

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

Рабочая программа учебной / производственной практики

Б2.В.01(У) Ознакомительная практика

Направление подготовки
20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Инновационные экотехнологии и комплексная безопасность транспортных систем

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
очная

1. АННОТАЦИЯ ПРАКТИКИ

В результате прохождения практики 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-1.4 Осуществляет анализ ситуации в реальных социальных условиях для выявления актуальной социально-значимой задачи/проблемы, требующей решения
		УК-1.5 Производит постановку проблемы путем фиксации ее содержания, выявления субъекта проблемы, а также всех заинтересованных сторон в данной ситуации
		УК-1.6 Определяет требования и ожидания заинтересованных сторон с учетом социального контекста
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-2.4 Вырабатывает гипотезу решения в целях реализации проекта в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений, регулярного проведения рефлексивных мероприятий для развития гражданственности и профессионализма участников проекта
		УК-2.5 Разрабатывает паспорт проекта с учетом компетенций студенческой команды, имеющихся ресурсов, а также самоопределения участников проекта по отношению к решаемой проблеме
		УК-2.6 Целенаправленно использует академические знания и умения для достижения целей социально-ориентированного проекта и общественного развития
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.4 Определяет свою позицию по отношению к поставленной в проекте проблеме, осознанно выбирает свою роль в команде
		УК-3.5 Проявляет в своем поведении способность к совместной проектной деятельности на благо общества, отдельных сообществ и граждан

УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.6 Учитывает в рамках реализации проекта социальный контекст и действует с учетом своей роли в команде для достижения целей общественного развития
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.5 Выражает свою гражданскую идентичность – принадлежность к государству, обществу, культурному и языковому пространству страны, осознает принятие на себя ответственности за будущее страны УК-5.6 Выражает приверженность традиционным российским ценностям, проявляет активную гражданскую позицию и гражданскую солидарность УК-5.7 Эффективно применяет рефлексивные практики для осмысления результатов и присвоения опыта реализации социально-ориентированных проектов; осознания взаимосвязей между академическими знаниями, гражданственностью и позитивными социальными изменениями

Трудоёмкость практики: 6 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой.

Содержание практики:

№ п/п	Этапы проведения практики и их содержание	Трудоемкость (в часах)
1	Подготовительный этап.	4
1.1	Подготовительный этап.	4
2	Исследовательский этап	154
2.1	Исследовательский этап.	154
3	Камеральный этап.	10
3.1	Камеральные работы	10
4	Контроль.	48
4.1	Контроль.	48
Всего часов:		216

2. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ВИД ПРАКТИКИ

Целью прохождения практики является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Виды практики: Учебная

3. СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Способы проведения практики:

стационарная

Форма проведения практики: непрерывно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам

Философия

Результаты обучения, достигнутые по итогам прохождения практики являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Системы искусственного интеллекта

Введение в специальность (экология и природопользование)

Строительно-дорожные материалы

Полимерные системы для защиты окружающей среды

Прикладная математика

Физические основы современной энергетики

Гидравлика и общая теплотехника

Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики

Общая теплотехника

Электротехника и электротранспорт

Основы электротехники

Электромобили и зарядная инфраструктура

Метрология стандартизация и сертификация

Энергоэкологические показатели энергетических установок гибридных автомобилей

Основы менеджмента и инновационных технологий

Социальная психология

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Экономика

Ландшафтная архитектура автомобильных дорог

Управление техносферной безопасностью в дорожно-транспортном комплексе

Производственная безопасность

Защита от чрезвычайных ситуаций на объектах дорожно-транспортного комплекса

Современные методы социологических исследований

Прикладная механика

Информационная безопасность

Теория вероятностей и математическая статистика

Правоведение

Информационная безопасность и защита информации на транспорте

5. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате прохождения практики 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	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.4 Осуществляет анализ ситуации в реальных социальных условиях для выявления актуальной социально-значимой задачи/проблемы, требующей решения
		УК-1.5 Производит постановку проблемы путем фиксации ее содержания, выявления субъекта проблемы, а также всех заинтересованных сторон в данной ситуации
		УК-1.6 Определяет требования и ожидания заинтересованных сторон с учетом социального контекста
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-2.4 Вырабатывает гипотезу решения в целях реализации проекта в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений, регулярного проведения рефлексивных мероприятий для развития гражданственности и профессионализма участников проекта
		УК-2.5 Разрабатывает паспорт проекта с учетом компетенций студенческой команды, имеющихся ресурсов, а также самоопределения участников проекта по отношению к решаемой проблеме
		УК-2.6 Целенаправленно использует академические знания и умения для достижения целей социально-ориентированного проекта и общественного развития
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.4 Определяет свою позицию по отношению к поставленной в проекте проблеме, осознанно выбирает свою роль в команде
		УК-3.5 Проявляет в своем поведении способность к совместной проектной деятельности на благо общества, отдельных сообществ и граждан
		УК-3.6 Учитывает в рамках реализации проекта социальный контекст и действует с учетом своей роли в команде для достижения целей общественного развития

УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.5 Выражает свою гражданскую идентичность – принадлежность к государству, обществу, культурному и языковому пространству страны, осознает принятие на себя ответственности за будущее страны
		УК-5.6 Выражает приверженность традиционным российским ценностям, проявляет активную гражданскую позицию и гражданскую солидарность
		УК-5.7 Эффективно применяет рефлексивные практики для осмысления результатов и присвоения опыта реализации социально-ориентированных проектов; осознания взаимосвязей между академическими знаниями, гражданственностью и позитивными социальными изменениями

6. ОБЪЁМ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ

Объём (трудоемкость) практики составляет 6 зачетных единиц (З.Е.).

Продолжительность практики составляет 216 часов.

Объём контактной работы составляет

52 часов.

7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Этапы проведения практики и их содержание	Трудоемкость (в часах)
4	Контроль.	48
4.1	Контроль.	48
Всего часов:		216

8. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Формами отчётности по практике являются рабочий дневник прохождения практики и (или) отчёт по практике.

Форма рабочего дневника по практике, требования к содержанию и оформлению отчёта по практике определяются локальными нормативными актами Волжского филиала МАДИ.

9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

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

В результате прохождения практики 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-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
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-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	
Введение в специальность (экология и природопользование)			x						Экзамен
Информационная безопасность и защита информации на транспорте							x		Зачет
Прикладная математика				x					Зачет
Социальная психология					x				Зачет
Ландшафтная архитектура автомобильных дорог							x		Зачет

[illegible]

9.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам прохождения практики, описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов прохождения практики.

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-1.4 Осуществляет анализ ситуации в реальных социальных условиях для выявления актуальной социально-значимой задачи/проблемы, требующей решения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Осуществляет анализ ситуации в реальных социальных условиях для выявления актуальной социально-значимой задачи/проблемы, требующей решения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Осуществляет анализ ситуации в реальных социальных условиях для выявления актуальной социально-значимой задачи/проблемы, требующей решения Допускаются значительные ошибки, проявляется 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 анализ ситуации в реальных социальных условиях для выявления актуальной социально-значимой задачи/проблемы, требующей решения но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Осуществляет анализ ситуации в реальных социальных условиях для выявления актуальной социально-значимой задачи/проблемы, требующей решения свободно оперирует приобретенным и знаниями.

УК-1.5	Производит постановку проблемы путем фиксации ее содержания, выявления субъекта проблемы, а также всех заинтересованных сторон в данной ситуации	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Производит постановку проблемы путем фиксации ее содержания, выявления субъекта проблемы, а также всех заинтересованных сторон в данной ситуации	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Производит постановку проблемы путем фиксации ее содержания, выявления субъекта проблемы, а также всех заинтересованных сторон в данной ситуации Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Производит постановку проблемы путем фиксации ее содержания, выявления субъекта проблемы, а также всех заинтересованных сторон в данной ситуации но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Производит постановку проблемы путем фиксации ее содержания, выявления субъекта проблемы, а также всех заинтересованных сторон в данной ситуации свободно оперирует приобретенным и знаниями.
--------	--	--	---	--	---

УК-1.6	Определяет требования и ожидания заинтересованных сторон с учетом социального контекста	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Определяет требования и ожидания заинтересованных сторон с учетом социального контекста	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Определяет требования и ожидания заинтересованных сторон с учетом социального контекста Допускаются значительные ошибки, проявляется 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 требования и ожидания заинтересованных сторон с учетом социального контекста но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Определяет требования и ожидания заинтересованных сторон с учетом социального контекста 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-2.4	Вырабатывает гипотезу решения в целях реализации проекта в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений, регулярного проведения рефлексивных мероприятий для развития гражданственности и профессионализма участников проекта	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Вырабатывает гипотезу решения в целях реализации проекта в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений, регулярного проведения рефлексивных мероприятий для развития гражданственности и профессионализма участников проекта	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Вырабатывает гипотезу решения в целях реализации проекта в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений, регулярного проведения рефлексивных мероприятий для развития гражданственности и профессионализма участников проекта Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Вырабатывает гипотезу решения в целях реализации проекта в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений, регулярного проведения рефлексивных мероприятий для развития гражданственности и профессионализма участников проекта но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Вырабатывает гипотезу решения в целях реализации проекта в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений, регулярного проведения рефлексивных мероприятий для развития гражданственности и профессионализма участников проекта свободно оперирует приобретенным и знаниями.
--------	--	---	---	--	---

УК-2.5 Разрабатывает паспорт проекта с учетом компетенций студенческой команды, имеющихся ресурсов, а также самоопределения участников проекта по отношению к решаемой проблеме	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Разрабатывает паспорт проекта с учетом компетенций студенческой команды, имеющихся ресурсов, а также самоопределения участников проекта по отношению к решаемой проблеме	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Разрабатывает паспорт проекта с учетом компетенций студенческой команды, имеющихся ресурсов, а также самоопределения участников проекта по отношению к решаемой проблеме Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Разрабатывает паспорт проекта с учетом компетенций студенческой команды, имеющихся ресурсов, а также самоопределения участников проекта по отношению к решаемой проблеме но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Разрабатывает паспорт проекта с учетом компетенций студенческой команды, имеющихся ресурсов, а также самоопределения участников проекта по отношению к решаемой проблеме свободно оперирует приобретенным и знаниями.
---	--	---	--	---

УК-2.6 Целенаправленно использует академические знания и умения для достижения целей социально-ориентированного проекта и общественного развития	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Целенаправленно использует академические знания и умения для достижения целей социально-ориентированного проекта и общественного развития	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Целенаправленно использует академические знания и умения для достижения целей социально-ориентированного проекта и общественного 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: , Целенаправленно использует академические знания и умения для достижения целей социально-ориентированного проекта и общественного развития но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Целенаправленно использует академические знания и умения для достижения целей социально-ориентированного проекта и общественного развития 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-3.4	Определяет свою позицию по отношению к поставленной в проекте проблеме, осознанно выбирает свою роль в команде	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Определяет свою позицию по отношению к поставленной в проекте проблеме, осознанно выбирает свою роль в команде	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Определяет свою позицию по отношению к поставленной в проекте проблеме, осознанно выбирает свою роль 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: , Определяет свою позицию по отношению к поставленной в проекте проблеме, осознанно выбирает свою роль в команде но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Определяет свою позицию по отношению к поставленной в проекте проблеме, осознанно выбирает свою роль в команде свободно оперирует приобретенным и знаниями.
--------	---	---	--	---	--

УК-3.5 Проявляет в своем поведении способность к совместной проектной деятельности на благо общества, отдельных сообществ и граждан	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Проявляет в своем поведении способность к совместной проектной деятельности на благо общества, отдельных сообществ и граждан	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Проявляет в своем поведении способность к совместной проектной деятельности на благо общества, отдельных сообществ и граждан Допускаются значительные ошибки, проявляется 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 своем поведении способность к совместной проектной деятельности на благо общества, отдельных сообществ и граждан но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Проявляет в своем поведении способность к совместной проектной деятельности на благо общества, отдельных сообществ и граждан свободно оперирует приобретенным и знаниями.
---	--	---	--	---

УК-3.6 Учитывает в рамках реализации проекта социальный контекст и действует с учетом своей роли в команде для достижения целей общественного развития	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Учитывает в рамках реализации проекта социальный контекст и действует с учетом своей роли в команде для достижения целей общественного развития	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Учитывает в рамках реализации проекта социальный контекст и действует с учетом своей роли в команде для достижения целей общественного 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: , Учитывает в рамках реализации проекта социальный контекст и действует с учетом своей роли в команде для достижения целей общественного развития но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Учитывает в рамках реализации проекта социальный контекст и действует с учетом своей роли в команде для достижения целей общественного развития 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-5.5	Выражает свою гражданскую идентичность – принадлежность к государству, обществу, культурному и языковому пространству страны, осознает принятие на себя ответственности за будущее страны	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Выражает свою гражданскую идентичность – принадлежность к государству, обществу, культурному и языковому пространству страны, осознает принятие на себя ответственности и за будущее страны	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Выражает свою гражданскую идентичность – принадлежность к государству, обществу, культурному и языковому пространству страны, осознает принятие на себя ответственности и за будущее страны Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Выражает свою гражданскую идентичность – принадлежность к государству, обществу, культурному и языковому пространству страны, осознает принятие на себя ответственности и за будущее страны но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Выражает свою гражданскую идентичность – принадлежность к государству, обществу, культурному и языковому пространству страны, осознает принятие на себя ответственности и за будущее страны свободно оперирует приобретенным и знаниями.
--------	---	---	--	---	--

УК-5.6 приверженность традиционным ценностям, активную позицию и солидарность	Выражает российским проявляет гражданскую гражданскую	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Выражает приверженност ь традиционным российским ценностям, проявляет активную гражданскую позицию и гражданскую гражданскую солидарность	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Выражает приверженност ь традиционным российским ценностям, проявляет активную гражданскую позицию и гражданскую солидарность 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: , Выражает приверженност ь традиционным российским ценностям, проявляет активную гражданскую позицию и гражданскую солидарность но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Выражает приверженност ь традиционным российским ценностям, проявляет активную гражданскую позицию и гражданскую солидарность свободно оперирует приобретенным и знаниями.
---	---	--	--	--	---

УК-5.7	Эффективно применяет рефлексивные практики для осмысления результатов и присвоения опыта реализации социально-ориентированных проектов; осознания взаимосвязей между академическими знаниями, гражданственностью и позитивными социальными изменениями	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Эффективно применяет рефлексивные практики для осмысления результатов и присвоения опыта реализации социально-ориентированных проектов; осознания взаимосвязей между академическим и знаниями, гражданственностью и позитивными социальными изменениями	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Эффективно применяет рефлексивные практики для осмысления результатов и присвоения опыта реализации социально-ориентированных проектов; осознания взаимосвязей между академическим и знаниями, гражданственностью и позитивными социальными изменениями. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Эффективно применяет рефлексивные практики для осмысления результатов и присвоения опыта реализации социально-ориентированных проектов; осознания взаимосвязей между академическим и знаниями, гражданственностью и позитивными социальными изменениями. но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Эффективно применяет рефлексивные практики для осмысления результатов и присвоения опыта реализации социально-ориентированных проектов; осознания взаимосвязей между академическим и знаниями, гражданственностью и позитивными социальными изменениями. свободно оперирует приобретенным и знаниями.
--------	--	--	---	--	---

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

9.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по практике.

Задания для проверки результатов обучения «знать».

- основные закономерности взаимодействия «организм-среда» и основных свойств, законов и принципов функционирования экологических систем разного уровня (от организменного до биосферного);

- о новейших научных данных по пределу устойчивости отдельных экосистем и биосферы в целом, а также о глобальных экологических изменениях;

- иметь яркое представление роли и последствий антропогенного воздействия на живую природу и окружающую человека среду.

Задания для проверки результатов обучения «уметь».

- пользоваться имеющимися научными данными и проводить собственную научно-исследовательскую работу по открытию новых знаний о взаимоотношениях «орган-изм – среда», об особенностях функционирования экосистем разного уровня и пределах антропогенного воздействия на экосистемы для того, чтобы умело используя знания управлять процессами антропогенного вмешательства, там где это необходимо, в жизнь экосистем и минимизировать или вообще исключить, там где любое вмешательство человека опасно для существования экосистем.

- пользоваться основными средствами контроля качества среды обитания;

- применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания.

Задания для проверки результатов обучения «владеть»

- законодательными и правовыми актами в области экологического права и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов;

- навыками измерения опасных веществ в окружающей среде, используя современную измерительную технику;

- методами оценки экологической ситуации.

9.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по практике.

Контроль качества прохождения практики включает в себя промежуточную аттестацию обучающихся. Промежуточная аттестация обучающихся обеспечивает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения прохождения практики.

Процедуры оценивания результатов прохождения практики и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом Волжского филиала МАДИ.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

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

а) основная литература:

1. Учебная практика. Методические указания для студентов направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. / Сост.: В.А. Солдатова - Чебоксары: Волж-ский филиал МАДИ, 2019 – 42 с.
2. Тарасова, Н.П. Оценка воздействия промышленных предприятий на окружающую среду: учебное пособие / Н.П. Тарасова, Б.В. Ермоленко, В.А Зайцев, С.В. Макаров. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 230 с.: ил.
3. Экологическая экспертиза: учеб. пособие для студ. учреждений высш. проф. образования / [В.К. Донченко, В.М. Питулько, В.В. Растоскуев, С.А. Фролова]; под ред. В.М. Питулько. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 528 с.
4. Фирсова Л.Ю. Системы защиты среды обитания. Схемы, сооружения и аппараты для очистки газовых выбросов и сточных вод: учебное пособие / Л.Ю. Фирсова. – М.: ФОРУМ; ИНФРА-М, 2013. – 80с.

б) дополнительная литература:

1. Ларионов, Н.М. Промышленная экология: учебник для бакалавров / Н.М. Ларионов, А.С. Рябышенков. – М.: Изд-во «Юрайт», 2013. – 495с.
2. Трофименко, Ю.В. Экология: транспортное сооружение и окружающая среда: учебное пособие / Ю.В. Трофименко, Г.И. Евгеньев. - 2-е изд. - М. : Издательский центр "Академия", 2008. - 400 с.
3. Чрезвычайные ситуации биологического характера в мирное и военное время. Пищевые отравления. Учебное пособие / Составители: Селиванов И.А. - Чебоксары: Волжский филиал ГОУ ВПО МАДИ (ГТУ), 2008. – 70 с.
4. Тихонова, И.А. Экологический мониторинг водных объектов: учебное пособие / И.О. Тихонова, Н.Е. Кручинина, А.В. Десятов. – М.: ФОРУМ; НИЦ ИНФРА-М, 2012. – 152с.
5. Мاستрюков, Б.С. Опасные ситуации техногенного характера и защита от них: учебник / Б.С. Мастрюков. - М.: Изд-во "Академия", 2009. - 320с.
6. Переездчиков, И.В. Анализ опасностей промышленных систем человек-машина-Дмитренко, В.П. Экологический мониторинг техносферы: учебное пособие / В.П. Дмитренко, Е.В. Сотникова, А.В. Черняк. – СПб.: Изд-во «Лань», 2012. – 368с.: ил.
7. Экологический мониторинг: учебное пособие / Т.Я. Ашихминой. – М.: Академический Проект; Альма Матер, 2008. – 416с.

Нормативно-техническая документация

1. Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

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 самостоятельной 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.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРАКТИКИ

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	419	Учебная мебель: учебная доска, стол преподавательский, кафедра настольная, шкаф книжный, стол ученический (10 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».
---	-----	---

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

Промежуточная аттестация

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 непосильным делом, а конечный результат академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Программа практики составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО)

Программа практики рассмотрена на заседании кафедры Строительство дорог и инженерная экология.

Разработчики:

№ п/п	ФИО	Подпись
1	профессор СДиИЭ, доктор педагогических наук Григорьева С.Г.	

Программа практики рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта.

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

Рабочая программа учебной / производственной практики

Б2.В.02(У) Геодезическая практика

Направление подготовки
20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Инновационные экотехнологии и комплексная безопасность транспортных систем

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
очная

1. АННОТАЦИЯ ПРАКТИКИ

В результате прохождения практики 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-9.1 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-9.3 Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах
ПК-3	Способен осуществлять планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду	ПК-3.1 Осуществляет разработку инструкций для работников, осуществляющих производственный экологический контроль в организации
		ПК-3.2 Умеет применять методическую документацию в области охраны окружающей среды для разработки программы производственного экологического контроля в организации
		ПК-3.3 Знает нормативные правовые акты и методическую документацию в области охраны окружающей среды

Трудоёмкость практики: 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой.

Содержание практики:

№ п/п	Этапы проведения практики и их содержание	Трудоемкость (в часах)

1	Подготовительный этап	4
1.1	Подготовительный этап	4
2	Геодезический этап	50
2.1	Геодезический этап практики	50
3	Контроль	108
3.1	Контактная работа в семестре	108
Всего часов:		162

2. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ВИД ПРАКТИКИ

Целью прохождения практики является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Виды практики: Учебная

3. СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Способы проведения практики:

нет

Форма проведения практики: непрерывно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам

Инженерная геодезия

Результаты обучения, достигнутые по итогам прохождения практики являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Надёжность технических систем и техногенный риск

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Цифровизация и современные технологии инженерной защиты окружающей среды

5. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате прохождения практики 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	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике
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-9.3 Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах
ПК-3	Способен осуществлять планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду	ПК-3.1 Осуществляет разработку инструкций для работников, осуществляющих производственный экологический контроль в организации
		ПК-3.2 Умеет применять методическую документацию в области охраны окружающей среды для разработки программы производственного экологического контроля в организации
		ПК-3.3 Знает нормативные правовые акты и методическую документацию в области охраны окружающей среды

6. ОБЪЕМ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ

Объем (трудоемкость) практики составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Продолжительность практики составляет 108 часов.

Объем контактной работы составляет 24 часов.

7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Этапы проведения практики и их содержание	Трудоемкость (в часах)
3	Контроль	108
3.1	Контактная работа в семестре	108
Всего часов:		162

8. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Формами отчётности по практике являются рабочий дневник прохождения практики и (или) отчёт по практике.

Форма рабочего дневника по практике, требования к содержанию и оформлению отчёта по практике определяются локальными нормативными актами Волжского филиала МАДИ.

9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

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

В результате прохождения практики 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
ПК-3	Способен осуществлять планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду

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-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	
Надёжность технических систем и техногенный риск					x				Экзамен
Цифровизация и современные технологии инженерной защиты окружающей среды								x	Экзамен, Курсовой проект
Геодезическая практика				x					Зачет с оценкой
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ПК-3 Способен осуществлять планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Инженерная геодезия			x						Зачет

Технология отрасли. Автомобильные дороги				x	x				Экзамен, Курсовая работа
Технология отрасли. Транспортная техника				x					Экзамен
Геодезическая практика				x					Зачет с оценкой
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

9.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам прохождения практики, описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов прохождения практики.

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 и, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Понимает специфику инклюзивной компетентности и, 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 и, 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 и, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний свободно оперирует приобретенным и 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 приобретенным и 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 приобретенным и знаниями.
ПК-3 Способен осуществлять планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду				
Индуктор достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5

ПК-3.1 Осуществляет разработку инструкций для работников, осуществляющих производственный экологический контроль в организации	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Осуществляет разработку инструкций для работников, осуществляющих производственный экологический контроль в организации	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Осуществляет разработку инструкций для работников, осуществляющих производственный экологический контроль в организации Допускаются значительные ошибки, проявляется 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 разработку инструкций для работников, осуществляющих производственный экологический контроль в организации но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Осуществляет разработку инструкций для работников, осуществляющих производственный экологический контроль в организации свободно оперирует приобретенным и знаниями.
---	---	--	---	--

ПК-3.2 Умеет применять методическую документацию в области охраны окружающей среды для разработки программы производственного экологического контроля в организации	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Умеет применять методическую документацию в области охраны окружающей среды для разработки программы производственного экологического контроля в организации	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Умеет применять методическую документацию в области охраны окружающей среды для разработки программы производственного экологического контроля в организации Допускаются значительные ошибки, проявляется 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 методическую документацию в области охраны окружающей среды для разработки программы производственного экологического контроля в организации но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Умеет применять методическую документацию в области охраны окружающей среды для разработки программы производственного экологического контроля в организации свободно оперирует приобретенным и знаниями.
---	--	---	--	---

ПК-3.3 Знает нормативные правовые акты и методическую документацию в области охраны окружающей среды	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Знает нормативные правовые акты и методическую документацию в области охраны окружающей среды	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Знает нормативные правовые акты и методическую документацию в области охраны окружающей среды Допускаются значительные ошибки, проявляется 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 нормативные правовые акты и методическую документацию в области охраны окружающей среды но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Знает нормативные правовые акты и методическую документацию в области охраны окружающей среды свободно оперирует приобретенным и знаниями.
--	---	--	---	--

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

9.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по практике.

Задания для проверки результатов прохождения практики «знать»

- нормативную базу в области инженерно-геодезических изысканий и некоторых принципов проектирования и планировки территории;
- основы проведения инженерно-геодезических изыскательских работ в соответствии с техническим заданием с использованием современных геодезических приборов и вычислительной техники;
- методику производства геодезических измерений;

При защите отчета по практике студент должен «уметь»

- осуществлять геодезические измерения на местности и оценивать их точность;
- составлять различные схемы, абрисы и чертежи, соответствующие требованиям выполняемых геодезических работ;
- организовывать и осуществлять запись данных, получаемых при выполнении полевых измерений (журналы, ведомости, схемы и т.д.) при строгом соблюдении предусмотренных технологий производства работ, стандартов и алгоритмов действий;

Задания для проверки результатов прохождения практики «владеть»

- основами технологии геодезического сопровождения в строительном производстве;
- методами решения инженерных задач по топографическим планам и картам;

9.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по практике.

Контроль качества прохождения практики включает в себя промежуточную аттестацию обучающихся. Промежуточная аттестация обучающихся обеспечивает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения прохождения практики.

Процедуры оценивания результатов прохождения практики и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом Волжского филиала МАДИ.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

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

а) основная литература:

1. Геодезия: учебник / Д.Ш. Михелева. – М.: Изд-во «Академия», 2012. – 496с.
2. Киселев, М.И. Геодезия: учебник / М.И. Киселев, Д.Ш. Михелев. – М.: Изд-во «Академия», 2013. – 384с.
3. Практикум по геодезии: учебное пособие / Г.Г. Поклада. – М.: Академический Проект; Гаудеамус, 2012. – 470с.
4. Гиршберг, М. А. Геодезия : учебник / М.А. Гиршберг. - Изд. стереотип. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 384 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006351-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/966516> (дата обращения: 17.01.2022). – Режим доступа: по подписке.
5. Гиршберг, М. А. Геодезия: задачник : учебное пособие / М. А. Гиршберг. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006350-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1039035> (дата обращения: 17.01.2022). – Режим доступа: по подписке.
6. Федотов, Г. А. Инженерная геодезия : учебник / Г.А. Федотов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 479 с. — (Высшее образование: Специалитет). — DOI 10.12737/13161. - ISBN 978-5-16-013110-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1845495> (дата обращения: 10.01.2022). – Режим доступа: по подписке.
7. Авакян, В.В. Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ : учебник / В.В. Авакян. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 616 с. - ISBN 978-5-9729-0309-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1053281> (дата обращения: 17.01.2022). – Режим доступа: по подписке.

б) дополнительная литература:

1. Золотова, Е.В. Геодезия с основами кадастра: учебник / Е.В. Золотова, Р.Н. Скогорева. – М.: Академический Проект; Фонд «Мир», 2012. – 413с.
2. Инженерная геодезия: Учеб. пособие Ч. 2. / Е. С. Богомолова, М. Я. Брынь, В. А. Коугия и др. - Спб, Петерб. инст. путей сообщения, 2008. - 93 с.
3. Инженерная геодезия. Геодезические разбивочные работы, исполнительные съемки и наблюдения за деформациями сооружений: Учеб. пособие / Е. Б. Михаленко, Н. Н. Загрядская, Н. Д. Беляев и др. - СПб.: Изд-во Политех. ун-та, 2008. - 88 с.
4. Курошев Г.Д. Топография: учебник / Г.Д. Курошев. - М.: Изд-во "Академия", 2011. - 192с.
5. Лапташкина Л.М. Основы проектирования автомобильных дорог. Учебное пособие и задания к дипломному, курсовому проекту "Проект участка автомобильной дороги" для студентов специальности 270205 "Автомобильные дороги и аэродромы" всех форм обучения/ Л.М. Лапташкина. - Чебоксары: ВФ МАДИ, 2011 - 185с.
6. Лапташкина Л.М. Составление плана и профилей трассы линейного сооружения. Методические указания. Чебоксары ВФ МАДИ (ГТУ), 2005
7. Подшивалов В.П. Инженерная геодезия [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Подшивалов. - Электрон. текстовые данные. - Минск: Высшая школа, 2011. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/book/119764>
8. Теория и практика автоматизации высокоточных измерений в прикладной геодезии / Под ред. В.П. Савиных. - М.: Академический проект; Альма Матер, 2009. - 394 с.
9. Чекалин С.И. Основы картографии, топографии и инженерной геодезии: Учеб. пособие для вузов / С.И. Чекалин. - М.: Академический проект, 2009. - 393с.
10. Чекалин, С.И. Геодезия в маркшейдерском деле: учебное пособие / С.И. Чекалин. – М.: Академический Проект; Парадигма, 2012. – 543с.
11. Дробязко, Д.Л. Инженерная геодезия. Тезисы : учебное пособие / Дробязко Д.Л. — Москва : Русайнс, 2017. — 190 с. — ISBN 978-5-4365-2166-4. — URL: <https://book.ru/book/926914> (дата обращения: 10.01.2022). — Текст : электронный

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 самостоятельной 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.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРАКТИКИ

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	424	Учебная мебель: стол ученический -14 шт., стол 1 тумбовый -1 шт., доска 3х ств. -1, кафедра настольная -1 шт., стул ученический -19 шт., стул офис. сер. тр. -7 шт., нивелир -1 9шт., стенды (маленькие) -4 шт., стенды (большие) самодел. -4 шт., (26 посадочных мест).
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».

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

Промежуточная аттестация

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 непосильным делом, а конечный результат академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Программа практики составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО)

Программа практики рассмотрена на заседании кафедры Строительство дорог и инженерная экология.

Разработчики:

№ п/п	ФИО	Подпись
1	доцент СДиИЭ, кандидат географических наук Еремеева С.С.	

Программа практики рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта.

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

Рабочая программа учебной / производственной практики

Б2.В.04(Пд) Преддипломная практика

Направление подготовки
20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Инновационные экотехнологии и комплексная безопасность транспортных систем

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
очная

1. АННОТАЦИЯ ПРАКТИКИ

В результате прохождения практики 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-4	Способен осуществлять оформление разрешительной документации в области охраны окружающей среды	ПК-4.1 Осуществляет оформление документации для получения организацией комплексного экологического разрешения
		ПК-4.2 Умеет формировать и подготавливать материалы для получения организацией разрешительной документации в области охраны окружающей среды
		ПК-4.3 Знает нормативные правовые акты, методическую документацию в области охраны окружающей среды и лицензирование отдельных видов деятельности
ПК-5	Способен осуществлять оформление отчетной документации о природоохранной деятельности организации	ПК-5.1 Выполняет подготовку отчетов о выполнении в организации программы экологической эффективности или плана мероприятий по охране окружающей среды
		ПК-5.2 Умеет оформлять материалы по объемам выбросов, сбросов загрязняющих веществ и по обращению с отходами для предоставления статистической и отчетной документации по природоохранной деятельности организации
		ПК-5.3 Знает формы, правила заполнения, сроки представления статистической отчетности в области охраны окружающей среды
ПК-6	Способен осуществлять ведение документации по результатам государственного и муниципального экологического надзора	ПК-6.1 Осуществляет подготовку информации и документов, необходимых при проведении проверок государственного экологического надзора в организации
		ПК-6.2 Умеет готовить информацию и документы, необходимые при проведении проверок государственного экологического надзора в организации
		ПК-6.3 Знает виды, периодичность и правила проведения проверок организации при осуществлении государственного экологического надзора

ПК-9	Способен осуществлять разработку и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	ПК-9.1 Осуществляет экологический анализ проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды
		ПК-9.2 Умеет использовать прикладные компьютерные программы для выполнения расчетов эколого-экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий
		ПК-9.3 Знает производственную и организационную структуру организации и перспективы ее развития
ПК-11	Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	ПК-11.1 Выполняет расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду
		ПК-11.2 Умеет рассчитывать плату за негативное воздействие на окружающую среду
		ПК-11.3 Знает ставки, порядок расчета и внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду

Трудоёмкость практики: 6 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой.

Содержание практики:

№ п/п	Этапы проведения практики и их содержание	Трудоемкость (в часах)
1	Подготовительный этап.	4
1.1	Подготовительный этап.	4
2	Производственный этап.	200
2.1	Производственный этап.	200
3	Камеральный этап.	11
3.1	Камеральный этап.	11
4	Контроль.	1
4.1	Контроль	1
Всего часов:		216

2. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ВИД ПРАКТИКИ

Целью прохождения практики является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Виды практики: Производственная

3. СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Способы проведения практики:

стационарная

Форма проведения практики: непрерывно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

5. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате прохождения практики 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	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике
ПК-4	Способен осуществлять оформление разрешительной документации в области охраны окружающей среды	ПК-4.1 Осуществляет оформление документации для получения организацией комплексного экологического разрешения
		ПК-4.2 Умеет формировать и подготавливать материалы для получения организацией разрешительной документации в области охраны окружающей среды
		ПК-4.3 Знает нормативные правовые акты, методическую документацию в области охраны окружающей среды и лицензирование отдельных видов деятельности
ПК-5	Способен осуществлять оформление отчетной документации о природоохранной деятельности организации	ПК-5.1 Выполняет подготовку отчетов о выполнении в организации программы экологической эффективности или плана мероприятий по охране окружающей среды
		ПК-5.2 Умеет оформлять материалы по объемам выбросов, сбросов загрязняющих веществ и по обращению с отходами для предоставления статистической и отчетной документации по природоохранной деятельности организации

ПК-5	Способен осуществлять оформление отчетной документации о природоохранной деятельности организации	ПК-5.3 Знает формы, правила заполнения, сроки представления статистической отчетности в области охраны окружающей среды
ПК-6	Способен осуществлять ведение документации по результатам государственного и муниципального экологического надзора	ПК-6.1 Осуществляет подготовку информации и документов, необходимых при проведении проверок государственного экологического надзора в организации
		ПК-6.2 Умеет готовить информацию и документы, необходимые при проведении проверок государственного экологического надзора в организации
		ПК-6.3 Знает виды, периодичность и правила проведения проверок организации при осуществлении государственного экологического надзора
ПК-9	Способен осуществлять разработку и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	ПК-9.1 Осуществляет экологический анализ проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды
		ПК-9.2 Умеет использовать прикладные компьютерные программы для выполнения расчетов эколого-экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий
		ПК-9.3 Знает производственную и организационную структуру организации и перспективы ее развития
ПК-11	Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	ПК-11.1 Выполняет расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду
		ПК-11.2 Умеет рассчитывать плату за негативное воздействие на окружающую среду
		ПК-11.3 Знает ставки, порядок расчета и внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду

6. ОБЪЕМ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ

Объем (трудоемкость) практики составляет 6 зачетных единиц (З.Е.).

Продолжительность практики составляет 216 часов.

Объем контактной работы составляет

1 часов.

7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Этапы проведения практики и их содержание	Трудоемкость (в часах)
4	Контроль.	1
4.1	Контроль	1
Всего часов:		216

8. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Формами отчётности по практике являются рабочий дневник прохождения практики и (или) отчёт по практике.

Форма рабочего дневника по практике, требования к содержанию и оформлению отчёта по практике определяются локальными нормативными актами Волжского филиала МАДИ.

9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

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

В результате прохождения практики формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ПК-4	Способен осуществлять оформление разрешительной документации в области охраны окружающей среды
ПК-5	Способен осуществлять оформление отчетной документации о природоохранной деятельности организации
ПК-6	Способен осуществлять ведение документации по результатам государственного и муниципального экологического надзора
ПК-9	Способен осуществлять разработку и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации

ПК-9	Способен осуществлять разработку и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации
ПК-11	Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации

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 оформление разрешительной документации в области охраны окружающей среды									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Методы контроля качества среды, экомониторинг					x	x			Зачет, Зачет с оценкой
Ландшафтная архитектура автомобильных дорог							x		Зачет
Научно-исследовательская работа						x			Зачет с оценкой
Преддипломная практика								x	Зачет с оценкой
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ПК-5 Способен осуществлять оформление отчетной документации о природоохранной деятельности организации									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Улучшение энергоэкологических характеристик машин						x			Экзамен
Научно-исследовательская работа						x			Зачет с оценкой
Преддипломная практика								x	Зачет с оценкой
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ПК-6 Способен осуществлять ведение документации по результатам государственного и муниципального экологического надзора									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Экологическая безопасность транспортных сооружений						x	x		Экзамен, Курсовая работа, Зачет
Методы контроля качества среды, экомониторинг					x	x			Зачет, Зачет с оценкой
Надёжность человеко-машинных систем управления в дорожно-транспортном комплексе								x	Экзамен
Научно-исследовательская работа						x			Зачет с оценкой
Преддипломная практика								x	Зачет с оценкой

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ПК-9 Способен осуществлять разработку и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Инженерная геодезия			x						Зачет
Улучшение энергоэкологических характеристик машин						x			Экзамен
Социальная психология					x				Зачет
Экономика природопользования								x	Экзамен
Надёжность человеко-машинных систем управления в дорожно-транспортном комплексе								x	Экзамен
Параметрические загрязнения окружающей среды транспортными объектами							x		Экзамен
Преддипломная практика								x	Зачет с оценкой
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	
ПК-11 Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации									
Дисциплины (модули), практики	Семестры								Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Экономика природопользования								x	Экзамен
Преддипломная практика								x	Зачет с оценкой
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								x	

9.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам прохождения практики, описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов прохождения практики.

ПК-4 Способен осуществлять оформление разрешительной документации в области охраны окружающей среды				
Индуктор достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5

ПК-4.1 оформление документации для получения организацией комплексного экологического разрешения	Осуществляет документацию	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Осуществляет оформление документации для получения организацией комплексного экологического разрешения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Осуществляет оформление документации для получения организацией комплексного экологического разрешения Допускаются значительные ошибки, проявляется 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 оформление документации для получения организацией комплексного экологического разрешения но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Осуществляет оформление документации для получения организацией комплексного экологического разрешения свободно оперирует приобретенным и знаниями.
---	---------------------------	--	---	---	--

ПК-4.2 Умеет формировать и подготавливать материалы для получения организацией разрешительной документации в области охраны окружающей среды	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Умеет формировать и подготавливать материалы для получения организацией разрешительной документации в области охраны окружающей среды	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Умеет формировать и подготавливать материалы для получения организацией разрешительной документации в области охраны окружающей среды Допускаются значительные ошибки, проявляется 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 формировать и подготавливать материалы для получения организацией разрешительной документации в области охраны окружающей среды но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Умеет формировать и подготавливать материалы для получения организацией разрешительной документации в области охраны окружающей среды свободно оперирует приобретенным и знаниями.
--	---	--	---	--

ПК-4.3 Знает нормативные правовые акты, методическую документацию в области охраны окружающей среды и лицензирование отдельных видов деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Знает нормативные правовые акты, методическую документацию в области охраны окружающей среды и лицензирования отдельных видов деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Знает нормативные правовые акты, методическую документацию в области охраны окружающей среды и лицензирования отдельных видов 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 нормативные правовые акты, методическую документацию в области охраны окружающей среды и лицензирования отдельных видов деятельности но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Знает нормативные правовые акты, методическую документацию в области охраны окружающей среды и лицензирования отдельных видов деятельности свободно оперирует приобретенным и знаниями.
---	--	---	--	---

ПК-5 Способен осуществлять оформление отчетной документации о природоохранной деятельности организации

Индуктор достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5

ПК-5.1 Выполняет подготовку отчетов о выполнении в организации программы экологической эффективности или плана мероприятий по охране окружающей среды	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Выполняет подготовку отчетов о выполнении в организации программы экологической эффективности или плана мероприятий по охране окружающей среды	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Выполняет подготовку отчетов о выполнении в организации программы экологической эффективности или плана мероприятий по охране окружающей среды Допускаются значительные ошибки, проявляется 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 подготовку отчетов о выполнении в организации программы экологической эффективности или плана мероприятий по охране окружающей среды но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Выполняет подготовку отчетов о выполнении в организации программы экологической эффективности или плана мероприятий по охране окружающей среды свободно оперирует приобретенным и знаниями.
---	--	---	--	---

ПК-5.2 Умеет оформлять материалы по объемам выбросов, сбросов загрязняющих веществ и по обращению с отходами для предоставления статистической и отчетной документации по природоохранной деятельности организации	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Умеет оформлять материалы по объемам выбросов, сбросов загрязняющих веществ и по обращению с отходами для предоставления статистической и отчетной документации по природоохранной деятельности организации	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Умеет оформлять материалы по объемам выбросов, сбросов загрязняющих веществ и по обращению с отходами для предоставления статистической и отчетной документации по природоохранной деятельности организации Допускаются значительные ошибки, проявляется 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 оформлять материалы по объемам выбросов, сбросов загрязняющих веществ и по обращению с отходами для предоставления статистической и отчетной документации по природоохранной деятельности организации но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Умеет оформлять материалы по объемам выбросов, сбросов загрязняющих веществ и по обращению с отходами для предоставления статистической и отчетной документации по природоохранной деятельности организации свободно оперирует приобретенным и знаниями.
--	---	--	---	--

ПК-5.3 Знает формы, правила заполнения, сроки представления статистической отчетности в области охраны окружающей среды	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Знает формы, правила заполнения, сроки представления статистической отчетности в области охраны окружающей среды	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Знает формы, правила заполнения, сроки представления статистической отчетности в области охраны окружающей среды Допускаются значительные ошибки, проявляется 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 формы, правила заполнения, сроки представления статистической отчетности в области охраны окружающей среды но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Знает формы, правила заполнения, сроки представления статистической отчетности в области охраны окружающей среды свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-6 Способен осуществлять ведение документации по результатам государственного и муниципального экологического надзора				
Индуктор достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5

ПК-6.1	Осуществляет подготовку информации и документов, необходимых при проведении проверок государственного экологического надзора в организации	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Осуществляет подготовку информации и документов, необходимых при проведении проверок государственного экологического надзора в организации	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Осуществляет подготовку информации и документов, необходимых при проведении проверок государственного экологического надзора в организации Допускаются значительные ошибки, проявляется 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 подготовку информации и документов, необходимых при проведении проверок государственного экологического надзора в организации но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Осуществляет подготовку информации и документов, необходимых при проведении проверок государственного экологического надзора в организации свободно оперирует приобретенным и знаниями.
--------	--	--	---	--	---

ПК-6.2 Умеет готовить информацию и документы, необходимые при проведении проверок государственного экологического надзора в организации	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Умеет готовить информацию и документы, необходимые при проведении проверок государственного экологического надзора в организации	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Умеет готовить информацию и документы, необходимые при проведении проверок государственного экологического надзора в организации Допускаются значительные ошибки, проявляется 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 готовить информацию и документы, необходимые при проведении проверок государственного экологического надзора в организации но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Умеет готовить информацию и документы, необходимые при проведении проверок государственного экологического надзора в организации свободно оперирует приобретенным и знаниями.
---	--	---	--	---

ПК-6.3	Знает виды, периодичность и правила проведения организации осуществления государственного экологического надзора	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Знает виды, периодичность и правила проведения проверок организации при осуществлении государственного экологического надзора	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Знает виды, периодичность и правила проведения проверок организации при осуществлении государственного экологического надзора Допускаются значительные ошибки, проявляется 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 виды, периодичность и правила проведения проверок организации при осуществлении государственного экологического надзора но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Знает виды, периодичность и правила проведения проверок организации при осуществлении государственного экологического надзора свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-9 Способен осуществлять разработку и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации					
Индуктор достижения компетенции		Критерии оценивания			
		2	3	4	5

ПК-9.1 экологический анализ проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды	Осуществляет анализ проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Осуществляет экологический анализ проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Осуществляет экологический анализ проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: , Осуществляет экологический анализ проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Осуществляет экологический анализ проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды свободно оперирует приобретенным и знаниями.
--	---	---	--	---	--

ПК-9.2 Умеет использовать прикладные компьютерные программы для выполнения расчетов эколого-экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Умеет использовать прикладные компьютерные программы для выполнения расчетов эколого-экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Умеет использовать прикладные компьютерные программы для выполнения расчетов эколого-экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной 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: , Умеет использовать прикладные компьютерные программы для выполнения расчетов эколого-экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Умеет использовать прикладные компьютерные программы для выполнения расчетов эколого-экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий свободно оперирует приобретенным и знаниями.
---	--	---	--	---

ПК-9.3 производственную и организационную структуру организации и перспективы ее развития	Знает	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Знает производственную и организационную структуру организации и перспективы ее развития	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Знает производственную и организационную структуру организации и перспективы ее 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: , Знает производственную и организационную структуру организации и перспективы ее развития но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Знает производственную и организационную структуру организации и перспективы ее развития свободно оперирует приобретенным и знаниями.
ПК-11 Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации					
Индуктор достижения компетенции	Критерии оценивания				
	2	3	4	5	

ПК-11.1 Выполняет расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Выполняет расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Выполняет расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду Допускаются значительные ошибки, проявляется 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 расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Выполняет расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду свободно оперирует приобретенным и знаниями.
--	--	---	--	---

ПК-11.2 Умеет рассчитывать плату за негативное воздействие на окружающую среду	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Умеет рассчитывать плату за негативное воздействие на окружающую среду	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Умеет рассчитывать плату за негативное воздействие на окружающую среду Допускаются значительные ошибки, проявляется 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 рассчитывать плату за негативное воздействие на окружающую среду но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Умеет рассчитывать плату за негативное воздействие на окружающую среду свободно оперирует приобретенным и знаниями.
--	--	---	--	---

ПК-11.3 Знает ставки, порядок расчета и внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Знает ставки, порядок расчета и внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Знает ставки, порядок расчета и внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду Допускаются значительные ошибки, проявляется 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 ставки, порядок расчета и внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: , Знает ставки, порядок расчета и внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду свободно оперирует приобретенным и знаниями.
--	--	---	--	---

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

9.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по практике.

Задания для проверки результатов прохождения практики «знать»

Задание выдаётся преподавателем кафедры перед прохождением практики студентом. В процессе прохождения практики преподаватель консультирует студента и ведет с ним диалог по разъяснению основных технологических процессов и решений принимаемых на практике.

По итогам практики предусматривается зачет на основании составленного отчета в форме ответов на учебные вопросы или выступления на защите отчета по практике.

Задания для проверки результатов прохождения практики «уметь»:

- комплекс мероприятий по технике безопасности, противопожарному регламенту и действиям в чрезвычайных ситуациях;
- основные мероприятия по механизации и автоматизации производственных процессов;

Задания для проверки результатов прохождения практики «владеть»:

- механизмы осуществления экологической и экономической политики предприятия в решении проблем энерго- и ресурсосбережения;
- информационные системы и программное обеспечение, используемое в деятельности предприятия по решению экологических задач;
- система обеспечения качества выпускаемой продукции и услуг, сертификации продукции по экологическим показателям

9.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по практике.

Контроль качества прохождения практики включает в себя промежуточную аттестацию обучающихся. Промежуточная аттестация обучающихся обеспечивает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения прохождения практики.

Процедуры оценивания результатов прохождения практики и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом Волжского филиала МАДИ.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

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

а) основная литература:

1. Ларионов, Н.М. Промышленная экология: учебник для бакалавров / Н.М. Ларионов, А.С. Рябышенков. – М.: Изд-во «Юрайт», 2013. – 495с
2. Гвоздовский, В.И. Промышленная экология. В 2-х ч : учебное пособие / В.И. Гвоздовский. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2008. - Ч. 1. Природные и техногенные системы. - 270 с. - ISBN 978-5-9585-0291-978-5-9585-0291-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143903>
3. Гвоздинский, В.И. Промышленная экология. В 2-х ч Технологические системы производства : учебное пособие / В.И. Гвоздинский. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. - Ч. 2. Книга 2.. - 116 с. - ISBN 978-5-9585-0386-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144361>

б) дополнительная литература:

1. Павлинова, И.И. Водоснабжение и водоотведение: учебник для бакалавров / И.И. Павлинова, В.И. Баженов, И.Г. Губий. – 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2013. – 472 с.
2. Защита окружающей среды от промышленных газовых выбросов : учеб. пособие / М.И. Ключенкова, А.В. Луканин. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 142 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1018756>
3. Акинин, Н.И. Промышленная экология: принципы, подходы, технические решения: учебное пособие/ Н.И. Акинин – 2-е изд., испр. и доп. – Долгопрудный: Издательский Дом «Интеллект», 2011. – 312с.
4. Брюхань, Ф.Ф. Промышленная экология: учебник / Ф.Ф. Брюхань, М.В. Графкина, Е.Е. Сдобнякова. – М.: ФОРУМ, 2012. – 208с.

Нормативно-техническая документация

1. Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
2. Федеральный закон Российской Федерации от 31 декабря 2014 г. N 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации».
3. ГОСТ Р 57702-2017 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Требования к малоотходным технологиям.
4. ГОСТ Р 52104 Ресурсосбережение. Термины и определения.
5. ГОСТ Р 54098-2010 Ресурсосбережение. Вторичные материальные ресурсы. Термины и определения.
6. ГОСТ Р 56615-2015 Ресурсосбережение. Показатели материалоемкости и материалоэффективности. Руководство по установлению критериев выбора.
7. ГОСТ Р 56828.16-2017 Наилучшие доступные технологии. Энергосбережение. Методология планирования показателей (индикаторов) энергоэффективности

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

1. ЭБС Лань
 2. Университетская библиотека онлайн
 3. Book.ru
 4. Znanium.com
- 8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной 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.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРАКТИКИ

№ 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	419	Учебная мебель: учебная доска, стол преподавательский, кафедра настольная, шкаф книжный, стол ученический (10 шт), стулья

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

Промежуточная аттестация

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 непосильным делом, а конечный результат академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Программа практики составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО)

Программа практики рассмотрена на заседании кафедры Строительство дорог и инженерная экология.

Разработчики:

№ п/п	ФИО	Подпись
1	доцент СДиИЭ, кандидат географических наук Еремеева С.С.	

Программа практики рассмотрена на заседании учёного совета факультета Факультет автомобильных дорог и транспорта.