

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ
АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки

20.03.01. Техносферная безопасность

Направленность (профиль)

***Инновационные экотехнологии и комплексная безопасность
транспортных систем***

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

очная

Кафедра: Строительство дорог и инженерная экология

Чебоксары, 2026 г.

1. Общие положения

Целью государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является определение соответствия результатов освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ (далее – ОПОП ВО) соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Государственная итоговая аттестация обучающихся, завершающих освоение образовательных программ высшего образования, является обязательной и проводится по всем образовательным программам высшего образования, имеющим государственную аккредитацию. К государственной итоговой аттестации приказом МАДИ допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Место ГИА в структуре ОПОП ВО: ГИА относится к блоку Б.3 базовой части «Государственная итоговая аттестация» и базируется на всех дисциплинах ОПОП ВО.

2. Форма проведения ГИА

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность в ГИА входит подготовка и защита выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа является заключительным этапом освоения ОПОП ВО и имеет своей целью систематизацию, обобщение и закрепление теоретических знаний, практических умений, оценку сформированности компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

При условии успешного прохождения государственной итоговой аттестации обучающемуся присваивается квалификация бакалавра и выдается документ о высшем образовании (диплом).

Лицам, не прошедшим государственную итоговую аттестацию или получившим на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, выдается справка об обучении по образцу, установленному в МАДИ.

3 Перечень планируемых результатов освоения ОПОП ВО

В ходе ГИА выпускник должен продемонстрировать степень развития следующих компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения образовательной программы	Наименование индикатора достижения компетенции (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-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи УК-1.2 Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи УК-1.3 Формулирует и аргументирует выводы и суждения 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-2.1 Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения УК-2.3 Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач УК-2.4 Вырабатывает гипотезу решения в целях реализации проекта в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений, регулярного проведения рефлексивных мероприятий для развития гражданской ответственности 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-3.1 Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели УК-3.2 Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи УК-3.3 Применяет нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде УК-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-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий для обеспечения академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) УК-4.2 Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной речи УК-4.3 Публично представляет результаты академической и профессиональной деятельности, выбирая наиболее подходящий формат взаимодействия и средства информационно-коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)

УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям УК-5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп УК-5.3 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира УК-5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера 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
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели УК-6.2 Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов УК-6.3 Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния

УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Понимает влияние физической подготовки на укрепление здоровья, профилактику заболеваний УК-7.2 Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры УК-7.3 Поддерживает и оценивает уровень физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте и в повседневной жизни УК-8.3 Демонстрирует приемы оказания первой доврачебной помощи пострадавшему
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
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Способен применять основы экономической теории при решении задач в различных областях жизнедеятельности УК-10.2 Использует методы экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей УК-10.3 Применяет экономические инструменты для управления финансами, с учетом экономических и финансовых

		рисков в различных областях жизнедеятельности
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1 Знает основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения УК-11.2 Оценивает возможность возникновения коррупционных рисков при решении задач профессиональной деятельности УК-11.3 Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции
ОПК-1	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	ОПК-1.1 Демонстрирует знания основ высшей математики, физики, основ вычислительной техники и программирования ОПК-1.2 Демонстрирует умение решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и цифрового моделирования ОПК-1.3 Способен решать типовые задачи в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека
ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	ОПК-2.1 Демонстрирует принципы культуры безопасности и концепцию риск-ориентированного мышления ОПК-2.2 Способен использовать принципы культуры безопасности и концепцию риск-ориентированного мышления в сфере профессиональной деятельности ОПК-2.3 Демонстрирует навыки по обеспечению безопасности человека и сохранению окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом	ОПК-3.1 Демонстрирует государственные требования в области обеспечения безопасности

	государственных требований в области обеспечения безопасности	ОПК-3.2 Способен применить навыки по осуществлению профессиональной деятельности с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности ОПК-3.3 Способен принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств ОПК-4.2 Применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации ОПК-4.3 Демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД) и умение выполнять чертежи простых объектов ОПК-4.4 Использует основные знания общественных, естественных и технических наук для решения задач современных информационных технологий в области информационной культурной деятельности, в том числе как средство общения на иностранном языке ОПК-4.5 Демонстрирует понимание возможных угроз для жизни и здоровья человека при использовании современных информационных технологий, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций ОПК-4.6 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для решения задач современных информационных технологий в областях профессиональной деятельности
ПК-1	Способен осуществлять планирование и документальное оформление мероприятий по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации	ПК-1.1 Владеет принципами разработки программы технического обслуживания, технического осмотра и проверки показателей и планово-предупредительного ремонта средств и систем ПК-1.2 Умеет производить техосмотр средств и систем защиты окружающей среды ПК-1.3 Знает нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды

ПК-2	Способен осуществлять ведение документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду	ПК-2.1 Понимает принципы подготовки документации для расчетов нормативов допустимых выбросов и нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в организации ПК-2.2 Умеет применять документацию по предельно допустимым концентрациям загрязняющих веществ для подготовки материалов, используемых при расчетах нормативов допустимых выбросов и допустимых сбросов загрязняющих веществ в организации ПК-2.3 Знает методические материалы по установлению нормативных уровней допустимого негативного воздействия на окружающую среду
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
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-7	Способен проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	ПК-7.1 Осуществляет анализ результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования ПК-7.2 Умеет выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду ПК-7.3 Знает методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности
ПК-8	Способен осуществлять экологическое обеспечение производства новой продукции в организации	ПК-8.1 Выполняет экологический анализ подготовки производства к выпуску новой продукции в организации ПК-8.2 Умеет производить экологическую оценку технической подготовки производства к выпуску новой продукции ПК-8.3 Знает основные направления рационального использования природных ресурсов
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-10	Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и готовить предложения по предупреждению негативных последствий	ПК-10.1 Осуществляет выявление и анализ причин и источников аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду ПК-10.2 Умеет устанавливать причины аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в организации ПК-10.3 Знает источники выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду в организации
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

4. Содержание и структура ГИА

Общая трудоемкость ГИА составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Объем контактной работы составляет: 16 часов.

4.1. Требования к выпускной квалификационной работе

Выпускная квалификационная работа (далее - ВКР) представляет собой самостоятельное и логически завершенное исследование обучающегося, выполненное по актуальной для данного направления подготовки и профиля / специальности и специализации теме, связанной с решением задач того вида деятельности, к которой готовится выпускник.

Целью ВКР является расширение, систематизация и закрепление теоретических знаний и практических навыков обучающихся в решении комплексных задач с элементами исследования, а также определение уровня подготовки выпускников к выполнению функциональных обязанностей в рамках видов деятельности, соответствующих направлению и профилю подготовки, степени сформированности соответствующих компетенций.

Основными задачами ВКР являются:

- обобщение, систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний, навыков и умений обучающегося, полученных за время обучения;
- применение полученных знаний и навыков при решении конкретных профессиональных задач;

- развитие навыков ведения самостоятельной работы и применения методик исследования при решении разрабатываемых в ВКР проблем и вопросов;

- выяснение степени подготовленности обучающегося к самостоятельной работе в выбранной профессии в современных условиях.

- ВКР должна соответствовать следующим требованиям:

- иметь научный характер, основанный на использовании актуальных статистических данных и действующих нормативно-правовых актов;

- отвечать принципам логичности, четкости, достоверности изложения фактологического материала;

- отражать умения обучающегося пользоваться научными методами и приемами исследования по отбору, обработке и систематизации информации;

- иметь четкую структуру и соответствующее оформление, установленное локальным актом Института МИРБИС по оформлению письменных работ;

- содержать практические рекомендации или сформулированные прогрессивные тенденции и предложения по устранению негативных, прогноз развития изучаемого явления.

За актуальность и целостность, содержание и качество ВКР несут ответственность заведующий выпускающей кафедры и руководители ВКР.

4.2. Структура и содержание выпускной квалификационной работы. Выпускная квалификационная работа включает следующие составные части:

- титульный лист;
- содержание (оглавление);
- введение;
- основная часть;
- заключение (выводы и рекомендации);
- список литературы использованных источников;
- приложения.

Титульный лист является первой страницей работы. Оформляется строго в соответствии с образцом, представленным в методических рекомендациях по оформлению письменных работ и содержит название темы, фамилию, имя, отчество, направление и учебную группу обучающегося; фамилию, имя, отчество, ученую степень и ученое звание (должность) руководителя выпускной работы.

Содержание (оглавление) включает перечень всех рубрик выпускной квалификационной работы с указанием номеров страниц (по рубрикам).

Во введении обосновывается актуальность темы выпускной квалификационной работы, степень ее проработанности, определяются цель и задачи, теоретические и методологические основы, предмет, объект и гипотезу исследования. Помимо этого, во введении должны быть

обоснованы логика и структура выпускной работы, иными словами - дается общая характеристика выпускной квалификационной работы. Здесь же отмечается практическая ценность работы, область ее настоящего (или возможного) использования. Объем введения - 2-3 страницы.

Основная часть работы состоит из 3 логически связанных и соподчиненных глав (разделов), каждая из которых подразделяется на несколько частей (подразделов, параграфов). При необходимости число глав может быть увеличено или уменьшено.

При рассмотрении содержания выпускной работы следует учитывать, что возможны различные подходы к ее выполнению. Если тема обширна, то в работе могут быть отражены только некоторые из наиболее существенных ее сторон, но они должны быть раскрыты полностью. Возможен и другой подход: изложение охватывает все аспекты, раскрывающие тему, главное внимание уделяется при этом их взаимосвязи и сравнительному анализу.

В заключении синтезируется суть работы, подводятся итоги решения поставленных в ней задач, обобщаются полученные результаты. Оценивается полнота решения поставленных задач. Обозначаются границы применения результатов, намечаются направления развития темы и пути продолжения исследования (в том числе в будущей деятельности автора). Заключение должно содержать все новое, существенное, что составляет итог исследования и выносится на защиту.

Все составные части выпускной квалификационной работы, как комплексного исследования темы, должны быть логически связаны между собой и содержать объяснение перехода от одного рассматриваемого вопроса к другому, от одной главы — к другой. Достоинством работы является профессиональный, грамотный и простой стиль изложения, без стилистических и грамматических ошибок.

Список литературы является составной частью выпускной квалификационной работы и показывает степень изученности проблемы.

В список литературы включаются только те источники, которые были фактически использованные при выполнении работы.

Очередность размещения источников в списке использованной литературы:

1. Международные акты, ратифицированные Российской Федерацией, начиная с документов ООН.
2. Конституция Российской Федерации.
3. Кодексы.
4. Федеральные законы.
5. Указы Президента Российской Федерации.
6. Постановления Правительства Российской Федерации.
7. Приказы, письма и прочие указания отдельных федеральных министерств и ведомств.
8. Законы субъектов Российской Федерации.
9. Распоряжения губернаторов.

10. Распоряжения областных (республиканских) правительств.
11. Книги и статьи из периодических изданий на русском языке.
12. Книги и статьи из периодических изданий на иностранном языке.
13. Источники на электронных носителях локального доступа.
14. Источники на электронных носителях удаленного доступа (т.е. Интернет-источники).

В приложения выносятся материалы, которые необходимы для раскрытия темы, проведения анализа, облегчения восприятия основной части, не перегружая ее.

4.3. Оформление выпускной квалификационной работы.

Оптимальный объем ВКР 50-70 страниц компьютерного текста через 1,5 интервала (без учета приложений), напечатанного на одной стороне листа формата А4, 14-м шрифтом Times New Roman. Приложения следуют после списка литературы и нумеруются отдельно. Поля страницы: слева — 3 см; справа 1,5 см; сверху и снизу по 2 см. Каждый абзац текста начинается с красной строки (отступ - 1,25 см).

Текстовая часть выпускной квалификационной работы выполняется в соответствии с требованиями ГОСТа на компьютере с использованием текстового редактора Microsoft Word или его аналога. Иллюстративный материал (графики, диаграммы, рисунки) выполняются в Excel или соответствующих графических пакетах с последующей вставкой в документ Word. Текст должен быть выровнен по ширине строки.

Введение, каждая глава, заключение должны начинаться с новой страницы; параграфы в одной главе могут начинаться с той страницы, где заканчивается текст предыдущего параграфа.

Излагать материал следует четко, ясно, используя научную терминологию, избегая повторений и общеизвестных положений, содержащихся в учебниках и учебных пособиях. Пояснять надо только малоизвестные или разноречивые понятия, делая ссылку на авторов.

Сокращение слов в тексте и в подписях под иллюстрациями не допускается. Исключения составляют сокращения, установленные ГОСТом 2.216-68, а также общепринятые сокращения, такие, как, например, РФ, ТНК и т. п. Не допускается введение собственных сокращений обозначений.

Источники нумеруются в алфавитном порядке (по первой букве первого слова). В авторских источниках первым словом считается фамилия автора. Для каждого источника указываются: фамилия и инициалы автора (авторов); полное название книги, статьи; название журнала или сборника статей (для статей); место издания (Москва и Санкт-Петербург - сокращенно, соответственно М. и СПб, остальные города полностью); название издательства (если имеется в выходных данных), для книг - год издания, для статей - год и номер журнала, общее количество страниц в книге (например, 206 с.) или конкретные страницы для статей (например, С.

15-18).

В приложения рекомендуется включать материалы, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть, например, материалы, дополняющие работу; таблицы вспомогательных данных; иллюстрации вспомогательного характера; акты внедрения результатов; документы (части документов), содержащие фактические данные о работе конкретных предприятий, которые иллюстрируют основное содержание работы.

Все страницы работы, включая список использованной литературы нумеруются арабскими цифрами по порядку. Нумерация начинается со страницы «Введение», на ней ставится цифра «3».

Готовая работа должна быть тщательно отредактирована, подписана автором и сброшюрована в жестком переплете.

4.4. Порядок выполнения выпускной квалификационной работы

Рабочим учебным планом программы предусмотрен период для подготовки ВКР. Выполнение ВКР должно осуществляться в установленные сроки с последовательным выполнением отдельных этапов работы.

Подготовка выпускной квалификационной работы включает следующие этапы:

1. Выбор темы;
2. Назначение руководителя;
3. Разработка задания на ВКР;
4. Подбор и изучение литературы по выбранной теме;
5. Сбор, анализ и обобщение эмпирических данных;
6. Подготовка графического материала (чертежей);
7. Формулирование выводов и рекомендаций;
8. Оформление выпускной работы.

ВКР выполняется на актуальную тему, соответствующую направлению и профилю подготовки. Тема ВКР формулируется конкретно, что обеспечивает четкость и целенаправленность работы обучающегося.

Тематика ВКР разрабатывается и утверждается выпускающей кафедрой.

Обучающийся первоначально оговаривает тему ВКР с предполагаемым руководителем, который знакомит его с требованиями к ВКР и критериями оценки.

В отдельных случаях по письменному заявлению обучающегося может быть предоставлена в установленном порядке возможность подготовки и защиты ВКР по теме, предложенной обучающимся или подготовки ВКР в виде стартапа. Целесообразность ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности должна быть обоснована.

Тема ВКР и ее руководитель рассматриваются на заседании выпускающей кафедры на основании личного заявления обучающегося.

Руководитель ВКР назначается из числа научно-педагогических работников, относящихся к профессорско-преподавательскому составу МАДИ, как правило, специалист в области, наиболее близкой к выбранной обучающимся. Руководитель ВКР должен иметь ученую степень/ученое звание. В отдельных случаях допускается привлечение лиц, имеющих опыт практической деятельности и не имеющих ученой степени/ученого звания, если этого требует тема ВКР, выбранная обучающимся.

Контроль за выбором тем ВКР и назначением руководителей осуществляется институтом и выпускающей кафедрой.

Руководитель ВКР разрабатывает задание на ВКР по форме, установленной локальным нормативным актом МАДИ, которое утверждается заведующим выпускающей кафедры и выдается обучающемуся под личную подпись. В ходе работы руководитель ВКР дает рекомендации о привлечении необходимых нормативных, литературных и практических материалов, указания по внесению исправлений и изменений в предварительный вариант работы (как по содержанию, так и по оформлению).

Обучающемуся следует периодически информировать руководителя ВКР о ходе подготовки работы, консультироваться по вызывающим затруднения или сомнения теоретическим и практическим вопросам, обязательно ставить

в известность о возможных отклонениях от графика выполнения работы, установленном в задании на ВКР, и в ее содержании.

Руководитель ВКР, наряду с автором, несет ответственность за теоретически и методологически правильную разработку и освещение темы, а также за качество содержания и оформления выпускной квалификационной работы.

Подготовка к написанию ВКР начинается с подбора обучающимся литературы по выбранной теме и составления плана. Для поиска литературы следует в первую очередь пользоваться ресурсами научно-технической библиотеки МАДИ, библиографическими справочниками, компьютерными каталогами библиотек, информационно-поисковыми системами Интернета.

Задание на ВКР составляется исходя из необходимости раскрытия темы, а также с учетом сформулированной цели и задач исследования, утвержденных руководителем ВКР. В названиях глав отражаются ключевые вопросы темы, в названиях параграфов — более конкретные вопросы. Каждая глава и параграф должны иметь свое название и нумерацию. Названия глав не должны дублировать название темы, а названия параграфов — название глав. Формулировки должны четко и ясно, без дублирования отражать суть рассматриваемой проблемы. Названия параграфов в плане и по тексту работы не подразделяются и не конкретизируются.

По мере написания ВКР названия глав и параграфов могут уточняться руководителем ВКР, не изменяясь принципиально.

Подготовка к защите.

По завершении подготовки ВКР руководитель ВКР оценивает результаты исследования в форме отзыва, в котором характеризует качество выпускной квалификационной работы.

В отзыве руководителя ВКР оценивается:

- актуальность темы, соответствие содержания работы поставленной цели и задачам, полнота и качество разработки темы;
- ценность выводов, целесообразность и обоснованность практических предложений;
- уровень сформированности компетенций, включая степень самостоятельности, личного творчества, инициативы, умения работать с литературой, производить расчеты, анализировать, обобщать, делать научные и практические выводы;
- логика, грамотность написания текста, культура выполнения работы, правильность оформления ВКР, соблюдение графика выполнения работы; имеющиеся недостатки.

ВКР обучающихся по программам специалитета и программам магистратуры проходят обязательное рецензирование. Для проведения рецензирования ВКР направляется МАДИ одному или нескольким рецензентам.

При рецензировании ВКР оценивается:

- актуальность темы;
- соответствие содержания работы теме и целевой установке;
- объем и качество разработки выбранной темы;
- умение работать с информационными источниками;
- логичность, последовательность и грамотность изложения материала; п
- практическая (научная значимость);
- уровень решения проблемы;
- качество оформления ВКР;
- достоинства и недостатки ВКР;
- обоснованность выводов и рекомендаций;
- общая характеристика ВКР с точки зрения ее завершенности.

Предзащита ВКР.

Перед защитой ВКР для обучающихся назначается предзащита ВКР.

Цель проведения предзащиты - выявление уровня готовности ВКР и помощь обучающимся в подготовке к ее защите.

Предварительную защиту проводят руководители ВКР (не менее 3 (трех) руководителей) с целью группового обсуждения ВКР, выявления замечаний и направлений доработки. На предзащиту выносят ВКР

обучающихся, руководителями которых они и являются. В групповом обсуждении конкретной ВКР наряду с руководителями ВКР участвуют и обучающиеся, ВКР которых также обсуждаются в этот день. Это дает возможность апробировать ВКР и доработать к защите ее структуру и содержание.

4.5. Тематика выпускных квалификационных работ

Тематика выпускных квалификационных работ разрабатывается выпускающей кафедрой. Обучающийся выбирает тему с учетом своих научно- практических интересов и, в зависимости от объекта исследования, самостоятельно.

В отдельных случаях, по согласованию с руководителем ВКР и кафедрой, обучающийся может взять тему, не входящую в рекомендуемый перечень (если к этому есть достаточные основания, в частности, особенности практической работы студента). Обучающийся имеет право изменить ранее выбранную тему работы, заявив об этом в письменном виде.

Не допускается выбор одной и той же темы ВКР студентами, обучающимися в одной группе, в случаях, когда они имеют одну базу практики, или один и тот же объект исследования.

Тема работы закрепляется за обучающимся приказом МАДИ на основании личного заявления. Этим же приказом и по представлению кафедры назначается научный руководитель выпускной квалификационной работы.

Уточнение и изменение утвержденной темы работы производится только в порядке исключения и утверждается приказом МАДИ.

Примерный перечень тем ВКР утверждается приказом МАДИ не менее чем за 6 месяцев до начала ГИА в соответствии с календарным учебным графиком.

5.1. Перечень компетенций с указанием совокупности критериев и показателей оценивания, составляющих содержание выпускной квалификационной работы по ОПОП ВО

Коды компетенции	Компетенции выпускника как совокупный ожидаемый результат по завершении обучения по ОПОП ВО	Совокупность критериев и показателей оценивания, составляющих содержание выпускной квалификационной работы по ОПОП ВО					
		1. Обосновать актуальность темы ВКР, её цели и пути выполнения поставленных в ВКР задач	2. Выполнить библиографический обзор, обобщение передового опыта в системном анализе, управлении и обработке информации	3. Выполнить обзор существующих решений рассматриваемой задачи или ее модификаций. Описать характеристику объекта	4. Выполнить описание практической части, исследование и построение решения задачи	5. Сделать выводы по проделанной работе, оформить работу, подготовить доклад для защиты	6. Выступить с докладом, ответить на вопросы
1	2	3	4	5	6	7	8
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-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	+	+	+	+	+	+
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах	+	+	+	+	+	+

УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	+	+	+	+	+	+
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества,	+	+	+	+	+	+

	в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов						
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	+	+	+	+	+	+
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	+	+	+	+	+	+
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им	+	+	+	+	+	+

	профессиональной деятельности						
ОПК-1	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	+	+	+	+	+	+
ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды,	+	+	+	+	+	+

	основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления						
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	+	+	+	+	+	+
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+
ПК-1	Способен к проведению экологического анализа проектов расширения, реконструкции,	+	+	+	+	+	+

	модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации						
ПК-2	Способен к экологическому обеспечению производства новой продукции в организации	+	+	+	+	+	+
ПК-3	Способен к разработке и эколого- экономическому обоснованию планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	+	+	+	+	+	+
ПК-4	Способен к установлению причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в	+	+	+	+	+	+

	окружающую среду, подготовке предложений по предупреждению негативных последствий						
ПК-5	Способен к экономическому регулированию природоохранной деятельности организации	+	+	+	+	+	+
ПК-6	Способен к организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	+	+	+	+	+	+
ПК-7	Способен проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и	+	+	+	+	+	+

	оборудования в организации						
ПК-8	Способен осуществлять экологическое обеспечение производства новой продукции в организации	+	+	+	+	+	+
ПК-9	Способен осуществлять разработку и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	+	+	+	+	+	+
ПК-10	Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и готовить предложения по предупреждению	+	+	+	+	+	+

	негативных последствий						
ПК-11	Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	+	+	+	+	+	+

5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам прохождения ГИА, описание шкалы оценивания

Описание критериев и показателей оценивания компетенций	Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
1. Обосновать актуальность темы ВКР, её цели и пути выполнения поставленных в ВКР задач 2. Выполнить библиографический обзор, обобщение передового опыта в системном анализе, управлении и обработке информации	УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	Обучающийся демонстрирует полное или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи. Допускаются значительные ошибки,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи,	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи, свободно оперирует приобретенными знаниями.

3. Выполнить обзор существующих решений рассматриваемой задачи или ее модификаций. Описать характеристику объекта 4. Выполнить описание практической части, исследование и построение решения задачи 5. Сделать выводы по проделанной работе, оформить работу, подготовить доклад для защиты 6. Выступить с докладом, ответить на вопросы			проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	
	УК-1.2 Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-1.2 Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-1.2 Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-1.2 Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-1.2 Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи, свободно оперирует приобретенными знаниями.
	УК-1.3 Формулирует и аргументирует выводы и суждения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний,	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-1.3

		знаний, умений и навыков (владения): УК-1.3 Формулирует и аргументирует выводы и суждения	1.3 Формулирует и аргументирует выводы и суждения. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	умений и навыков (владения): УК-1.3 Формулирует и аргументирует выводы и суждения, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Формулирует и аргументирует выводы и суждения, свободно оперирует приобретенными знаниями.
	УК-1.4 Осуществляет анализ ситуации в реальных социальных условиях для выявления актуальной социально-значимой задачи/проблемы, требующей решения	Обучающийся демонстрирует полное или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-1.4 Осуществляет анализ ситуации в реальных социальных условиях для выявления актуальной социально-значимой задачи/проблемы, требующей решения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-1.4 Осуществляет анализ ситуации в реальных социальных условиях для выявления актуальной социально-значимой задачи/проблемы, требующей решения. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-1.4 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, умений и навыков (владения): УК-1.4 Осуществляет анализ ситуации в реальных социальных условиях для выявления актуальной социально-значимой задачи/проблемы, требующей решения, свободно оперирует приобретенными знаниями.

			умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации		
	УК-1.5 Производит постановку проблемы путем фиксации ее содержания, выявления субъекта проблемы, а также всех заинтересованных сторон в данной ситуации	Обучающийся демонстрирует полное или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-1.5 Производит постановку проблемы путем фиксации ее содержания, выявления субъекта проблемы, а также всех заинтересованных сторон в данной ситуации	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-1.5 Производит постановку проблемы путем фиксации ее содержания, выявления субъекта проблемы, а также всех заинтересованных сторон в данной ситуации. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-1.5 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, умений и навыков (владения): УК-1.5 Производит постановку проблемы путем фиксации ее содержания, выявления субъекта проблемы, а также всех заинтересованных сторон в данной ситуации, свободно оперирует приобретенными знаниями.
	УК-1.6 Определяет требования и ожидания заинтересованных сторон с учетом социального контекста	Обучающийся демонстрирует полное или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-1.6 Определяет требования и ожидания	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-1.6 Определяет требования и ожидания заинтересованных сторон с учетом	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-1.6 Определяет требования и	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-1.6 Определяет требования и ожидания заинтересованных сторон с учетом социального

		заинтересованных сторон с учетом социального контекста	социального контекста. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	ожидания заинтересованных сторон с учетом социального контекста, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	контекста, свободно оперирует приобретенными 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					
УК-2.1 Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения	Обучающийся демонстрирует полное или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-2.1 Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-2.1 Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-2.1 Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-2.1 Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения, свободно оперирует приобретенными знаниями	

			навыков при их переносе на новые ситуации		
	УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения, свободно оперирует приобретенными знаниями
	УК-2.3 Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-2.3 Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-2.3 Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач. Допускаются значительные ошибки,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-2.3 Выбирает правовые и нормативно-технические документы,	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-2.3 Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач, свободно оперирует приобретенными знаниями

			проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	применяемые для решения поставленных задач, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	
	УК-2.4 Выработывает гипотезу решения в целях реализации проекта в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений, регулярного проведения рефлексивных мероприятий для развития гражданской ответственности и профессионализма участников проекта	Обучающийся демонстрирует полное или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-2.4 Выработывает гипотезу решения в целях реализации проекта в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений, регулярного проведения рефлексивных мероприятий для развития гражданской ответственности и профессионализма участников проекта	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-2.4 Выработывает гипотезу решения в целях реализации проекта в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений, регулярного проведения рефлексивных мероприятий для развития гражданской ответственности и профессионализма участников проекта. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-2.4 Выработывает гипотезу решения в целях реализации проекта в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений, регулярного проведения рефлексивных мероприятий для развития гражданской ответственности и профессионализма участников проекта. Допускаются незначительные ошибки, неточности,	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-2.4 Выработывает гипотезу решения в целях реализации проекта в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений, регулярного проведения рефлексивных мероприятий для развития гражданской ответственности и профессионализма участников проекта, свободно оперирует приобретенными знаниями

			затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	затруднения при аналитических операциях	
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, умений и навыков (владения): 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 неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-2.5 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, умений и владения навыками; обучающийся испытывает затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-2.5 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, умений и навыков (владения): УК-2.5 Разрабатывает паспорт проекта с учетом компетенций студенческой команды, имеющихся ресурсов, а также самоопределения участников проекта по отношению к решаемой проблеме, свободно оперирует приобретенными знаниями	
УК-2.6 Целенаправленно использует академические знания и умения для достижения целей социально-	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-2.6	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-2.6 Целенаправленно использует	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения):	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-2.6 Целенаправленно использует академические	

	ориентированного проекта и общественного развития	Целенаправленно использует академические знания и умения для достижения целей социально-ориентированного проекта и общественного развития	академические знания и умения для достижения целей социально-ориентированного проекта и общественного развития. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	УК-2.6 Целенаправленно использует академические знания и умения для достижения целей социально-ориентированного проекта и общественного развития, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	знания и умения для достижения целей социально-ориентированного проекта и общественного развития, свободно оперирует приобретенными знаниями
	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде				
	УК-3.1 Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-3.1 Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-3.1 Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-3.1 Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-3.1 Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели, свободно оперирует приобретенными знаниями.

			затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации		
	УК-3.2 Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-3.2 Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-3.2 Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-3.2 Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-3.2 Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи, свободно оперирует приобретенными знаниями
	УК-3.3 Применяет нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-3.3 Применяет нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-3.3 Применяет нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде. Допускаются значительные ошибки,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-3.3 Применяет нормы социального взаимодействия для реализации своей	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-3.3 Применяет нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде, свободно оперирует

		команде	проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	роли в команде, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	приобретенными знаниями.
	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, умений и навыков (владения): УК-3.4 Определяет свою позицию по отношению к поставленной в проекте проблеме, осознанно выбирает свою роль в команде	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-3.4 Определяет свою позицию по отношению к поставленной в проекте проблеме, осознанно выбирает свою роль в команде. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-3.4 Определяет свою позицию по отношению к поставленной в проекте проблеме, осознанно выбирает свою роль в команде, свободно оперирует приобретенными знаниями.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-3.4 Определяет свою позицию по отношению к поставленной в проекте проблеме, осознанно выбирает свою роль в команде, свободно оперирует приобретенными знаниями.
	УК-3.5 Проявляет в своем поведении способность к	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих	Обучающийся демонстрирует частичное	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих

	совместной проектной деятельности на благо общества, отдельных сообществ и граждан	недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-3.5 Проявляет в своем поведении способность к совместной проектной деятельности на благо общества, отдельных сообществ и граждан	знаний, умений и навыков (владения): УК-3.5 Проявляет в своем поведении способность к совместной проектной деятельности на благо общества, отдельных сообществ и граждан. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-3.5 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	знаний, умений и навыков (владения): УК-3.5 Проявляет в своем поведении способность к совместной проектной деятельности на благо общества, отдельных сообществ и граждан, свободно оперирует приобретенными 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 или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): 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 неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-3.6 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,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-3.6 Учитывает в рамках реализации проекта социальный контекст и действует с учетом своей роли в команде для достижения целей общественного развития, но допускаются	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-3.6 Учитывает в рамках реализации проекта социальный контекст и действует с учетом своей роли в команде для достижения целей общественного развития, свободно оперирует приобретенными знаниями.

			умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)					
УК-4.1 Обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий для обеспечения академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-4.1 Обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий для обеспечения академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-4.1 Обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий для обеспечения академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном(ых) языке(ах). Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-4.1 Обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий для обеспечения академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-4.1 Обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий для обеспечения академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), свободно оперирует приобретенными знаниями	

			на новые ситуации		
	УК-4.2 Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной речи	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-4.2 Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной речи	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-4.2 Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной речи. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-4.2 Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной речи, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-4.2 Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной речи, свободно оперирует приобретенными знаниями
	УК-4.3 Публично представляет результаты академической и профессиональной деятельности, выбирая наиболее подходящий формат взаимодействия и средства информационно-	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-4.3 Публично представляет результаты академической и профессиональной деятельности, выбирая	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-4.3 Публично представляет результаты академической и профессиональной деятельности, выбирая наиболее подходящий	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-4.3 Публично представляет результаты академической и	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-4.3 Публично представляет результаты академической и профессиональной деятельности, выбирая наиболее подходящий формат взаимодействия и

	коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)	наиболее подходящий формат взаимодействия и средства информационно-коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)	формат взаимодействия и средства информационно-коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах). Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	профессиональной деятельности, выбирая наиболее подходящий формат взаимодействия и средства информационно-коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	средства информационно-коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), свободно оперирует приобретенными знаниями
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах					
	УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям. Допускаются значительные ошибки, проявляется	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям, свободно оперирует приобретенными знаниями

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

			на новые ситуации		
	УК-5.3 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-5.3 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-5.3 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-5.3 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-5.3 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира, свободно оперирует приобретенными знаниями
	УК-5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков

	позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера	соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК- УК-5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера	навыков (владения): УК-5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	(владения): УК-5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера, свободно оперирует приобретенными знаниями
	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, умений и навыков (владения): УК-5.5 Выражает свою гражданскую идентичность – принадлежность к государству, обществу, культурному и языковому пространству страны, осознает принятие на себя	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК- 5.5 Выражает свою гражданскую идентичность – принадлежность к государству, обществу, культурному и языковому пространству страны, осознает принятие на себя	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-5.5 Выражает свою гражданскую идентичность – принадлежность к государству, обществу, культурному и	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-5.5 Выражает свою гражданскую идентичность – принадлежность к государству, обществу, культурному и языковому пространству страны, осознает принятие на себя ответственности за

		ответственности за будущее страны	ответственности за будущее страны. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	языковому пространству страны, осознает принятие на себя ответственности за будущее страны, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	будущее страны, свободно оперирует приобретенными знаниями
	УК-5.6 Выражает приверженность традиционным российским ценностям, проявляет активную гражданскую позицию и гражданскую солидарность	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-5.6 Выражает приверженность традиционным российским ценностям, проявляет активную гражданскую позицию и гражданскую солидарность	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-5.6 Выражает приверженность традиционным российским ценностям, проявляет активную гражданскую позицию и гражданскую солидарность. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-5.6 Выражает приверженность 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, умений и навыков (владения): УК-5.6 Выражает приверженность традиционным российским ценностям, проявляет активную гражданскую позицию и гражданскую солидарность, свободно оперирует приобретенными знаниями

			умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации		
	УК-5.7 Эффективно применяет рефлексивные практики для осмысления результатов и присвоения опыта реализации социально-ориентированных проектов; осознания взаимосвязей между академическими знаниями, гражданской ответственностью и позитивными социальными изменениями	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-5.7 Эффективно применяет рефлексивные практики для осмысления результатов и присвоения опыта реализации социально-ориентированных проектов; осознания взаимосвязей между академическими знаниями, гражданской ответственностью и позитивными социальными изменениями	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-5.7 Эффективно применяет рефлексивные практики для осмысления результатов и присвоения опыта реализации социально-ориентированных проектов; осознания взаимосвязей между академическими знаниями, гражданской ответственностью и позитивными социальными изменениями. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-5.7 Эффективно применяет рефлексивные практики для осмысления результатов и присвоения опыта реализации социально-ориентированных проектов; осознания взаимосвязей между академическими знаниями, гражданской ответственностью и позитивными социальными изменениями, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-5.7 Эффективно применяет рефлексивные практики для осмысления результатов и присвоения опыта реализации социально-ориентированных проектов; осознания взаимосвязей между академическими знаниями, гражданской ответственностью и позитивными социальными изменениями, свободно оперирует приобретенными знаниями
	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов				

	образования в течение всей жизни				
	УК-6.1 Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели	Обучающийся демонстрирует полное или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-6.1 Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-6.1 Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-6.1 Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-6.1 Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели, свободно оперирует приобретенными знаниями
	УК-6.2 Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов	Обучающийся демонстрирует полное или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-6.2 Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-6.2 Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов. Допускаются	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-6.2 Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-6.2 Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов, свободно оперирует приобретенными знаниями

			значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	мировоззренческих принципов, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	
УК-6.3 Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-6.3 Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-6.3 Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-6.3 Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-6.3 Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния, свободно оперирует приобретенными знаниями.	
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности					
УК-7.1 Понимает	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся

	влияние физической подготовки на укрепление здоровья, профилактику заболеваний	демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-7.1 Понимает влияние физической подготовки на укрепление здоровья, профилактику заболеваний	демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-7.1 Понимает влияние физической подготовки на укрепление здоровья, профилактику заболеваний. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-7.1 Понимает влияние физической подготовки на укрепление здоровья, профилактику заболеваний, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-7.1 Понимает влияние физической подготовки на укрепление здоровья, профилактику заболеваний, свободно оперирует приобретенными знаниями
УК-7.2 Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-7.2 Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-7.2 Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-7.2 Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры, но	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-7.2 Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры, свободно оперирует приобретенными знаниями	

			навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	
УК-7.3 Поддерживает и оценивает уровень физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-7.3 Поддерживает и оценивает уровень физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-7.3 Поддерживает и оценивает уровень физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-7.3 Поддерживает и оценивает уровень физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-7.3 Поддерживает и оценивает уровень физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями	
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов					

	УК-8.1 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-8.1 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-8.1 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-8.1 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-8.1 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, свободно оперирует приобретенными знаниями
	УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте и в повседневной жизни	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте и в

		безопасности на рабочем месте и в повседневной жизни	месте и в повседневной жизни. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	нарушениями техники безопасности на рабочем месте и в повседневной жизни, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	повседневной жизни, свободно оперирует приобретенными знаниями
	УК-8.3 Демонстрирует приемы оказания первой доврачебной помощи пострадавшему	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-8.3 Демонстрирует приемы оказания первой доврачебной помощи пострадавшему	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-8.3 Демонстрирует приемы оказания первой доврачебной помощи пострадавшему. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-8.3 Демонстрирует приемы оказания первой доврачебной помощи пострадавшему, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-8.3 Демонстрирует приемы оказания первой доврачебной помощи пострадавшему, свободно оперирует приобретенными знаниями
УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах					
	УК-9.1 Понимает	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся

	специфику инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний	демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-9.1 Понимает специфику инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний	демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-9.1 Понимает специфику инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-9.1 Понимает специфику инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-9.1 Понимает специфику инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний, свободно оперирует приобретенными знаниями
	УК-9.2 Определяет и обосновывает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальном и профессиональном взаимодействии с лицами с ограниченными возможностями здоровья с учетом их психофизических особенностей	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-9.2 Определяет и обосновывает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальном и профессиональном взаимодействии с лицами с	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-9.2 Определяет и обосновывает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальном и профессиональном взаимодействии с лицами с	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-9.2 Определяет и обосновывает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальном и профессиональном	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-9.2 Определяет и обосновывает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальном и профессиональном взаимодействии с лицами с ограниченными возможностями здоровья с

	развития	ограниченными возможностями здоровья с учетом их психофизических особенностей развития	ограниченными возможностями здоровья с учетом их психофизических особенностей развития. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	взаимодействии с лицами с ограниченными возможностями здоровья с учетом их психофизических особенностей развития, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	учетом их психофизических особенностей развития, свободно оперирует приобретенными знаниями
	УК-9.3 Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-9.3 Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-9.3 Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-9.3 Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах, но допускаются незначительные ошибки, неточности,	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-9.3 Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах, свободно оперирует приобретенными знаниями.

			затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	затруднения при аналитических операциях	
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности					
УК-10.1 Способен применять основы экономической теории при решении задач в различных областях жизнедеятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-10.1 Способен применять основы экономической теории при решении задач в различных областях жизнедеятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-10.1 Способен применять основы экономической теории при решении задач в различных областях жизнедеятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-10.1 Способен применять основы экономической теории при решении задач в различных областях жизнедеятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-10.1 Способен применять основы экономической теории при решении задач в различных областях жизнедеятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями	
УК-10.2 Использует методы экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-10.2 Использует методы	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-10.2 Использует методы экономического и финансового	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-10.2 Использует	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-10.2 Использует	

		экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей	планирования для достижения поставленных целей. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	методы экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	для достижения поставленных целей, свободно оперирует приобретенными знаниями.
	УК-10.3 Применяет экономические инструменты для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-10.3 Применяет экономические инструменты для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-10.3 Применяет экономические инструменты для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-10.3 Применяет экономические инструменты для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-10.3 Применяет экономические инструменты для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями

			оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации		
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности					
УК-11.1 Знает основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-11.1 Знает основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-11.1 Знает основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-11.1 Знает основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-11.1 Знает основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения, свободно оперирует приобретенными знаниями.	
УК-11.2 Оценивает возможность возникновения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих	Обучающийся демонстрирует частичное	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих	

	коррупционных рисков при решении задач профессиональной деятельности	недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-11.2 Оценивает возможность возникновения коррупционных рисков при решении задач профессиональной деятельности	знаний, умений и навыков (владения): УК-11.2 Оценивает возможность возникновения коррупционных рисков при решении задач профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-11.2 Оценивает возможность возникновения коррупционных рисков при решении задач профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	знаний, умений и навыков (владения): УК-11.2 Оценивает возможность возникновения коррупционных рисков при решении задач профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями
	УК-11.3 Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-11.3 Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-11.3 Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-11.3 Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции, но	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): УК-11.3 Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции, свободно оперирует приобретенными знаниями

			умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	
ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека					
ОПК-1.1 Демонстрирует знания основ высшей математики, физики, основ вычислительной техники и программирования	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-1.1 Демонстрирует знания основ высшей математики, физики, основ вычислительной техники и программирования	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-1.1 Демонстрирует знания основ высшей математики, физики, основ вычислительной техники и программирования. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-1.1 Демонстрирует знания основ высшей математики, физики, основ вычислительной техники и программирования, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-1.1 Демонстрирует знания основ высшей математики, физики, основ вычислительной техники и программирования, свободно оперирует приобретенными знаниями	
ОПК-1.2 Демонстрирует	Обучающийся демонстрирует полное	Обучающийся демонстрирует неполное	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует полное

	умение решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и цифрового моделирования	отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-1.2 Демонстрирует умение решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и цифрового моделирования	соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-1.2 Демонстрирует умение решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и цифрового моделирования. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-1.2 Демонстрирует умение решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и цифрового моделирования, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-1.2 Демонстрирует умение решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и цифрового моделирования, свободно оперирует приобретенными знаниями
	ОПК-1.3 Способен решать типовые задачи в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-1.3 Способен решать типовые задачи в области профессиональной деятельности, связанной с	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-1.3 Способен решать типовые задачи в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-1.3 Способен решать типовые задачи в области профессиональной	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-1.3 Способен решать типовые задачи в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением

		защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	среды и обеспечением безопасности человека. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	безопасности человека, свободно оперирует приобретенными знаниями.
ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления					
ОПК-2.1 Демонстрирует принципы культуры безопасности и концепцию риск-ориентированного мышления	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-2.1 Демонстрирует принципы культуры безопасности и концепцию риск-ориентированного мышления	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-2.1 Демонстрирует принципы культуры безопасности и концепцию риск-ориентированного мышления. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-2.1 Демонстрирует принципы культуры безопасности и концепцию риск-ориентированного мышления, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-2.1 Демонстрирует принципы культуры безопасности и концепцию риск-ориентированного мышления, свободно оперирует приобретенными знаниями	

			навыков при их переносе на новые ситуации		
	ОПК-2.2 Способен использовать принципы культуры безопасности и концепцию риск-ориентированного мышления в сфере профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-2.2 Способен использовать принципы культуры безопасности и концепцию риск-ориентированного мышления в сфере профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-2.2 Способен использовать принципы культуры безопасности и концепцию риск-ориентированного мышления в сфере профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-2.2 Способен использовать принципы культуры безопасности и концепцию риск-ориентированного мышления в сфере профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-2.2 Способен использовать принципы культуры безопасности и концепцию риск-ориентированного мышления в сфере профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями
	ОПК-2.3 Демонстрирует навыки по обеспечению безопасности человека и сохранению окружающей среды, основываясь на принципах культуры	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-2.3 Демонстрирует навыки по обеспечению безопасности человека и сохранению	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-2.3 Демонстрирует навыки по обеспечению безопасности человека и сохранению окружающей среды,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-2.3 Демонстрирует навыки по	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-2.3 Демонстрирует навыки по обеспечению безопасности человека и сохранению окружающей среды, основываясь на

	безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	обеспечению безопасности человека и сохранению окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления, свободно оперирует приобретенными знаниями.
ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности					
	ОПК-3.1 Демонстрирует государственные требования в области обеспечения безопасности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-3.1 Демонстрирует государственные требования в области обеспечения безопасности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-3.1 Демонстрирует государственные требования в области обеспечения безопасности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующим знаниям, умений и навыков (владения): ОПК-3.1 Демонстрирует государственные требования в области обеспечения безопасности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующим знаниям, умений и навыков (владения): ОПК-3.1 Демонстрирует государственные требования в области обеспечения безопасности, свободно оперирует приобретенными знаниями

			затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	операциях	
	ОПК-3.2 Способен применить навыки по осуществлению профессиональной деятельности с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-3.2 Способен применить навыки по осуществлению профессиональной деятельности с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-3.2 Способен применить навыки по осуществлению профессиональной деятельности с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-3.2 Способен применить навыки по осуществлению профессиональной деятельности с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-3.2 Способен применить навыки по осуществлению профессиональной деятельности с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности, свободно оперирует приобретенными знаниями
	ОПК-3.3 Способен принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности с	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-3.3 Способен	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-3.3 Способен

	учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	(владения): ОПК-3.3 Способен принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.	принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	(владения): ОПК-3.3 Способен принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности, свободно оперирует приобретенными знаниями
ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности					
	ОПК-4.1 Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-4.1 Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-4.1 Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-4.1 Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств, но допускаются	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-4.1 Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств, свободно оперирует приобретенными знаниями

			умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	
	ОПК-4.2 Применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	Обучающийся демонстрирует полное или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-4.2 Применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-4.2 Применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-4.2 Применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-4.2 Применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации, свободно оперирует приобретенными знаниями
	ОПК-4.3 Демонстрирует	Обучающийся демонстрирует полное	Обучающийся демонстрирует неполное	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует полное

	знание требований к оформлению документации (ЕСКД) и умение выполнять чертежи простых объектов	отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-4.3 Демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД) и умение выполнять чертежи простых объектов	соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-4.3 Демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД) и умение выполнять чертежи простых объектов. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-4.3 Демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД) и умение выполнять чертежи простых объектов, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-4.3 Демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД) и умение выполнять чертежи простых объектов, свободно оперирует приобретенными знаниями.
	ОПК-4.4 Использует основные знания общественных, естественных и технических наук для решения задач современных информационных технологий в области информационной культурной деятельности, в том числе как средство общения на иностранном языке	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-4.4 Использует основные знания общественных, естественных и технических наук для решения задач современных информационных технологий в области информационной	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-4.4 Использует основные знания общественных, естественных и технических наук для решения задач современных информационных технологий в области информационной культурной	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-4.4 Использует основные знания общественных, естественных и технических наук для решения задач современных информационных технологий в области	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-4.4 Использует основные знания общественных, естественных и технических наук для решения задач современных информационных технологий в области информационной культурной деятельности, в

		культурной деятельности, в том числе как средство общения на иностранном языке	деятельности, в том числе как средство общения на иностранном языке. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	информационной культурной деятельности, в том числе как средство общения на иностранном языке, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	том числе как средство общения на иностранном языке, свободно оперирует приобретенными знаниями.
	ОПК-4.5 Демонстрирует понимание возможных угроз для жизни и здоровья человека при использовании современных информационных технологий, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-4.5 Демонстрирует понимание возможных угроз для жизни и здоровья человека при использовании современных информационных технологий, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-4.5 Демонстрирует понимание возможных угроз для жизни и здоровья человека при использовании современных информационных технологий, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-4.5 Демонстрирует понимание возможных угроз для жизни и здоровья человека при использовании современных информационных технологий, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций, но допускаются	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-4.5 Демонстрирует понимание возможных угроз для жизни и здоровья человека при использовании современных информационных технологий, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций, свободно оперирует приобретенными знаниями.

			значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	
ОПК-4.6 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для решения задач современных информационных технологий в областях профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-4.6 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для решения задач современных информационных технологий в областях профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-4.6 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для решения задач современных информационных технологий в областях профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-4.6 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для решения задач современных информационных технологий в областях профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ОПК-4.6 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для решения задач современных информационных технологий в областях профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.	
ПК-1 Способен осуществлять планирование и документальное оформление мероприятий по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации					
ПК-1.1 Владеет принципами	Обучающийся демонстрирует полное	Обучающийся демонстрирует неполное	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует полное

	разработки программы технического обслуживания, технического осмотра и проверки показателей и планово-предупредительного ремонта средств и систем	отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-1.1 Владеет принципами разработки программы технического обслуживания, технического осмотра и проверки показателей и планово-предупредительного ремонта средств и систем	соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-1.1 Владеет принципами разработки программы технического обслуживания, технического осмотра и проверки показателей и планово-предупредительного ремонта средств и систем. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-1.1 Владеет принципами разработки программы технического обслуживания, технического осмотра и проверки показателей и планово-предупредительного ремонта средств и систем, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-1.1 Владеет принципами разработки программы технического обслуживания, технического осмотра и проверки показателей и планово-предупредительного ремонта средств и систем, свободно оперирует приобретенными знаниями
	ПК-1.2 Умеет производить техосмотр средств и систем защиты окружающей среды	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-1.2 Умеет производить техосмотр средств и систем защиты окружающей среды	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-1.2 Умеет производить техосмотр средств и систем защиты окружающей среды. Допускаются значительные ошибки, проявляется	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-1.2 Умеет производить техосмотр средств и систем защиты окружающей среды,	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-1.2 Умеет производить техосмотр средств и систем защиты окружающей среды, свободно оперирует приобретенными знаниями

			недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	
ПК-1.3 Знает нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-1.3 Знает нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-1.3 Знает нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-1.3 Знает нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-1.3 Знает нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, свободно оперирует приобретенными знаниями	
ПК-2 Способен осуществлять ведение документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду					
ПК-2.1 Понимает принципы подготовки документации для	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков	

	расчетов нормативов выбросов и нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в организации	соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-2.1 Понимает принципы подготовки документации для расчетов нормативов допустимых выбросов и нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в организации	навыков (владения): ПК-2.1 Понимает принципы подготовки документации для расчетов нормативов допустимых выбросов и нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в организации. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-2.1 Понимает принципы подготовки документации для расчетов нормативов допустимых выбросов и нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в организации, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	(владения): ПК-2.1 Понимает принципы подготовки документации для расчетов нормативов допустимых выбросов и нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в организации, свободно оперирует приобретенными знаниями
	ПК-2.2 Умеет применять документацию по предельно допустимым концентрациям загрязняющих веществ для подготовки материалов, используемых при расчетах нормативов допустимых выбросов и допустимых сбросов загрязняющих	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-2.2 Умеет применять документацию по предельно допустимым концентрациям загрязняющих веществ для подготовки материалов, используемых при расчетах нормативов допустимых выбросов и допустимых сбросов загрязняющих	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-2.2 Умеет применять документацию по предельно допустимым концентрациям загрязняющих веществ для подготовки материалов, используемых при расчетах нормативов допустимых выбросов и допустимых сбросов	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-2.2 Умеет применять документацию по предельно допустимым концентрациям загрязняющих веществ для подготовки	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-2.2 Умеет применять документацию по предельно допустимым концентрациям загрязняющих веществ для подготовки материалов, используемых при расчетах нормативов допустимых выбросов и допустимых сбросов загрязняющих веществ в

	веществ в организации	веществ в организации	загрязняющих веществ в организации. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	материалов, используемых при расчетах нормативов допустимых выбросов и допустимых сбросов загрязняющих веществ в организации, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	организации, свободно оперирует приобретенными знаниями
	ПК-2.3 Знает методические материалы по установлению нормативных уровней допустимого негативного воздействия на окружающую среду	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-2.3 Знает методические материалы по установлению нормативных уровней допустимого негативного воздействия на окружающую среду	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-2.3 Знает методические материалы по установлению нормативных уровней допустимого негативного воздействия на окружающую среду. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-2.3 Знает методические материалы по установлению нормативных уровней допустимого негативного воздействия на окружающую среду, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-2.3 Знает методические материалы по установлению нормативных уровней допустимого негативного воздействия на окружающую среду, свободно оперирует приобретенными знаниями.

			навыков при их переносе на новые ситуации		
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	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-3.1 Осуществляет разработку инструкций для работников, осуществляющих производственный экологический контроль в организации	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-3.1 Осуществляет разработку инструкций для работников, осуществляющих производственный экологический контроль в организации. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-3.1 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, умений и навыков (владения): ПК-3.1 Осуществляет разработку инструкций для работников, осуществляющих производственный экологический контроль в организации, свободно оперирует приобретенными знаниями.	
ПК-3.2 Умеет применять методическую документацию в области охраны окружающей среды для разработки программы производственного	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-3.2 Умеет применять методическую документацию в области	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-3.2 Умеет применять методическую документацию в области охраны окружающей	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-3.2 Умеет применять	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-3.2 Умеет применять методическую документацию в области охраны окружающей среды	

	экологического контроля в организации	охраны окружающей среды для разработки программы производственного экологического контроля в организации	среды для разработки программы производственного экологического контроля в организации. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	методическую документацию в области охраны окружающей среды для разработки программы производственного экологического контроля в организации, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	для разработки программы производственного экологического контроля в организации, свободно оперирует приобретенными 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, умений и навыков (владения): ПК-3.3 Знает нормативные правовые акты и методическую документацию в области охраны окружающей среды	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-3.3 Знает нормативные правовые акты и методическую документацию в области охраны окружающей среды. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-3.3 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, умений и навыков (владения): ПК-3.3 Знает нормативные правовые акты и методическую документацию в области охраны окружающей среды, свободно оперирует приобретенными знаниями

			умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации		
ПК-4 Способен осуществлять оформление разрешительной документации в области охраны окружающей среды					
ПК-4.1 Осуществляет оформление документации для получения организацией комплексного экологического разрешения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-4.1 Осуществляет оформление документации для получения организацией комплексного экологического разрешения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-4.1 Осуществляет оформление документации для получения организацией комплексного экологического разрешения. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-4.1 Осуществляет оформление документации для получения организацией комплексного экологического разрешения, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-4.1 Осуществляет оформление документации для получения организацией комплексного экологического разрешения, свободно оперирует приобретенными знаниями	
ПК-4.2 Умеет формировать и подготавливать материалы для получения организацией разрешительной документации в области охраны	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-4.2 Умеет формировать и подготавливать материалы	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-4.2 Умеет формировать и подготавливать материалы для	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-4.2 Умеет формировать и	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-4.2 Умеет формировать и подготавливать материалы для получения организацией	

	охраны окружающей среды	для получения разрешительной документации в области охраны окружающей среды	получения организацией разрешительной документации в области охраны окружающей среды. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	подготавливать материалы для получения организацией разрешительной документации в области охраны окружающей среды, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	разрешительной документации в области охраны окружающей среды, свободно оперирует приобретенными 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, умений и навыков (владения): ПК-4.3 Знает нормативные правовые акты, методическую документацию в области охраны окружающей среды и лицензирование отдельных видов деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-4.3 Знает нормативные правовые акты, методическую документацию в области охраны окружающей среды и лицензирование отдельных видов деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает затруднения при	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-4.3 Знает нормативные правовые акты, методическую документацию в области охраны окружающей среды и лицензирование отдельных видов деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-4.3 Знает нормативные правовые акты, методическую документацию в области охраны окружающей среды и лицензирование отдельных видов деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями

			затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	аналитических операциях	
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	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-5.1 Выполняет подготовку отчетов о выполнении в организации программы экологической эффективности или плана мероприятий по охране окружающей среды	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-5.1 Выполняет подготовку отчетов о выполнении в организации программы экологической эффективности или плана мероприятий по охране окружающей среды. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-5.1 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, умений и навыков (владения): ПК-5.1 Выполняет подготовку отчетов о выполнении в организации программы экологической эффективности или плана мероприятий по охране окружающей среды, свободно оперирует приобретенными знаниями	
ПК-5.2 Умеет оформлять материалы по объемам выбросов, сбросов загрязняющих	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-5.2 Умеет оформлять	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-5.2 Умеет оформлять	

	веществ и по обращению с отходами для предоставления статистической и отчетной документации по природоохранной деятельности организации	(владения): 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	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, умений и владения навыками; обучающийся испытывает затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	(владения): 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, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	материалы по объемам выбросов, сбросов загрязняющих веществ и по обращению с отходами для предоставления статистической и отчетной документации по природоохранной деятельности организации, свободно оперирует приобретенными знаниями
	ПК-5.3 Знает формы, правила заполнения, сроки представления статистической отчетности в области охраны окружающей среды	Обучающийся демонстрирует полное или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-5.3 Знает формы, правила заполнения, сроки представления статистической отчетности в области охраны окружающей среды	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-5.3 Знает формы, правила заполнения, сроки представления статистической отчетности в области охраны окружающей среды. Допускаются значительные ошибки, проявляется	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-5.3 Знает формы, правила заполнения, сроки представления статистической отчетности в области охраны окружающей среды, но	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-5.3 Знает формы, правила заполнения, сроки представления статистической отчетности в области охраны окружающей среды, свободно оперирует приобретенными знаниями

			недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях		
ПК-6 Способен осуществлять ведение документации по результатам государственного и муниципального экологического надзора						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	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-6.1 Осуществляет подготовку информации и документов, необходимых при проведении проверок государственного экологического надзора в организации	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-6.1 Осуществляет подготовку информации и документов, необходимых при проведении проверок государственного экологического надзора в организации. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-6.1 Осуществляет подготовку информации и документов, необходимых при проведении проверок государственного экологического надзора в организации, но допускаются незначительные	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-6.1 Осуществляет подготовку информации и документов, необходимых при проведении проверок государственного экологического надзора в организации, свободно оперирует приобретенными знаниями		

			значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	
	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, умений и навыков (владения): ПК-6.2 Умеет готовить информацию и документы, необходимые при проведении проверок государственного экологического надзора в организации	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-6.2 Умеет готовить информацию и документы, необходимые при проведении проверок государственного экологического надзора в организации. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-6.2 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, умений и навыков (владения): ПК-6.2 Умеет готовить информацию и документы, необходимые при проведении проверок государственного экологического надзора в организации, свободно оперирует приобретенными знаниями
	ПК-6.3 Знает виды, периодичность и правила проведения проверок организации при осуществлении	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-6.3 Вести учет	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-6.3 Вести учет

	государственного экологического надзора	(владения): ПК-6.3 Знает виды, периодичность и правила проведения проверок организации при осуществлении государственного экологического надзора	документации по обучению персонала организации в области обеспечения экологической безопасности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	(владения): ПК-6.3 Вести учет документации по обучению персонала организации в области обеспечения экологической безопасности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	документации по обучению персонала организации в области обеспечения экологической безопасности, свободно оперирует приобретенными знаниями.
	ПК-7 Способен проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации				
	ПК-7.1 Осуществляет анализ результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования	Обучающийся демонстрирует полное или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-7.1 Осуществляет анализ результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-7.1 Осуществляет анализ результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-7.1 Осуществляет анализ результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-7.1 Осуществляет анализ результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования, свободно

			оборудования. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	производств, создаваемых новых технологий и оборудования, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	оперирует приобретенными знаниями.
	ПК-7.2 Умеет выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия на окружающую среду	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-7.2 Умеет выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия на окружающую среду	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-7.2 Умеет выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия на окружающую среду. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-7.2 Умеет выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия на окружающую среду, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-7.2 Умеет выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия на окружающую среду, свободно оперирует приобретенными знаниями.

			оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	аналитических операциях	
	ПК-7.3 Знает методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-7.3 Знает методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-7.3 Знает методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-7.3 Знает методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-7.3 Знает методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.
ПК-8 Способен осуществлять экологическое обеспечение производства новой продукции в организации					
	ПК-8.1 Выполняет экологический анализ подготовки производства к выпуску новой продукции в организации	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-8.1 Выполняет экологический анализ подготовки		Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-8.1 Выполняет экологический	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-8.1 Выполняет экологический анализ подготовки производства к выпуску новой продукции в

		производства к выпуску новой продукции в организации		анализ подготовки производства к выпуску новой продукции в организации, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	организации, свободно оперирует приобретенными знаниями.
	ПК-8.2 Умеет производить экологическую оценку технической подготовки производства к выпуску новой продукции	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-8.2 Умеет производить экологическую оценку технической подготовки производства к выпуску новой продукции	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-8.2 Умеет производить экологическую оценку технической подготовки производства к выпуску новой продукции. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-8.2 Умеет производить экологическую оценку технической подготовки производства к выпуску новой продукции, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-8.2 Умеет производить экологическую оценку технической подготовки производства к выпуску новой продукции, свободно оперирует приобретенными знаниями.
	ПК-8.3 Знает основные направления рационального	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков

	использования природных ресурсов	соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-8.3 Знает основные направления рационального использования природных ресурсов	навыков (владения): ПК-8.3 Знает основные направления рационального использования природных ресурсов. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-8.3 Знает основные направления рационального использования природных ресурсов, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	(владения): ПК-8.3 Знает основные направления рационального использования природных ресурсов, свободно оперирует приобретенными знаниями.
	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	Обучающийся демонстрирует полное или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-9.1 Осуществляет экологический анализ проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-9.1 Осуществляет экологический анализ проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды. Допускаются значительные ошибки, проявляется	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-9.1 Осуществляет экологический анализ проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-9.1 Осуществляет экологический анализ проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды, свободно оперирует приобретенными знаниями.

			недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	охраны окружающей среды, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	
	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, умений и навыков (владения): ПК-9.2 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, умений и навыков (владения): ПК-9.2 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, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-9.2 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, умений и навыков (владения): ПК-9.2 Умеет использовать прикладные компьютерные программы для выполнения расчетов эколого-экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий, свободно оперирует приобретенными знаниями.

	ПК-9.3 Знает производственную и организационную структуру организации и перспективы ее развития	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-9.3 Знает производственную и организационную структуру организации и перспективы ее развития	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-9.3 Знает производственную и организационную структуру организации и перспективы ее развития. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-9.3 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, умений и навыков (владения): ПК-9.3 Знает производственную и организационную структуру организации и перспективы ее развития, свободно оперирует приобретенными знаниями.
	ПК-10 Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и готовить предложения по предупреждению негативных последствий				
	ПК-10.1 Осуществляет выявление и анализ причин и источников аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-10.1 Осуществляет выявление и анализ причин и источников аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-10.1 Осуществляет выявление и анализ причин и источников аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду. Допускаются значительные ошибки,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-10.1 Осуществляет выявление и анализ причин и источников аварийных выбросов и сбросов загрязняющих	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-10.1 Осуществляет выявление и анализ причин и источников аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, свободно оперирует приобретенными

			проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	веществ в окружающую среду, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	знаниями.
	ПК-10.2 Умеет устанавливать причины аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в организации	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-10.2 Умеет устанавливать причины аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в организации	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-10.2 Умеет устанавливать причины аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в организации. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-10.2 Умеет устанавливать причины аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в организации, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-10.2 Умеет устанавливать причины аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в организации, свободно оперирует приобретенными знаниями.
	ПК-10.3 Знает источники выбросов и сбросов загрязняющих	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков

	веществ в окружающую среду в организации	соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-10.3 Знает источники выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду в организации	навыков (владения): ПК-10.3 Знает источники выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду в организации. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-10.3 Знает источники выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду в организации, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	(владения): ПК-10.3 Знает источники выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду в организации, свободно оперирует приобретенными знаниями.
ПК-11 Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации					
	ПК-11.1 Выполняет расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-11.1 Выполняет расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-11.1 Выполняет расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-11.1 Выполняет расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-11.1 Выполняет расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду, свободно оперирует приобретенными знаниями.

			оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации		
	ПК-11.2 Умеет рассчитывать плату за негативное воздействие на окружающую среду	Обучающийся демонстрирует полное или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-11.2 Умеет рассчитывать плату за негативное воздействие на окружающую среду	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-11.2 Умеет рассчитывать плату за негативное воздействие на окружающую среду. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-11.2 Умеет рассчитывать плату за негативное воздействие на окружающую среду, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-11.2 Умеет рассчитывать плату за негативное воздействие на окружающую среду, свободно оперирует приобретенными знаниями.
	ПК-11.3 Знает ставки, порядок расчета и внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду	Обучающийся демонстрирует полное или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-11.3 Знает ставки, порядок расчета и внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-11.3 Знает ставки, порядок расчета и внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду. Допускаются значительные ошибки,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-11.3 Знает ставки, порядок расчета и внесения платы за негативное воздействие на	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): ПК-11.3 Знает ставки, порядок расчета и внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду, свободно оперирует приобретенными знаниями.

			проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации	окружающую среду, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	
--	--	--	---	--	--

Шкала оценивания результатов ГИА и их описание:

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

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение, необходимое для выполнения ГИА

Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) Основная литература.

1. Выпускная квалификационная работа. Методические указания для студентов направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность / Составители Еремеева С.С., Григорьева С.Г.. – Чебоксары : ВФ МАДИ, 2024. – 28 с.

б) Дополнительная литература

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

7. Материально-техническое обеспечение, необходимое для выполнения ГИА

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Аудитория 424– учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.	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.. Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 1 шт., проектор, экран на треноге IGIS -1 шт.
2.	Аудитория 208 – для самостоятельной работы студентов	Учебная мебель: стол – 21 шт., стулья- 21 шт., стул офисный – 12 шт., компьютерное кресло -6 шт., стол одготумбовый – 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

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

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры («27» мая 2026 г., протокол №10).

Разработчики:

№ п/п	Ф.И.О.	Подпись
	К.г.н., Ереемва С.С.	

РП ГИА рассмотрена на заседании учёного совета факультета («18» июня 2026г., протокол №10_).

Председатель
учёного совета факультета

/к.п.н., доц. Алешев Н.А./