прямых и плоскостей. Определение натуральной величины плоской фигуры. Преобразования КЧ методом вращения. Определение углов между пересекающимися, скрещивающимися прямыми, прямой и плоскостью, плоскостями.	0	0	4	0	4	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
3	Задание поверхностей на комплексном чертеже						
3.1	Задание поверхностей на комплексном чертеже. Задание поверхности на КЧ. Образующая поверхности. Определитель и формула поверхности. Каркас поверхности. Критерий заданности поверхности. Контурные и очерковые линии поверхности. Линии обреза поверхности. Принадлежность точки поверхности. Элементарный и основной чертёж поверхности. Отсеки поверхности. Линейчатые поверхности. Коническая, пирамидальная, цилиндрическая, призматическая поверхность, гиперболический параболоид, цилиндроид, коноид, геликоид (винтовая поверхность). Циклические поверхности. Поверхности вращения: цилиндрическая, коническая, однополостный и двуполостный гиперболоид вращения, сферическая поверхность, поверхность тора, эллипсоид, параболоид, поверхность вращения общего вида.	0	0	4	0	4	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
4	Главные позиционные задачи для поверхностей, геометрические тела.						

4.1	Главные позиционные задачи для поверхностей, геометрические тела. Главные позиционные задачи. Три случая расположения пересекающихся геометрических образов относительно плоскостей проекций. Методика решения 1ГПЗ и 2ГПЗ. Характерные точки линии пересечения поверхностей. Сечения конической поверхности. Некоторые частные случаи решения 1ГПЗ и 2ГПЗ. Теорема Монжа. Способ секущих сфер. Геометрические тела с вырезами.	0	0	4	0	4	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
5	Решение комплексных позиционно-метрических задач с использованием преобразования чертежа и без него.						
5.1	Решение комплексных позиционно-метрических задач с использованием преобразования чертежа и без него. Решение позиционных задач- задачи, в результате решения которых можно получить ответ на вопрос о взаимной принадлежности заданных геометрических фигур. Решение позиционно-метрических задач с использованием и без использования преобразования чертежа. Решение позиционных- задачи, в результате решения которых можно получить ответ на вопрос о взаимной принадлежности заданных геометрических фигур. Решение позиционно-метрических задач с использованием и без использования преобразования чертежа	0	0	4	0	4	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
6	Аксонометрические проекции.						
6.1	Аксонометрические проекции. Аксонометрические проекции. Приведенные и действительные коэффициенты искажения. Изометрическая и диметрическая проекция. Построение овалов и эллипсов в изометрической и диметрической проекциях. Примеры изображения фигур в прямоугольных аксонометрических проекциях.	0	0	4	0	5	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
Всего часов:		0	0	26	45	72	

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, акад.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	1	Метрические задачи, главные позиционные и комплексные позиционно метрические задачи. Решаются задачи в рабочей тетради, закрепляющие начитанный по данной теме материал. РГР №2 Первый лист формата А3 - «Точка, прямая и плоскость».	6	
2	2	Метрические задачи, главные позиционные и комплексные позиционно метрические задачи. Решаются задачи в рабочей тетради, закрепляющие начитанный по данной теме материал. РГР №2 Первый лист формата А3 - «Точка, прямая и плоскость».	4	
3	3	Задание поверхностей на КЧ. Элементарный и основной чертеж поверхности.	4	
4	4	Главные позиционные задачи для поверхностей. Пересечение проецирующих и не проецирующих поверхностей. Геометрические тела. Решаются задачи в рабочей тетради, закрепляющие начитанный по данной теме материал.	4	
5	5	Решение комплексных позиционно метрических задач с использованием преобразования чертежа и без него. Решаются задачи в рабочей тетради, закрепляющие начитанный по данной теме материал	4	
6	6	Аксонометрические проекции. Приведенные и действительные коэффициенты искажения. Изометрическая и диметрическая проекции. Построение эллипсов в изометрической и диметрической проекциях.	4	

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

№ п/п	Наименование	Сокращение
1	Выполнение практических заданий	ПЗ

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Управление бизнесом и экономика в сфере организации перевозок грузов и пассажиров				x	x	x	x	x	Зачет,Экзамен
Менеджмент на транспорте				x					Экзамен
Управление финансами на транспорте						x			Зачет
Организация и управление продажами транспортных услуг							x		Зачет
Технологии организации процессов перевозок грузов и пассажиров				x	x	x		x	Экзамен,Курсовая работа,Курсовой проект,Зачет
Грузоведение				x					Экзамен,Курсовая работа
Философия		x							Зачет
Информатика и цифровые технологии	x								Зачет

Научно-исследовательская работа								x	Зачет
Ознакомительная практика		x							Зачет с оценкой
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
Прикладная механика				x					Зачет
Транспортная энергетика					x				Зачет
Пропедевтический курс математики	x								Зачет
Пропедевтический курс начертательной геометрии	x								Зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
Индуктор достижения компетенции	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**

УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи свободно оперирует приобретенным и знаниями.

УК-1.2 Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи свободно оперирует приобретенным и знаниями.

УК-1.3 Формулирует и аргументирует выводы и суждения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Формулирует и аргументирует выводы и суждения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Формулирует и аргументирует выводы и суждения Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Формулирует и аргументирует выводы и суждения но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Формулирует и аргументирует выводы и суждения свободно оперирует приобретенным и знаниями.

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

1. Задания на принадлежность точек линиям:

- задана горизонтально-проецирующая плоскость своей основной проекцией, задать в плоскости три несовпадающие точки, используя линии связи, найти их проекции и

получить плоскость общего положения;
- заданы точки на поверхности сферы, цилиндра, конуса - одни принадлежат заданным поверхностям, а другие нет. Определить какие точки принадлежат заданным поверхностям, используя свойство принадлежности точек своим линиям;
- задана одна проекция точки, принадлежащая поверхности. Определить вторую проекцию точки и назвать поверхность, записать алгоритм решения задачи;
- задана поверхность коноида, построить произвольные точки (М), принадлежащие этой поверхности. Записать алгоритм решения задачи (ПА - пространственный алгоритм) и (ГА -графический алгоритм решения задачи).
2. Метрические задачи, комплексно-позиционные задачи:
- задана плоскость общего положения - определить ее натуральную величину, используя способы задания новой плоскости проекций;
- задана плоскость общего положения и прямая общего положения - определить точку пересечения прямой и плоскости, определить видимость прямой относительно плоскости. Задачу решить известным способом;
- задана поверхность общего положения и произвольная точка, не лежащая на плоскости - определить расстояние от точки до плоскости, решая задачи на ОМЗ (1-2);
- заданы две скрещивающие прямые общего положения - определить расстояние между ними.
3. Задание поверхностей на КЧ. Главные позиционные задачи для поверхностей. Пересечение проецирующих и не проецирующих поверхностей:
- заданы две проецирующие поверхности, определить их линию пересечения;
- заданы поверхности одна проецирующая, другая - нет. Определить линию пересечения двух поверхностей;
- заданы две не проецирующие поверхности - определить линию их пересечения, записав алгоритм решения задачи.
4. Аксонометрические проекции:
- по двум изображениям построить диметрию данного предмета;
- по двум изображениям построить изометрию данного предмета;

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Тема №1. Задание точки, прямой и плоскости на КЧ.

1. Каким размером согласно ГОСТ 2.301 – 68* определяются форматы листов? Какие форматы называют основными, а какие дополнительными? Приведите примеры обозначения и размеров одного основного формата и одного дополнительного. Как проводят рамку чертежа? Как следует располагать формат А4 при выполнении чертежа?

2. Что согласно ГОСТ 2302 – 68* называют масштабом чертежа? В зависимости от чего его выбирают? Как указывается масштаб чертежа в графе основной надписи? Приведите примеры стандартных масштабов уменьшения, натурального и увеличения.

3. Для чего используется сплошная толстая основная линия согласно ГОСТ 2.303 – 68*? В каких пределах должна быть её толщина S и от чего она зависит?

4. Основное назначение сплошной тонкой линии и ее толщина по отношению к толщине основной линии.

5. Основное назначение штриховой линии, ее очертание и толщина по отношению к толщине S основной линии. Рекомендуемые длины её штрихов и расстояний между ними. От чего зависит длина штрихов линии? Приведите пример использования линии в чертежах.

6. Основное назначение штрихпунктирной тонкой линии, её начертание и толщина по

отношению к толщине 8 основной линии. Рекомендуемые длины её штрихов и расстояний между ними. От чего зависит длина штрихов линии? Приведите примеры использования линии в чертежах.

7. Основное назначение разомкнутой линии, её начертание и толщина по отношению к толщине S основной линии. Рекомендуемая длина ее штрихов. Приведите пример использования разомкнутой линии в чертежах.

8. Сплошная волнистая линия. Сплошная тонкая с изломами линия. Их основное назначение, начертание и толщина по отношению к толщине S основной линии. Приведите примеры их использования в чертежах.

9. Какие типы линий используются при выполнении учебных чертежей по начертательной геометрии и инженерной графике? Привести примеры.

10. Что такое согласно ГОСТ 2.304 – 81* размер шрифта? Какие типы шрифтов и параметры шрифтов устанавливает этот ГОСТ? Какие размеры стандартных шрифтов Вы знаете?

11. Предмет и метод начертательной геометрии (НГ).

12. Прямая задача НГ. Виды проецирования. Ортогональное проецирование.

13. Обратная задача НГ. Обратимость чертежа.

14. Сколько проекций и сколько координат определяют положение точки в пространстве?

15. Как образуется двух картинный комплексный чертеж (КЧ) точки?

16. Понятия «после проекций», «ось проекций», «линия связи».

17. Как и для чего вводится дополнительная (новая) плоскость проекций (ПП)?

18. Построение новой проекции точки по двум заданным и новому направлению проецирования. Трехкартинный КЧ точки. Профильная ПП.

19. Задание линии на КЧ. Принадлежность точки линии.

20. Задание на КЧ прямой общего положения.

21. Деление отрезка в заданном отношении.

22. Задание на КЧ прямых уровня (горизонтали, фронтали, профильной прямой).

23. Что такое проецирующая прямая? Как она задается на чертеже?

24. Конкурирующие точки. Сущность метода конкурирующих точек при решении вопросов видимости.

25. Задание на КЧ пересекающихся, параллельных и скрещивающихся прямых.

26. Теорема о проецировании прямого угла.

27. Способы задания плоскости общего положения (основные определители плоскости).

28. Построение прямой, принадлежащей плоскости.

29. Главные линии плоскости. Как их построить на КЧ?

30. Условие принадлежности точки плоскости.

31. Основная позиционная задача (ОПЗ) и три возможных варианта ее постановки.

32. Решение ОПЗ для плоскости.

33. Проецирующие плоскости. Плоскости уровня.

34. Параллельность прямой и плоскости.

35. Параллельность двух плоскостей.

Тема №2. Метрические задачи, главные позиционные и комплексные позиционнометрические задачи.

1. 1 ОМЗ и ее возможные постановки.

2. Признак перпендикулярности прямой и плоскости.

3. Решение 1 ОМЗ в общем и частных случаях.

4. Перпендикулярность двух плоскостей.

5. 2 ОМЗ и ее решение по правилу прямоугольного треугольника.

6. Четыре ОЗПЧ и их решение способом задания новой ПП.

7. Как способом задания новой ПП прямую общего положения перевести в положение проецирующей прямой

8. Как способом задания новой ПП перевести плоскость общего положения в положение плоскости уровня

9. Что такое ГПЗ, 1ГПЗ, 2ГПЗ

10. Какие случаи решения ГПЗ выделяют
11. Алгоритмические предписания и решение ГПЗ для прямой и плоскости для трех случаев их возможного взаимного расположения. Решение вопросов видимости.
12. Определение расстояния от точки до плоскости без преобразования и с преобразованием КЧ.
13. Расстояние между прямой и параллельной ей плоскостью и между параллельными плоскостями.
14. Определение расстояния от точки до прямой без преобразования и с преобразованием КЧ.
15. Расстояние между параллельными прямыми
16. Расстояние между скрещивающимися прямыми
17. Определение натурального вида плоской фигуры без преобразования КЧ и способом задания новой ПП

Тема №3. Задание поверхностей на КЧ.

1. Понятие образующей, закон образования, определителя, направляющей, формулы и каркаса поверхности.
2. Почему поверхность в общего случае не задается своими проекциями
3. Критерий заданности поверхности. Условие принадлежности точки поверхности. Элементарный чертеж поверхности
4. Основной чертеж поверхности. Отсек поверхности. Контурные линии поверхности. Крайние контурные линии поверхности. Очерк поверхности.
5. Линейчатые, циклические поверхности и поверхности вращения. Формулы, элементарные и основные чертежи. Решение ОПЗ для этих поверхностей с написанием алгоритмов.
6. Проецирующие поверхности. Основная проекция проецирующей поверхности

Тема №4. Главные позиционно-метрические задачи для поверхностей.

1. Три случая решения ГПЗ
2. Решение 1ГПЗ и 2ГПЗ для 1-го и 2-го случая расположения пересекающихся образов. Решение вопроса видимости.
3. Конические сечения. Сечение цилиндрической поверхности и сферы плоскостью
4. Общий случай решения 1ГПЗ с заключением линии в проецирующую поверхность.
5. Использование новой ПП при решении 1ГПЗ
6. Использование плоскостей общего положения при определении точек пересечения прямой с конической и цилиндрической поверхностями
7. Решение 2ГПЗ в 3-м случае способом вспомогательных секущих проецирующих плоскостей
8. Простейшие геометрические тела. Построение изображений цилиндра, призмы, конуса, пирамиды и сферы с вырезами

Тема №5. Решение комплексных позиционно-метрических задач для поверхностей.

1. Способ вращения оригинала вокруг проецирующей оси
2. Решение основных задач преобразования чертежа способом вращения вокруг проецирующей оси
3. Способ плоскопараллельного перемещения оригинала как частный случай вращения его вокруг проецирующей оси
4. Как перевести прямую общего положения в положение проецирующей прямой, используя способ вращения оригинала вокруг проецирующей оси
5. Определение натурального вида плоской фигуры способом вращения вокруг линии уровня
6. Определение натурального вида плоской фигуры способом вращения ее вокруг проецирующей оси или способом плоскопараллельного перемещения
7. Определение угла между пересекающимися прямыми без преобразования КЧ способом задания новой ПП, а также способом вращения вокруг линии уровня
8. Угол между скрещивающимися прямыми и определение его величины
9. Угол между прямой и плоскостью и определение его величины
10. Угол (двухгранный) между двумя плоскостями. Определение величины угла между двумя плоскостями в случаях, когда ребро двухгранного угла известно и когда оно

неизвестно
11. Частные случаи решения 2ГПЗ. Пересечение соосных поверхностей вращения. Теорема Монжа
12. Использование способов концентрических и эксцентрических сфер при решении 2ГПЗ
13. Использование вращения вокруг проецирующей оси при построении точки пересечения поверхности вращения и прямой, пересекающей ось вращения
Тема №6. Аксонометрические проекции.
1. Требования, предъявляемые к чертежу. Удобно измеримость и наглядность чертежа
2. Формирование аксонометрического чертежа. Аксонометрическая проекция, аксонометрические оси, аксонометрический масштабы, показатели искажения, вторичная проекция
3. Что делает аксонометрический чертеж обратимым? Что позволяет проводить на этом чертеже измерения?
4. Виды аксонометрии. Косоугольная и прямоугольная аксонометрии. Триметрия. Диметрия. Изометрия.
5. Приведенные показатели искажения
6. Стандартные аксонометрии
7. Проекции окружностей, расположенных в плоскостях, параллельных координатным.
8. Построение аксонометрических проекций различных фигур.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Начертательная геометрия и инженерная графика: методические указания по выполнению расчетно-графической работы для студентов специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства / сост. Н.С. Хораськина – Чебоксары: Волжский филиал МАДИ, 2025. – 54 с.

2. Начертательная геометрия. Руководство для самостоятельной работы студентов конструкторско-механического факультета : учебное пособие / О.А. Оганесов, П.Р. Доброгаев, И.М. Рябикова, Н.Н. Кузенева ; под ред. О.А. Оганесова; МАДИ .— М. : МАДИ, 2023 .— 115 с.

3. Справочник по инженерной графике для первокурсников : в 2 ч. Ч. 1. Общие правила выполнения чертежей / О.А. Оганесов, И.М. Рябикова, Ю.А. Маламут, Н.Н. Кузенева; под ред. О.А. Оганесова; МАДИ .— М. : МАДИ, 2021 .— 106 с.

4. Справочник по инженерной графике для первокурсников : в 2 ч. Ч. 2. Конструктивные элементы деталей. Конструкционные материалы. Соединения деталей / О.А. Оганесов, И.М. Рябикова, Ю.А. Маламут, Н.Н. Кузенева; под ред. О.А. Оганесова;
МАДИ .— М. : МАДИ, 2022 .— 84 с.

б) дополнительная литература:

1. Оганесов О.А. Пересечение поверхностей : Метод. пособие к выполнению расчетно-графической работы для студентов механических специальностей / О.А. Оганесов, Н.Н. Кузенева, И.М. Рябикова ; МАДИ (ГТУ) .— М., 2004 .— 50 с.

2. Локтев О.В. Методические разработки по теме "Изображения простейших геометрических тел" / МАДИ .— М., 1987 .— 23 с.

3. Начертательная геометрия. Руководство для самостоятельной работы: учеб. пособие / О.А. Оганесов [и др.]; под ред. канд. техн. наук, доц. О.А. Оганесова. – М.: МАДИ, 2018. – 124 с

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечная система «Лань» https://e.lanbook.com
2. Электронно-библиотечная система « Znanium.com» https://znanium.com
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека Online» https://biblioclub.ru

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного работы обучающихся по дисциплине (модулю)

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

• конспект лекций по дисциплине (модулю);

• методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	213	Учебная мебель: стол – 21 шт., стулья- 29 шт., стул офисный – 4 шт., стол однотумбовый – 1 шт., доска аудиторная, стенд-макеты –15 шт., кафедра,
2	426	Учебная мебель: стол – 9 шт., стул офисный – 11 шт., компьютерное кресло –10 шт., стол однотумбовый – 2 шт., шкаф – 2 шт., шкаф металлический – 1 шт. доска аудиторная трехстворчатая– 1 шт., плакаты – 8 шт (20 посадочных мест). Оборудование: компьютер, экран ViewScreen,., модель настольная – 10 шт., микрометр – 6 шт., штангенциркуль – 6 шт., нутромер – 1шт., штангенглубиномер – 3 шт., штангенрейсмас – 2 шт., концевые меры длины – 1 набор, угломер – 2 шт., индикатор часового типа – 4 шт., угломер – 2 шт., набор щупов – 4 шт. скоба рычажная – 1 шт.
3	440	Учебная мебель: стол ученический (8 шт), стол компьютерный (2 шт), стулья - 10 шт. (10 посадочных мест). Оборудование: компьютер -10 шт., мультимедийное оборудование с аксессуарами. Бесплатный доступ к научно-технической библиотеке МАДИ, ЭБС «Лань», «Znanium», Электронно-библиотечной системе для учебных заведений «BOOK.ru». Доступ к справочно-правовым системам: «КонсультантПлюс».

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной

учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает в себя выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателем определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое

внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний и позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, а также способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формируя у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры Транспортные, технологические машины и наземные транспортно-технологические средства.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	доцент ТТМиНТТС, к.ф.н. Хораськина Н.С.	

Рабочая программа дисциплины(модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта .