

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 12.09.2025 09:45:50
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a334a154049651211

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет _____ экологический _____

Кафедра _____ экологии и защиты окружающей среды _____



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

по дисциплине _____ Б2.О.04(П) Преддипломная практика _____

по направлению подготовки _____ 20.03.01 Техносферная безопасность _____

по профилю подготовки _____ Обеспечение экологической безопасности _____

квалификация (степень) выпускника _____ бакалавр _____

форма обучения _____ очная, заочная _____

год начала подготовки _____ 2024 _____

Майкоп

1. Цели и задачи преддипломной практики

Цель преддипломной практики – закрепление и углубление теоретических знаний и практических навыков решения конкретных задач по обеспечению техносферной безопасности, сбор материала для самостоятельного выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР).

Содержание преддипломной практики определяется темой ВКР.

Задачи преддипломной практики:

- систематизация, закрепление и углубление теоретических знаний и практических умений, профессиональных компетенций по решению конкретных задач, полученных обучающимися при освоении основной образовательной программы;
- приобретение навыков практической деятельности по профилю подготовки;
- закрепление умения планировать и осуществлять профессиональную деятельность на основе системного подхода к решению профессиональных задач;
- развитие навыков самостоятельной работы и использования современных методов исследования при решении конкретных задач, их обосновании и защиты во взаимосвязи с темой ВКР;
- сбор и анализ материалов, научной и нормативно-правовой литературы, проведение экспериментальных исследований, необходимых для написания ВКР;
- формирование умений применять методы научного исследования и анализа;
- получение консультаций от специалистов в выбранной области;
- рассмотрение возможностей внедрения результатов, полученных во время практики;
- развитие навыков творческой работы, анализа и умения грамотно и логически обоснованно излагать свои мысли и оформлять результаты исследования при решении конкретных задач по обеспечению техносферной безопасности.

2. Место практики в структуре образовательной программы. Форма и способ проведения практики

2.1 Место преддипломной практики в структуре образовательной программы

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность преддипломная практика является обязательной.

Преддипломная практика входит в Блок 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП, образовательная программа) и проводится в целях подготовки к выполнению выпускной квалификационной работы. Преддипломной практике предшествует изучение всех дисциплин и прохождение всех практик. Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачета.

2.2 Форма проведения практики

Практика проводится непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени.

2.3 Способ проведения практики

По способу проведения практика может быть стационарной или выездной.

Стационарная практика проводится в структурных подразделениях университета, либо в профильных организациях, расположенных на территории населенного пункта, в котором находится университет.

Выездная практика предполагает направление обучающихся и руководителей к местам практик, расположенных вне территории населенного пункта, в котором находится университет.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс прохождения преддипломной практики направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1.1	Находит решения типовых ситуаций с применением современных информационных технологий, измерительной и вычислительной техники по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей) на основе знания современных тенденций развития техники и технологий
ОПК-2.1	Выбирает методы и/или средства обеспечения безопасности человека (на производстве, в окружающей среде) и безопасности окружающей среды согласно требованиям в области обеспечения безопасности, в том числе в области минимизации вторичного негативного воздействия
ОПК-2.2	Оценивает эффективность методов и/или средств обеспечения безопасности человека (на производстве, в окружающей среде) и безопасности окружающей среды на соответствие допустимым уровням риска
ОПК-3.1	Соблюдает необходимые требования безопасности человека, окружающей среды в соответствии с нормативными правовыми актами, межгосударственными, национальными и международными стандартами в области техносферной безопасности
ОПК-3.2	Формирует отчетность в области обеспечения техносферной безопасности в соответствии с государственными требованиями
ОПК-4.1	Понимает принципы работы современных информационных технологий и обоснованно выбирает их при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-4.2	Владеет навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
ПКУВ-1.1	Обеспечивает соблюдение требований нормативных правовых актов в области экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности при обращении с отходами
ПКУВ-1.2	Обеспечивает соблюдение требований нормативных правовых актов в области учета и контроля при обращении с отходами
ПКУВ-1.3	Обеспечивает выполнение предписаний контрольно-надзорных органов по проведению работ в области обращения с отходами
ПКУВ-10.1	Применяет методы анализа пылегазового состава воздуха в производственных помещениях, в системах пылегазоулавливающего оборудования
ПКУВ-11.1	Проводит экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации
ПКУВ-2.1	Осуществляет нормативное обеспечение безопасных условий и охраны труда

ПКУВ-2.2	Организовывает подготовку работников в области охраны труда
ПКУВ-2.3	Обеспечивает сбор, обработку и передачу информации по вопросам условий и охраны труда
ПКУВ-3.1	Осуществляет планирование и документальное оформление мероприятий по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации
ПКУВ-3.2	Ведёт документацию по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду
ПКУВ-3.3	Осуществляет планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду
ПКУВ-3.4	Оформляет отчетную документацию о природоохранной деятельности организации
ПКУВ-4.1	Обеспечивает обслуживание комплекса очистных сооружений с помощью механизмов
ПКУВ-4.2	Производит профилактический и текущий ремонт сооружений и механизмов под руководством оператора более высокой квалификации
ПКУВ-5.1	Обеспечивает организацию инфраструктуры оказания услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами
ПКУВ-6.1	Осуществляет разработку, документальное оформление, внедрение и поддержание в рабочем состоянии системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами
ПКУВ-7.1	Способен осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации
ПКУВ-8.1	Осуществляет ведение документации по результатам государственного и муниципального экологического надзора
ПКУВ-9.1	Обеспечивает контроль за состоянием условий и охраны труда на рабочих местах
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи
УК-1.2	Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи
УК-1.3	Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
УК-1.4	Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности
УК-1.5	Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи
УК-10.1	Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике

УК-10.2	Применяет методы планирования для достижения текущих и долгосрочных экономических и финансовых целей, использует финансовые инструменты и методы экономических расчётов для обоснования и принятия хозяйственных решений в различных областях жизнедеятельности, управляет финансовыми ресурсами и контролирует собственные экономические риски
УК-10.3	Обосновывает экономически, финансово грамотное поведение индивида как гражданина вне зависимости от его профессиональной деятельности
УК-11.1	Использует в профессиональной сфере действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией
УК-11.2	Использует в социальной и профессиональной сферах навыки взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции
УК-2.1	Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение в соответствии с действующим законодательством
УК-2.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений исходя из действующих правовых норм
УК-2.3	Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время
УК-2.4	Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта
УК-3.1	Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде
УК-3.2	Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)
УК-3.3	Прогнозирует результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата
УК-3.4	Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды
УК-4.1	Выбирает коммуникативно приемлемые формы делового общения на государственном и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами
УК-4.2	Использует информационно- коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках

УК-4.3	Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках
УК-4.4	Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: • внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; • уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; • критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия
УК-4.5	Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно
УК-5.1	Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное 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 своем 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	Эффективно применяет рефлексивные практики для осмысления результатов и присвоения опыта реализации социально-ориентированных проектов; осознания взаимосвязей между академическими знаниями, гражданственности и позитивными социальными изменениями.
УК-6.1	Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы
УК-6.2	Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
УК-6.3	Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата
УК-6.4	Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков

УК-7.1	Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни
УК-7.2	Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности
УК-8.1	Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах
УК-8.2	Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций различного происхождения
УК-8.3	Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов
УК-9.1	Осуществляет действия по организации доступной среды для людей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)
УК-9.2	Осуществляет мониторинг присутствия людей с ОВЗ в профессиональной сфере
УК-9.3	Транслирует толерантное отношение к людям с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах

4. Объем практики

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, преддипломная практика проводится на 4 курсе в 8 семестре для ОФО и на 5 курсе в 9 семестре для ЗФО. Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 8 зачетных единиц, 288 часов. Общая продолжительность преддипломной практики составляет 5 2/6 недель. Конкретные сроки начала и окончания преддипломной практики определяются приказом по университету.

Объем практики и виды учебной работы по очной форме обучения.

Курс	Семестр обучения	Формы контроля (количество)	Виды занятий		Итого часов	з.е.
		Зачет	СРП	СР		
Курс 4	Сем. 8	1	128	160	288	8

Объем практики и виды учебной работы по заочной форме обучения.

Курс	Семестр обучения	Формы контроля (количество)	Виды занятий		Итого часов	з.е.
		Зачет	СРП	СР		
Курс 5	Сем. 9	1	2	286	288	8

5. Структура и содержание практики

№ п/п	Наименование раздела (этапа) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость в часах	Бюджет времени (недели, дни)
1	Подготовительный	Организационное собрание по практике. Ознакомительная лекция по программе практики и выполнению индивидуального задания, сбору, обработке и систематизации материала. Получение индивидуального задания. Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также с правилами внутреннего трудового распорядка на объекте практики. Трудоемкость: всего 9 ч., из них: 6 ч. – работа на объекте преддипломной практики; 3 ч. – ежедневная самостоятельная работа обучающегося по обработке и анализу полученной информации.	1 день
2	Основной	Систематизация научно-технической литературы, нормативной документации, патентной информации по тематике исследования для составления отчета по преддипломной практике и в последующем выполнения выпускной квалификационной работы. Характеристика района и объекта исследования. Обзор методов и методик для проведения расчетно-графических, проектно-конструкторских и научно-исследовательских работ. Сбор и подготовка исходных данных для дальнейшего выполнения выпускной квалификационной работы. Анализ техносферной опасности	31 день

		и систем защиты объекта. Разработка технических решений по повышению уровня техносферной безопасности. Технико-экономическое обоснование предлагаемых решений по защите окружающей среды и др. Анализ и обработка результатов преддипломной практики, формулирование выводов, составление библиографического списка. Подготовка отчета по преддипломной практике. Трудоемкость: всего 279 ч., из них: 186 ч. – работа на объекте преддипломной практики; 93 ч. – ежедневная самостоятельная работа обучающегося по обработке и анализу полученной информации.	
	Заключительный	Защита отчета по практике	
	Итого:	288 часов (8 зачетных единиц)	5 2/6 недель (32 дня)

6. Формы отчетности по практике

Результаты прохождения преддипломной практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или не прохождения промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью. Результаты промежуточной аттестации по практике учитываются при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

В период прохождения практики обучающийся ведет дневник практики. По результатам практики обучающийся составляет отчет. По окончании практики обучающийся сдает письменный отчет и дневник на проверку руководителю практики от кафедры. Отчет по практике должен включать сведения о конкретно выполненной обучающимся работе в период практики, выполнении всех заданий в соответствии с программой практики.

Обучающийся, не оформивший документы на прохождение практики и не прошедший практику, к защите отчета не допускается.

По итогам практики комиссия, назначенная заведующим кафедрой, в соответствии с графиком проведения практики аттестует обучающегося на основании защиты оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя практики от предприятия. По итогам аттестации выставляется оценка «зачет», «незачет». При оценке итогов работы обучающегося на практике

принимается во внимание характеристика, данная ему руководителем практики от профильной организации. Оценка результатов прохождения обучающимися практики приравнивается к оценке по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся и назначении стипендии.

Обучающиеся, не прошедшие практику по уважительной причине, направляются на практику повторно по индивидуальному плану.

Невыполненная программа практики без уважительной причины или неудовлетворительная оценка при защите отчета по практике считаются академической задолженностью обучающегося.

Обучающийся, не прошедший преддипломную практику или получивший неудовлетворительную оценку при защите отчета по преддипломной практике, не допускается к государственной итоговой аттестации.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по преддипломной практике

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)		Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	
ОПК-1.1 Находит решения типовых ситуаций с применением современных информационных. технологий, измерительной и вычислительной техники по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей) на основе знания современных тенденций развития техники и технологий		
2	2	Ознакомительная практика
4	4	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно исследовательской работы)
6	6	Технологическая (проектно технологическая) практика
8	9	Преддипломная практика
23	23	Математика
12	12	Физика
4	4	Информационные технологии
3	3	Концепции современного естествознания
1	1	Начертательная геометрия. Инженерная графика
4	7	Электроника и электротехника
5	7	Гидрогазодинамика
6	8	Теплотехника
5	7	Метрология стандартизация и сертификация
2	2	Механика
8	9	Геоинформационные системы в экологии и природопользовании
4	4	Обращение с коммунальными отходами
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
5	5	Системы искусственного интеллекта
5	5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
6	6	Цифровая трансформация отрасли
ОПК-2.1 Выбирает методы и/или средства обеспечения безопасности человека (на производстве, в окружающей среде) и безопасности окружающей среды согласно требованиям в области обеспечения безопасности, в том числе в области минимизации вторичного негативного воздействия		
6	6	Технологическая (проектно технологическая) практика
8	9	Преддипломная практика
4	4	Безопасность жизнедеятельности
5	7	Экология человека
6	8	Медико-биологические основы безопасности
4	4	Биоэкономика
4	4	Обращение с коммунальными отходами
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2.2 Оценивает эффективность методов и/или средств обеспечения безопасности человека (на производстве, в окружающей среде) и безопасности окружающей среды на соответствие допустимым уровням риска		
6	6	Технологическая (проектно технологическая) практика

8	9	Преддипломная практика
4	4	Безопасность жизнедеятельности
5	7	Экология человека
6	8	Медико-биологические основы безопасности
4	4	Обращение с коммунальными отходами
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3.1 Соблюдает необходимые требования безопасности человека, окружающей среды в соответствие с нормативными правовыми актами, межгосударственными, национальными и международными стандартами в области техносферной безопасности		
6	6	Технологическая (проектно технологическая) практика
8	9	Преддипломная практика
4	4	Безопасность жизнедеятельности
4	7	Электроника и электротехника
5	7	Гидрогазодинамика
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3.2 Формирует отчетность в области обеспечения техносферной безопасности в соответствии с государственными требованиями		
6	6	Технологическая (проектно технологическая) практика
8	9	Преддипломная практика
4	4	Безопасность жизнедеятельности
4	7	Электроника и электротехника
5	7	Гидрогазодинамика
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий и обоснованно выбирает их при решении задач профессиональной деятельности		
4	4	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно исследовательской работы)
6	6	Технологическая (проектно технологическая) практика
8	9	Преддипломная практика
4	4	Информационные технологии
4	4	Обращение с коммунальными отходами
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
5	5	Системы искусственного интеллекта
5	5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
6	6	Цифровая трансформация отрасли
ОПК-4.2 Владеет навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности		
4	4	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно исследовательской работы)
6	6	Технологическая (проектно технологическая) практика
8	9	Преддипломная практика
4	4	Информационные технологии
4	4	Обращение с коммунальными отходами

8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
5	5	Системы искусственного интеллекта
5	5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
6	6	Цифровая трансформация отрасли
ПКУВ-1.1 Обеспечивает соблюдение требований нормативных правовых актов в области экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности при обращении с отходами		
45	45	Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)
6	6	Технологическая (проектно технологическая) практика
8	9	Преддипломная практика
2	2	Экология
5	5	Ноксология
7	7	Промышленная экология
56	56	Техника защиты окружающей среды
7	8	Основы токсикологии
8	8	Надзор и контроль в сфере безопасности
6	6	Методы и приборы экологического контроля
4	4	Социальная экология
4	4	Экологическая пропаганда
3	3	Глобальная экология
3	3	Экологические проблемы региона
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	9	Малоотходные и ресурсосберегающие технологии
8	9	Утилизация отходов
ПКУВ-1.2 Обеспечивает соблюдение требований нормативных правовых актов в области учета и контроля при обращении с отходами		
45	45	Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)
6	6	Технологическая (проектно технологическая) практика
8	9	Преддипломная практика
2	2	Экология
5	5	Ноксология
7	7	Промышленная экология
56	56	Техника защиты окружающей среды
7	8	Основы токсикологии
8	8	Надзор и контроль в сфере безопасности
6	6	Методы и приборы экологического контроля
4	4	Социальная экология
4	4	Экологическая пропаганда
3	3	Глобальная экология
3	3	Экологические проблемы региона
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	9	Малоотходные и ресурсосберегающие технологии
8	9	Утилизация отходов
ПКУВ-1.3 Обеспечивает выполнение предписаний контрольно-надзорных органов по проведению работ в области обращения с отходами		
45	45	Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)
6	6	Технологическая (проектно

		технологическая) практика
8	9	Преддипломная практика
2	2	Экология
5	5	Ноксология
7	7	Промышленная экология
56	56	Техника защиты окружающей среды
7	8	Основы токсикологии
8	8	Надзор и контроль в сфере безопасности
6	6	Методы и приборы экологического контроля
4	4	Социальная экология
4	4	Экологическая пропаганда
3	3	Глобальная экология
3	3	Экологические проблемы региона
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	9	Малоотходные и ресурсосберегающие технологии
8	9	Утилизация отходов
ПКУВ-10.1 Применяет методы анализа пылегазового состава воздуха в производственных помещениях, в системах пылегазоулавливающего оборудования		
4	4	Урбоэкология
45	45	Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)
8	9	Преддипломная практика
12	12	Химия
5	7	Метрология стандартизация и сертификация
5	5	Ноксология
7	7	Промышленная экология
8	8	Экологический мониторинг
6	6	Методы и приборы экологического контроля
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ-11.1 Проводит экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации		
4	4	Урбоэкология
8	9	Математическая статистика в исследованиях природных и техногенных систем
45	45	Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)
4	4	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно исследовательской работы)
6	6	Технологическая (проектно технологическая) практика
8	9	Преддипломная практика
5	5	Ноксология
7	7	Промышленная экология
8	8	Экологический мониторинг
6	6	Методы и приборы экологического контроля
8	9	Экологическое лицензирование
8	9	Правовые основы промышленного природопользования
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ-2.1 Осуществляет нормативное обеспечение безопасных условий и охраны труда		
8	9	Преддипломная практика
8	8	Надзор и контроль в сфере

		безопасности
7	8	Охрана труда
3	3	Глобальная экология
3	3	Экологические проблемы региона
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ-2.2 Организует подготовку работников в области охраны труда		
8	9	Преддипломная практика
8	8	Надзор и контроль в сфере безопасности
7	8	Охрана труда
3	3	Глобальная экология
3	3	Экологические проблемы региона
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ-2.3 Обеспечивает сбор, обработку и передачу информации по вопросам условий и охраны труда		
8	9	Преддипломная практика
8	8	Надзор и контроль в сфере безопасности
7	8	Охрана труда
3	3	Глобальная экология
3	3	Экологические проблемы региона
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ-3.1 Осуществляет планирование и документальное оформление мероприятий по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации		
4	4	Природопользование и охрана природы
2	2	Ознакомительная практика
8	9	Преддипломная практика
5	5	Ноксология
56	56	Техника защиты окружающей среды
7	9	Промышленная ботаника
7	9	Экологическая диагностика состояния окружающей среды
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	8	Биологические методы контроля и защиты биосферы
7	8	Управление техносферной безопасностью
ПКУВ-3.2 Ведёт документацию по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду		
4	4	Природопользование и охрана природы
2	2	Ознакомительная практика
8	9	Преддипломная практика
5	5	Ноксология
56	56	Техника защиты окружающей среды
7	9	Промышленная ботаника
7	9	Экологическая диагностика состояния окружающей среды
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	8	Биологические методы контроля и защиты биосферы
7	8	Управление техносферной

		безопасностью
ПКУВ-3.3 Осуществляет планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду		
4	4	Природопользование и охрана природы
2	2	Ознакомительная практика
8	9	Преддипломная практика
5	5	Ноксология
56	56	Техника защиты окружающей среды
7	9	Промышленная ботаника
7	9	Экологическая диагностика состояния окружающей среды
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	8	Биологические методы контроля и защиты биосферы
7	8	Управление техносферной безопасностью
ПКУВ-3.4 Оформляет отчетную документацию о природоохранной деятельности организации		
4	4	Природопользование и охрана природы
2	2	Ознакомительная практика
8	9	Преддипломная практика
5	5	Ноксология
7	9	Промышленная ботаника
56	56	Техника защиты окружающей среды
7	9	Экологическая диагностика состояния окружающей среды
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	8	Биологические методы контроля и защиты биосферы
7	8	Управление техносферной безопасностью
ПКУВ-4.1 Обеспечивает обслуживание комплекса очистных сооружений с помощью механизмов		
4	4	Урбоэкология
4	4	Природопользование и охрана природы
6	6	Технологическая (проектно технологическая) практика
8	9	Преддипломная практика
6	6	Надежность технических систем и техногенный риск
56	56	Техника защиты окружающей среды
3	3	Микробиология с основами биотехнологии
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ-4.2 Производит профилактический и текущий ремонт сооружений и механизмов под руководством оператора более высокой квалификации		
4	4	Урбоэкология
4	4	Природопользование и охрана природы
6	6	Технологическая (проектно технологическая) практика
8	9	Преддипломная практика
6	6	Надежность технических систем и техногенный риск
56	56	Техника защиты окружающей среды
3	3	Микробиология с основами биотехнологии
8	9	Подготовка к процедуре

		защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ-5.1 Обеспечивает организацию инфраструктуры оказания услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами		
4	4	Урбозкология
4	4	Природопользование и охрана природы
6	6	Технологическая (проектно технологическая) практика
8	9	Преддипломная практика
6	6	Надежность технических систем и техногенный риск
56	56	Техника защиты окружающей среды
3	3	Микробиология с основами биотехнологии
4	4	Обращение с коммунальными отходами
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ-6.1 Осуществляет разработку, документальное оформление, внедрение и поддержание в рабочем состоянии системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами		
8	9	Преддипломная практика
8	8	Экологический мониторинг
4	4	Обращение с коммунальными отходами
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ-7.1 Способен осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации		
7	7	Инженерная биология
8	9	Преддипломная практика
78	78	Экологическое проектирование и экспертиза
8	8	Экологический мониторинг
3	3	Экология растений
3	3	Экология животных
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	7	Радиационная и электромагнитная безопасность
7	7	Опасные природные процессы
7	8	Биологические методы контроля и защиты биосферы
7	8	Управление техносферной безопасностью
ПКУВ-8.1 Осуществляет ведение документации по результатам государственного и муниципального экологического надзора		
8	9	Преддипломная практика
8	8	Надзор и контроль в сфере безопасности
6	6	Методы и приборы экологического контроля
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ-9.1 Обеспечивает контроль за состоянием условий и охраны труда на рабочих местах		
8	9	Преддипломная практика
3	3	Физиология человека
8	8	Надзор и контроль в сфере безопасности
7	8	Охрана труда
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи		
7	7	Инженерная биология
8	9	Математическая статистика в исследованиях природных и техногенных систем
2	2	Ознакомительная практика
4	4	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно исследовательской работы)
8	9	Преддипломная практика
1	1	Философия
23	23	Математика
12	12	Физика
12	12	Химия
4	4	Информационные технологии
3	3	Концепции современного естествознания
1	1	Начертательная геометрия. Инженерная графика
4	7	Электроника и электротехника
5	7	Гидрогазодинамика
6	8	Теплотехника
2	2	Механика
8	9	Геоинформационные системы в экологии и природопользовании
4	4	Обращение с коммунальными отходами
3	3	Экология растений
3	3	Экология животных
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
5	5	Системы искусственного интеллекта
5	5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
6	6	Цифровая трансформация отрасли
УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи		
7	7	Инженерная биология
8	9	Математическая статистика в исследованиях природных и техногенных систем
2	2	Ознакомительная практика
4	4	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно исследовательской работы)
8	9	Преддипломная практика
1	1	Философия
23	23	Математика
12	12	Физика
12	12	Химия
4	4	Информационные технологии
3	3	Концепции современного естествознания
1	1	Начертательная геометрия. Инженерная графика
4	7	Электроника и электротехника
5	7	Гидрогазодинамика
6	8	Теплотехника
2	2	Механика
8	9	Геоинформационные системы в экологии и природопользовании
4	4	Обращение с коммунальными отходами
3	3	Экология растений

3	3	Экология животных
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
5	5	Системы искусственного интеллекта
5	5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
6	6	Цифровая трансформация отрасли
УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки		
7	7	Инженерная биология
8	9	Математическая статистика в исследованиях природных и техногенных систем
2	2	Ознакомительная практика
4	4	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно исследовательской работы)
8	9	Преддипломная практика
1	1	Философия
23	23	Математика
12	12	Физика
12	12	Химия
4	4	Информационные технологии
3	3	Концепции современного естествознания
1	1	Начертательная геометрия. Инженерная графика
4	7	Электроника и электротехника
5	7	Гидрогазодинамика
6	8	Теплотехника
2	2	Механика
8	9	Геоинформационные системы в экологии и природопользовании
4	4	Обращение с коммунальными отходами
3	3	Экология растений
3	3	Экология животных
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
5	5	Системы искусственного интеллекта
5	5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
6	6	Цифровая трансформация отрасли
УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности		
7	7	Инженерная биология
8	9	Математическая статистика в исследованиях природных и техногенных систем
2	2	Ознакомительная практика
4	4	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно исследовательской работы)
8	9	Преддипломная практика
1	1	Философия
23	23	Математика
12	12	Физика
12	12	Химия
4	4	Информационные технологии
3	3	Концепции современного естествознания
1	1	Начертательная геометрия.

		Инженерная графика
4	7	Электроника и электротехника
5	7	Гидрогазодинамика
6	8	Теплотехника
2	2	Механика
8	9	Геоинформационные системы в экологии и природопользовании
4	4	Обращение с коммунальными отходами
3	3	Экология растений
3	3	Экология животных
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
5	5	Системы искусственного интеллекта
5	5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
6	6	Цифровая трансформация отрасли
УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи		
7	7	Инженерная биология
8	9	Математическая статистика в исследованиях природных и техногенных систем
2	2	Ознакомительная практика
4	4	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно исследовательской работы)
8	9	Преддипломная практика
1	1	Философия
23	23	Математика
12	12	Физика
12	12	Химия
3	3	Концепции современного естествознания
4	4	Информационные технологии
1	1	Начертательная геометрия. Инженерная графика
4	7	Электроника и электротехника
5	7	Гидрогазодинамика
6	8	Теплотехника
2	2	Механика
8	9	Геоинформационные системы в экологии и природопользовании
4	4	Обращение с коммунальными отходами
3	3	Экология растений
3	3	Экология животных
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
5	5	Системы искусственного интеллекта
5	5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
6	6	Цифровая трансформация отрасли
УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике		
2	2	Ознакомительная практика
6	6	Технологическая (проектно технологическая) практика
8	9	Преддипломная практика
3	3	Экономика
6	6	Технологическое

		предпринимательство
3	3	Основы бережливого производства
4	4	Биоэкономика
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-10.2 Применяет методы планирования для достижения текущих и долгосрочных экономических и финансовых целей, использует финансовые инструменты и методы экономических расчётов для обоснования и принятия хозяйственных решений в различных областях жизнедеятельности, управляет финансовыми ресурсами и контролирует собственные экономические риски		
2	2	Ознакомительная практика
6	6	Технологическая (проектно технологическая) практика
8	9	Преддипломная практика
3	3	Экономика
6	6	Технологическое предпринимательство
3	3	Основы бережливого производства
4	4	Биоэкономика
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-10.3 Обосновывает экономически, финансово грамотное поведение индивида как гражданина вне зависимости от его профессиональной деятельности		
2	2	Ознакомительная практика
6	6	Технологическая (проектно технологическая) практика
8	9	Преддипломная практика
3	3	Экономика
6	6	Технологическое предпринимательство
3	3	Основы бережливого производства
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-11.1 Использует в профессиональной сфере действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией		
4	4	Природопользование и охрана природы
2	2	Ознакомительная практика
6	6	Технологическая (проектно технологическая) практика
8	9	Преддипломная практика
6	6	Технологическое предпринимательство
3	3	Основы бережливого производства
8	9	Экологическое лицензирование
8	9	Правовые основы промышленного природопользования
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-11.2 Использует в социальной и профессиональной сферах навыки взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции		
4	4	Природопользование и охрана природы
2	2	Ознакомительная практика
6	6	Технологическая (проектно технологическая) практика
8	9	Преддипломная практика
6	6	Технологическое предпринимательство
3	3	Основы бережливого производства
8	9	Экологическое лицензирование

8	9	Правовые основы промышленного природопользования
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение в соответствии с действующим законодательством		
4	4	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно исследовательской работы)
6	6	Технологическая (проектно технологическая) практика
8	9	Преддипломная практика
5	7	Метрология стандартизация и сертификация
4	3	Правоведение
6	6	Технологическое предпринимательство
78	78	Экологическое проектирование и экспертиза
56	56	Техника защиты окружающей среды
3	3	Основы бережливого производства
4567	4567	Проектный практикум
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-2.2 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений исходя из действующих правовых норм		
4	4	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно исследовательской работы)
6	6	Технологическая (проектно технологическая) практика
8	9	Преддипломная практика
5	7	Метрология стандартизация и сертификация
4	3	Правоведение
6	6	Технологическое предпринимательство
78	78	Экологическое проектирование и экспертиза
56	56	Техника защиты окружающей среды
3	3	Основы бережливого производства
4567	4567	Проектный практикум
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время		
4	4	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно исследовательской работы)
6	6	Технологическая (проектно технологическая) практика
8	9	Преддипломная практика
5	7	Метрология стандартизация и сертификация
4	3	Правоведение
6	6	Технологическое предпринимательство
78	78	Экологическое проектирование и

		экспертиза
56	56	Техника защиты окружающей среды
3	3	Основы бережливого производства
4567	4567	Проектный практикум
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта		
4	4	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно исследовательской работы)
6	6	Технологическая (проектно технологическая) практика
8	9	Преддипломная практика
5	7	Метрология стандартизация и сертификация
4	3	Правоведение
6	6	Технологическое предпринимательство
78	78	Экологическое проектирование и экспертиза
3	3	Основы бережливого производства
4567	4567	Проектный практикум
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде		
2	2	Ознакомительная практика
4	4	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно исследовательской работы)
6	6	Технологическая (проектно технологическая) практика
8	9	Преддипломная практика
56	56	Техника защиты окружающей среды
4567	4567	Проектный практикум
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)		
2	2	Ознакомительная практика
4	4	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно исследовательской работы)
6	6	Технологическая (проектно технологическая) практика
8	9	Преддипломная практика
56	56	Техника защиты окружающей среды
4567	4567	Проектный практикум
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-3.3 Прогнозирует результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата		
2	2	Ознакомительная практика
4	4	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно исследовательской работы)
6	6	Технологическая (проектно технологическая) практика

		технологическая) практика
8	9	Преддипломная практика
56	56	Техника защиты окружающей среды
4567	4567	Проектный практикум
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды		
2	2	Ознакомительная практика
4	4	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно исследовательской работы)
6	6	Технологическая (проектно технологическая) практика
8	9	Преддипломная практика
56	56	Техника защиты окружающей среды
4567	4567	Проектный практикум
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-4.1 Выбирает коммуникативно приемлемые формы делового общения на государственном и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами		
2	2	Ознакомительная практика
4	4	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно исследовательской работы)
8	9	Преддипломная практика
123	123	Иностранный язык
1	1	Русский язык и культура речи
2	1	Адыгейский язык
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	3	Технический иностранный язык
УК-4.2 Использует информационно- коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках		
2	2	Ознакомительная практика
4	4	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно исследовательской работы)
8	9	Преддипломная практика
123	123	Иностранный язык
1	1	Русский язык и культура речи
2	1	Адыгейский язык
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	3	Технический иностранный язык
УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках		
2	2	Ознакомительная практика
4	4	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно исследовательской работы)
8	9	Преддипломная практика
123	123	Иностранный язык
1	1	Русский язык и культура речи
2	1	Адыгейский язык
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной

		квалификационной работы
3	3	Технический иностранный язык
УК-4.4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: • внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; • уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; • критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия		
2	2	Ознакомительная практика
4	4	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно исследовательской работы)
8	9	Преддипломная практика
123	123	Иностранный язык
1	1	Русский язык и культура речи
2	1	Адыгейский язык
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	3	Технический иностранный язык
УК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно		
2	2	Ознакомительная практика
4	4	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно исследовательской работы)
8	9	Преддипломная практика
123	123	Иностранный язык
1	1	Русский язык и культура речи
2	1	Адыгейский язык
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	3	Технический иностранный язык
УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное отношение к историческому наследию и культурным традициям		
2	2	Ознакомительная практика
4	4	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно исследовательской работы)
6	6	Технологическая (проектно технологическая) практика
8	9	Преддипломная практика
12	12	История России
2	2	История и культура адыгов
1	1	Основы российской государственности
3	3	Культурология
56	56	Техника защиты окружающей среды
4567	4567	Проектный практикум
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп		
2	2	Ознакомительная практика
4	4	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно исследовательской работы)
8	9	Преддипломная практика
12	12	История России
2	2	История и культура адыгов
1	1	Основы российской государственности
3	3	Культурология

8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-5.3 Проявляет в своем 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		
2	2	Ознакомительная практика
4	4	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно исследовательской работы)
8	9	Преддипломная практика
12	12	История России
2	2	История и культура адыгов
1	1	Основы российской государственности
3	3	Культурология
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера		
2	2	Ознакомительная практика
4	4	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно исследовательской работы)
6	6	Технологическая (проектно технологическая) практика
8	9	Преддипломная практика
12	12	История России
2	2	История и культура адыгов
1	1	Основы российской государственности
3	3	Культурология
56	56	Техника защиты окружающей среды
4567	4567	Проектный практикум
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-5.5 Эффективно применяет рефлексивные практики для осмысления результатов и присвоения опыта реализации социально-ориентированных проектов; осознания взаимосвязей между академическими знаниями, гражданственности и позитивными социальными изменениями.		
2	2	Ознакомительная практика
4	4	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно исследовательской работы)
6	6	Технологическая (проектно технологическая) практика
8	9	Преддипломная практика
1	1	Основы российской государственности
3	3	Культурология
56	56	Техника защиты окружающей среды
4567	4567	Проектный практикум
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы		
2	2	Ознакомительная практика
4	4	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно исследовательской работы)
6	6	Технологическая (проектно технологическая) практика
8	9	Преддипломная практика
2	2	Психология
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной

		квалификационной работы
УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда		
2	2	Ознакомительная практика
4	4	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно исследовательской работы)
6	6	Технологическая (проектно технологическая) практика
8	9	Преддипломная практика
2	2	Психология
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-6.3 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата		
2	2	Ознакомительная практика
4	4	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно исследовательской работы)
6	6	Технологическая (проектно технологическая) практика
8	9	Преддипломная практика
2	2	Психология
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-6.4 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков		
2	2	Ознакомительная практика
4	4	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно исследовательской работы)
6	6	Технологическая (проектно технологическая) практика
8	9	Преддипломная практика
2	2	Психология
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни		
6	6	Технологическая (проектно технологическая) практика
8	9	Преддипломная практика
56	5	Физическая культура и спорт
123456	56	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	Строевая подготовка, военная топография
6	6	Основы военной подготовки
УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности		
6	6	Технологическая (проектно- технологическая) практика
8	9	Преддипломная практика
56	5	Физическая культура и спорт
123456	56	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

6	6	Строевая подготовка, военная топография
6	6	Основы военной подготовки
УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах		
4	4	Природопользование и охрана природы
2	2	Ознакомительная практика
4	4	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно исследовательской работы)
6	6	Технологическая (проектно технологическая) практика
8	9	Преддипломная практика
4	4	Безопасность жизнедеятельности
12	12	Химия
2	2	Экология
6	6	Надежность технических систем и техногенный риск
5	7	Экология человека
5	5	Ноксология
6	8	Медико-биологические основы безопасности
56	56	Техника защиты окружающей среды
7	8	Основы токсикологии
7	8	Охрана труда
4	4	Биоэкономика
4	4	Социальная экология
4	4	Экологическая пропаганда
3	3	Глобальная экология
3	3	Экологические проблемы региона
7	9	Промышленная ботаника
7	9	Экологическая диагностика состояния окружающей среды
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	Строевая подготовка, военная топография
6	6	Основы военной подготовки
7	7	Радиационная и электромагнитная безопасность
7	7	Опасные природные процессы
7	8	Биологические методы контроля и защиты биосферы
7	8	Управление техносферной безопасностью
УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций различного происхождения		
4	4	Природопользование и охрана природы
2	2	Ознакомительная практика
4	4	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно исследовательской работы)
6	6	Технологическая (проектно технологическая) практика
8	9	Преддипломная практика
4	4	Безопасность жизнедеятельности
12	12	Химия
2	2	Экология
6	6	Надежность технических систем и техногенный риск
5	7	Экология человека
5	5	Ноксология

6	8	Медико-биологические основы безопасности
56	56	Техника защиты окружающей среды
7	8	Основы токсикологии
7	8	Охрана труда
4567	4567	Проектный практикум
4	4	Социальная экология
4	4	Экологическая пропаганда
3	3	Глобальная экология
3	3	Экологические проблемы региона
7	9	Промышленная ботаника
7	9	Экологическая диагностика состояния окружающей среды
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	Строевая подготовка, военная топография
6	6	Основы военной подготовки
7	7	Радиационная и электромагнитная безопасность
7	7	Опасные природные процессы
7	8	Биологические методы контроля и защиты биосферы
7	8	Управление техносферной безопасностью
УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов		
4	4	Природопользование и охрана природы
2	2	Ознакомительная практика
4	4	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно исследовательской работы)
6	6	Технологическая (проектно технологическая) практика
8	9	Преддипломная практика
4	4	Безопасность жизнедеятельности
12	12	Химия
2	2	Экология
6	6	Надежность технических систем и техногенный риск
5	7	Экология человека
5	5	Ноксология
6	8	Медико-биологические основы безопасности
56	56	Техника защиты окружающей среды
7	8	Основы токсикологии
7	8	Охрана труда
4	4	Социальная экология
4	4	Экологическая пропаганда
3	3	Глобальная экология
3	3	Экологические проблемы региона
7	9	Промышленная ботаника
7	9	Экологическая диагностика состояния окружающей среды
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	Строевая подготовка, военная топография
7	7	Радиационная и электромагнитная

		безопасность
6	6	Основы военной подготовки
7	7	Опасные природные процессы
7	8	Биологические методы контроля и защиты биосферы
7	8	Управление техносферной безопасностью
УК-9.1 Осуществляет действия по организации доступной среды для людей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)		
2	2	Ознакомительная практика
8	9	Преддипломная практика
2	2	Психология
3	3	Физиология человека
56	56	Техника защиты окружающей среды
7	8	Охрана труда
4567	4567	Проектный практикум
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-9.2 Осуществляет мониторинг присутствия людей с ОВЗ в профессиональной сфере		
2	2	Ознакомительная практика
8	9	Преддипломная практика
2	2	Психология
3	3	Физиология человека
56	56	Техника защиты окружающей среды
7	8	Охрана труда
4567	4567	Проектный практикум
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-9.3 Транслирует толерантное отношение к людям с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах		
2	2	Ознакомительная практика
8	9	Преддипломная практика
2	2	Психология
3	3	Физиология человека
7	8	Охрана труда
4567	4567	Проектный практикум
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
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 отношение к историческому наследию и культурным традициям					
Знать: особенности межкультурного взаимодействия; основные типы мировоззрения.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет, зачет
Уметь: выявлять обусловленные различиям этически х, религиозных и ценностных систем особенно межкультурного взаимодействия; преодолеть культурный барьер,	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

восприимая межкультурные различия; конструктивно взаимодействовать с представителями разных социокультурных типов.					
Владеть: способностью использовать набор коммуникативных средств и делать их правильным выбором в зависимости от ситуации общения; навыком эффективной коммуникации на основе толерантности.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
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 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение в соответствии с действующим законодательством					
Знать: понятия государства, права, нормы	Фрагментарные знания	Неполные знания по содержанию отдельные пробелы знания	Сформированные, систематические знания	Сформированные	дневник, отчет, зачет

права; основы конститу ционного стро я России; основы гражданс кого, трудо вог о, админ истратив ного, уголовно го, экологич еского и с емейног о права; содержан ие правовог о статуса человека и граждани на, способы осущест вления и защиты граждана ми своих прав и свобод; основные методы оценки разных способов решения професси ональны х задач.					
Уметь: работать с норматив ными и	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

правовы ми документ ами, критичес ки оцениват ь свои достойнс тва и недостат ки, намечать пути и выбирать средства развития достойнс тв и устранен ия недостат ков; определя ть круг задач в рамках професси онально й деятельн ости.					
Владеть: навыкам и использо вания норматив ных и правовых документ ов; способно стью использо вать общеправ овые знания в различны	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

х сферах деятельности, в том числе с учетом социальной политики государства, международно и российск ого права; методико й построения, анализа и применения моделей для оценки состояния я и прогноза развития экономических процессо в, и явлений.					
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений					
УК-2.2 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений исходя из действующих правовых норм					
Знать: основные понятия и категории права, ориентироваться в системе законодательства	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет, зачет

для реализац ии различны х правовых документ ов по проектир ованию, конструи рованию, производ ству и сопровож дению объектов професси онально й деятельн ости; необходи мые для осуществ ления професси онально й деятельн ости системны е знания в области экономик и.					
Уметь: восприни мать и обобщать информа цию, а также юридиче ские факты и возникаю щие в связи с ними	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

правовые отношен ия; соотноси ть главное и второсте пенное, решать поставле нные задачи в професси онально й деятельн ости.					
Владеть: навыкам и поиска требуемо й правовой информа ции и подготов ки базовых документ ов правовог о характера ; навыкам и применен ия современ ного инструме нтария для решения экономич еских задач.	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений					
УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время					
Знать:	Фрагментарные	Неполные знания	Сформированные,	Сформированные	дневник, отчет

основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач.	знания		но содержащие отдельные пробелы знания	систематические знания	
Уметь: определять круг задач в рамках профессиональной деятельности.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыкам и применением современного инструментария для решения экономических задач.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
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-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов					
Знать: правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет

дения, а также военных конфликтов; способы оповещения населения об опасности в случае возникновения чрезвычайных ситуаций различного происхождения.					
Уметь: выполнять действия по защите населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций различного происхождения; пользоваться средствами индивидуальной и коллективной	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

защиты.					
Владеть: практиче- скими навыкам и по предотвр- ащению возникно- вения и ликвидац- ии последст- вий чрезвыча- йных ситуаций , и военных конфликт- ов.	Частичное владение навыками	Несистематическо- е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов					
УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций различного происхождения					
Знать: методы прогнози- рования чрезвыча- йных ситуаций и разработ- ки моделей их последст- вий; методы исследов- ания устойчив- ости фун- кциониро- вания производ- ственны- х объектов и	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет

технических систем в чрезвычайных ситуациях.					
Уметь: идентифицировать опасность и различного происхождения; выявлять и устранять проблемы связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; оценивать возможные риски от чрезвычайных ситуаций различного происхождения.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками и организации мероприятий по	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

охране труда и технике безопасности на рабочем месте; навыкам и оказания первой помощи и защиты производственного персонала от возможных последствий чрезвычайных ситуаций.					
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах					
УК-5.5 Эффективно применяет рефлексивные практики для осмысления результатов и присвоения опыта реализации социально-ориентированных проектов; осознания взаимосвязей между академическими знаниями, гражданственности и позитивными социальными изменениями.					
Знать: сущность категории «ценность», «гражданственность»; основные типы мировоззрения;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет, зачет
Уметь: определять базовые ценности в системе мировоззрения;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

рения разных социокул ьтурных общности й с позиций граждани на;					
Владеть: навыком эффектив ной коммуни кации на основе толерант ности; способно стью применят ь академич еские знания в позитивн ых социальн ых практика х.	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-11: Способен участвовать в научно-исследовательской деятельности в области разработки и проведения мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации					
ПКУВ-11.1 Проводит экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации					
Знать: норматив ные правовые акты в области охраны окружаю щей среды; требован ия к содержан ию материал ов по оценке	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет, зачет

воздейств ия на окружаю щую среду; порядок проведен ия экологич еской экспертиз ы проектно й документ ации; методики расчетов оценки воздейств ия на окружаю щую среду планируе мой деятельн ости					
Уметь: выявлять в технолог ической цепочке процессы , операции и оборудов ание, оказываю щие основное влияние на степень негативн ого воздейств ия	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

организа ции на окружаю щую среду; обосновы вать мероприя тия по снижени ю (предотв ращению) негативн ого воздейств ия на окружаю щую среду при введении в эксплуат ацию в организа ции конкретн ого вида оборудов ания					
Владеть: техникой подготов ки информа ции для проведен ия оценки воздейств ия на окружаю щую среду при расширен ии, реконстр	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

укции, модерниз ации действую щих производ ств, создавае мых новых технолог ий и оборудов ания в организа ции					
ПКУВ-9: Готовность проведения оценки безопасных условий и охраны труда					
ПКУВ-9.1 Обеспечивает контроль за состоянием условий и охраны труда на рабочих местах					
Знать: правила и средства контроля соответст вия техничес кого состояни я оборудов ания требован иям безопасн ости; правовые и организа ционные основы порядка проведен ия произ водствен ного контроля и специаль ной	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет

оценки условий труда; факторы производственной среды и трудового процесса, основные вопросы гигиенической оценки и классификации условий труда; перечень опасностей, параметры источников опасности и рабочей среды и трудового процесса, необходимые для ранжирования негативных факторов и выработки защитных мер					
Уметь: оформлять и подавать декларацию	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

ии соответст вия условий труда государст венным норматив ным требован иям охраны труда; оформлят ь локальны е норматив ные акты об организа ции оценки и контроля условий труда на рабочих местах					
Владеть: навыкам и планиров ания проведен ия произ водствен ного контроля и специаль ной оценки условий труда на рабочих местах; организа ция работы комиссии	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

по проведен ию специаль ной оценки условий труда; координа ция работ по выявлени ю опасных и (или) вредных производ ственны х факторов , воздейств ующих на работник а на его рабочем месте; организа ции контроля за соблюден ием методики проведен ия работ по специаль ной оценке условий труда, рассмотр ение и анализ результат ов ее проведен					
--	--	--	--	--	--

ия; подготов ки документ ов, связанны х с организа цией и проведен ием специаль ной оценки условий труда и ее результат ами					
ПКУВ-8: Готовность вести документальное сопровождение природоохранной деятельности организации и осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации					
ПКУВ-8.1 Осуществляет ведение документации по результатам государственного и муниципального экологического надзора					
Знать: основные принцип ы риск ориентир ованного подхода и порядок их применен ия при осущест влении государст венного экологич еского надзора; виды, периодич ность и правила проведен ия проверок организа ции при	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет, зачет

осущест влении государст венного экологич еского надзора; обязатель ные требован ия, выполнен ие которых в организа ции является предмето м плановых проверок при осущест влении государст венного экологич еского надзора; структур у и содержан ие контроль ных листов; виды ответстве нности за нарушен ия требован ий норматив ных правовых актов в области					
--	--	--	--	--	--

охраны окружаю щей среды					
Уметь: определять уровень государст венного экологич еского надзора; готовить информа цию и документ ы, необходи мые при проведен ии проверок государст венного экологич еского надзора в организа ции; готовить информа цию и документ ы для заполнен ия контроль ных листов; разрабат ывать мероприя тия и меры по устранен ию нарушен ий обязатель	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

ных требован ий, выявленн ых по результат ам проверки в организа ции					
Владеть: навыкам и подготов ки информа ции и документ ов, необходи мых при проведен ии проверок государст венного экологич еского надзора в организа ции; разработ ки, проведен ия и документ ировани я мероприя тий и мер по устранен ию нарушен ий обязатель ных требован ий,	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

выявленн ых по результат ам проверки в организа ции					
ПКУВ-7: Готовность принимать участие в экспертной, надзорной и инспекционно-аудиторской деятельности по обеспечению безопасности жизнедеятельности в техносфере					
ПКУВ-7.1 Способен осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации					
Знать: современ ные методы эксперим ентально го исследов ания различны х технолог ических процессо в; методы инструме нтальног о и экспе риментал ьного анализа в различны х средах загрязня ющих веществ и других факторов антропог енного воздейств ия на окружаю щую среду; правовые основы техноспе	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет, зачет

рной безопасн ости					
Уметь: прогнози ровать зоны действия опасных и вредных факторов ; применят ь методы инструме нтальног о анализа в различны х средах загрязня ющих веществ и других факторов антропог енного воздейств ия на окружаю щую среду при исследов ании; проводит ь их исследов ания на практике	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: методами проведен ия обследов ания и оценки экологич	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

еской деятельн ости производ ства и разработ ки рекоменд аций и предложе ний, направле нных на ее совершен ствов ание; пониман ием необходи мости системно го решения техничко экологич еских проблем; знаниями о регламен тах техносфе рной безопасн ости, установл енных законами Российск ой Федераци и					
ПКУВ-6: Организация и внедрение системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами					
ПКУВ-6.1 Осуществляет разработку, документальное оформление, внедрение и поддержание в рабочем состоянии системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами					
Знать: норматив ные правовые акты в	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет, зачет

области охраны окружающей среды, обращения с отходами , технического регулирования, санитарно-эпидемиологического благополучия населения; документы по стандартизации в области системы менеджмента качества; стандарты делопроизводства ; правила пользования специализированными информационными системами, программным обеспечением и базами					
---	--	--	--	--	--

данных					
Уметь: разрабатывать документ ы, необходимые для внедрения в организации системы менеджмента качества, в соответствии с документами по стандартизации в области системы менеджмента качества, применения наилучших доступных технологий в сфере обращения с отходами; использовать информационно-коммуникационные технолог	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

ии в професси онально й деятельн ости, с пециализ ированн ые информа ционные системы, программ ное обеспече ние и базы данных					
Владеть: навыкам и определе ния процессо в, необходи мых для обеспече ния функ циониров ания системы менеджм ента качества, применен ия наилучш их доступны х технолог ий в сфере обращен ия с отходами , в организа	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

ции; разработ ки меропр ятий для достижен ия запланир ованных результат ов и постоянн ого улучшен ия процессо в системы менеджм ента качества; разработ ки докум ентирова нной процедур ы управлен ия документ ацией в организа ции					
ПКУВ-5: Организационное обеспечение деятельности в области обращения с отходами					
ПКУВ-5.1 Обеспечивает организацию инфраструктуры оказания услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами					
Знать: наилучш ие доступны е технолог ии утилизаци и твердых коммуна льных отходов; отечестве нные и	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет, зачет

зарубежн ые достижен ия науки и техники в области обращен ия с твердыми коммуна льными отходами ; основы конфликт ологии					
Уметь: обобщать и использо вать в работе современ ные направле ния развития отечестве нной и зарубежн ой науки и техники в сфере обращен ия с твердыми коммуна льными отходами ; руководи ть работами по формиро ванию эффектив ной системы	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

управлен ия твердыми коммуна льными отходами на закрепле нной территор ии					
Владеть: методами контроля деятельн ости оператор а, осуществ ляющего деятельн ость по т ранспорт ировани ю, обработк е, обезвреж иванию, захороне нию твердых коммуна льных отходов; контроля схемы потоков твердых коммуна льных отходов от источник ов их образова ния до объектов обработк и,	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

утилизаци и, обезвреж ивания, размещен ияотходо в; разработ ки планов и графиков перевода процессо в сбора, транспор тирован ия, перерабо тки и захороне ния отходов на условия, отвечаю щие экологич еским и с анитарно -эпидем иологиче ским требован иям территор ии, включая внедрени е современ ных технолог ий					
ПКУВ-3: Планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации					
ПКУВ-3.1 Осуществляет планирование и документальное оформление мероприятий по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации					
Знать: норматив ные правовые акты в	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет, зачет

области охраны окружающей среды; устройство, принципы действия, технические характеристики систем и средств защиты окружающей среды в организации технической документацию, регламентирующую правила и условия эксплуатации систем и средств защиты окружающей среды; порядок работы с электронным архивом технической документации					
Уметь: разрабатывать	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие	Сформированные умения	

инструкц ии по эксплуат ации средств и систем защиты окружаю щей среды в организа ции;оцен ивать технолог ические параметр ы и эффектив ность эксплуат ации средств и систем защиты окружаю щей среды в организа ции; разрабат ывать решения по замене (реконстр укции, модерниз ации) систем и средств защиты окружаю щей среды в организа ции			ошибки		
Владеть: методами и способам	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков	Успешное и систематическое применение навыков	

и разработ ки программ ы техничес кого обслужив ания, техничес кого осмотра и проверки показател ей и пл аново- предупре ди тельного ремонта средств и систем защиты окружаю щей среды в организа ции; разработ ки и организа ции мероприя тий по устранен ию обнаруже нных неисправ ностей и отклонен ий показател ей средств и систем защиты окружаю щей			допускаются пробелы		
---	--	--	------------------------	--	--

среды в организа ции.					
ПКУВ-3: Планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации					
ПКУВ-3.2 Ведёт документацию по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду					
Знать: норматив ные правовые акты в области охраны окружаю щей среды; структур у государст венного кадастра отходов; порядок отнесени я отходов к классу опасност и; порядок паспорти зации отходов; методиче ские материал ы по установл ению норматив ных уровней допустим ого негативн ого воздейств ия на окружаю щую среду;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет, зачет

порядок нормиров ания допустим ого негативн ого воздейств ия на окружаю щую среду; санитарн о эпидемио логичес кие требован ия к санитарн о защитны м зонам организа ций;сост ав проектно й документ ации по обустрой ству сан итарно- защитной зоны организа ции; браузеры для работы с информа ционно- телекомм уникацио нной сетью «Интерне т»; наименов ания,					
--	--	--	--	--	--

возможности и порядок работы в них, правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».					
Уметь: применять государственный кадастр отходов для подготовки документации, используемой при определении класса опасности и паспортизации отходов, используемой при установлении нормативов образования отходов и лимитов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

на их размеще- ние; определять нормативные уровни допустимого негативного воздействия на окружающую среду; применять документацию по предельно допустимым концентрациям загрязняющих веществ для подготовки материалов, используемых при расчетах нормативов допустимых выбросов и сбросов; определять размер санитарно защитной					
---	--	--	--	--	--

зоны организа ции в соответст вии с классифи кацией промышл енных организа ций; ыполнять поиск данных о предельн о допустим ых концентр ациях загрязня ющих веществ и о норматив ных размерах санитар но- защитной зоны в электрон ных справочн ых системах и библиоте ках; выполнят ь поиск методиче ских материал ов по установл ению норматив ных					
---	--	--	--	--	--

уровней допустим ого негативн ого воздейств ия на окружаю щую среду в электрон ных справочн ых системах и библиоте ках					
Владеть: навыкам и подготов ки документ ации в организа ции для: определе ния класса опасност и и паспорти зации отходов,р асчетов норматив ов допустим ых выбросов и норматив ов допустим ых сбросов загрязня ющих	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

веществ, установл ения временно разрешен ных выбросов и временно разрешен ных сбросов загрязня ющих веществ, разработ ки технолог ических и техничес ких норматив ов, организа ции норматив ов образова ния отходов и лимитов на их размещен ие, установл ения норматив ов допустим ых уровней физическ ого воздейств ия на окружаю щую среду					
---	--	--	--	--	--

ПКУВ-3.3 Осуществляет планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду					
Знать: методы и средства охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности; требования нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и требования государственных стандартов к программе производственного экологического контроля; порядок проведения производственного экологического контроля в соответствии с требованиями	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет, зачет

иями норматив ных правовых актов в области охраны окружаю щей среды; правила разработ ки плана мероприя тий по охране окружаю щей среды или программ ы повышен ия экологич еской эффектив ности					
Уметь: применят ь методиче скую документ ацию в области охраны окружаю щей среды для разработ ки программ ы произ водствен ного экологич еского контроля;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

оформлять программы производственного экологического контроля, мероприятий по охране окружающей среды или программы повышения экологической эффективности					
Владеть: методами разработки планов-графиков производственного экологического контроля в организации; разработки программы производственного экологического мониторинга;	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

разработ ки инструкц ий для работник ов, осущест вляющих производ ственные й экологич еский контроль					
ПКУВ-3: Планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации					
ПКУВ-3.4 Оформляет отчетную документацию о природоохранной деятельности организации					
Знать: формы, правила заполнен ия, сроки представ ления статисти ческой отчетнос ти в области охраны окружаю щей среды; формы, правила заполнен ия, сроки представ ления отчета об организа ции и о результат ах осущест вления пр оизводст венного экологич еского контроля;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет, зачет

виды экологич еских платежей					
Уметь: оформлять материалы по объемам выбросов, сбросов загрязняющих веществ и по обращению с отходами для предоставления статистической и отчетной документации по природоохранной деятельности организации; систематизировать материалы первичного учета отходов и производственного экологического контроля; готовить материалы для определе	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

ния платежно й базы при внесении платы за негативн ое воздейств ие на окружаю щую среду готовить материал ы для исчислен ия и уплаты экологич еского сбора					
Владеть: навыкам и оформле ния и представ ления декларац ии о плате за негативн ое воздейств ие на окружаю щую среду; оформле ния отчетной документ ации по осуществ лению деятельн ости по обращен ию с	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

отходами ; формиро вания комплект а документ ации, содержа щей сведения об организа ции и результат ах осущест вления пр оизводст венного экологич еского контроля; оформле ния и предоста вления отчета об организа ции и о результат ах осущест вления пр оизводст венного экологич еского контроля в федераль ный орган исполнит ельной власти российск ой федераци и в					
---	--	--	--	--	--

области охраны окружающей среды					
ПКУВ-2: Обеспечение функционирования системы управления охраной труда в организации					
ПКУВ-2.1 Осуществляет нормативное обеспечение безопасных условий и охраны труда					
Знать: правила, процедуры, критерии и нормативы, установленные государственным и нормативными требованиями охраны труда; локальные нормативные акты организации; национальные, межгосударственные и международные стандарты, регламентирующие систему управления охраной труда; внутренн	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет, зачет

ий документооборот, порядок работы с базами данных и электронными архивами ; нормативные правовые акты, регулирующие работу со служебной информацией					
Уметь: разрабатывать проекты локальных нормативных актов с соблюдением государственных нормативных требований охраны труда; использовать системы электронного документооборота; пользоваться	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

цифровы ми платформ ами, справочн ыми правовым и системам и, базами данных в области охраны труда; использо вать Требован ия трудовог о законодат ельства Российск ой Федераци и и законодат ельства Российск ой Федераци и в области охраны труда, в том числе о техничес ком регулиру вании, о промышл енной, пожарной , транспор тной, радиацио нной,					
---	--	--	--	--	--

конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения					
Владеть: навыками разработки, согласования и актуализации проектов локальных нормативных актов, содержащих требования по обеспечению безопасных условий и охраны труда; подготовки предложений по вопросам охраны и условий труда для	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

включени я в разделы коллекти вного договора, соглашен ия по охране труда и трудовые договоры ; монитори нга законодат ельства Российск ой Федераци и и передово го опыта в области охраны труда					
ПКУВ-2: Обеспечение функционирования системы управления охраной труда в организации					
ПКУВ-2.2 Организует подготовку работников в области охраны труда					
Знать: требован ия к порядку обучения по охране труда и проверки знаний требован ий охраны труда, приемов оказания первой помощи пострадав шим, установле нные норматив	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет, зачет

ными правовым и актами; информацию о технологиях, формах, средствах и методах проведения обучения по охране труда, инструктажей и проверки знаний требований охраны труда, в том числе с применением системы цифровизации (электронных цифровых подписей); нормативные правовые акты, регулирующие работу со служебной информацией;					
---	--	--	--	--	--

систему учета и хранения, в том числе в электрон ном виде, результатов обучения по охране труда и проверке знаний требований охраны труда, приемов первой помощи пострадав шим					
Уметь: определять аккредитованные организац ии, оказываю щие услуги в области охраны труда и имеющие полномо чия на проведен ие обучения работодат елей и работник ов по вопросам охраны	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

труда, с использо ванием единой общеросс ийской с правочно информа ционной системы по охране труда; проводит ь вводный инструкт аж по охране труда; консульти ровать работник ов по вопросам подготов ки инструкц ий по охране труда и проведен ия инструкт ажей, стажиров ок на рабочем месте; формиров ать отчетные документ ы о проведен ии инструкт ажей, обучения, стажиров					
---	--	--	--	--	--

ок, результат ах контроля за состояние м условий и охраны труда					
Владеть: навыками выявлени я потребно стей в обучении по охране труда, оказанию первой помощи пострадав шим с учетом требован ий соответст вующих норматив ных правовых актов; подготов ки проекта техничес кого задания для заключен ия контракт ов с образоват ельным и организац иями	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

на проведен ие обучения руководи телей и специали стов по вопросам охраны труда, проверки знания требован ий охраны труда с использо ванием электрон ных шаблонов ; оказания методиче ской помощи руководи телям структур ных подразде лений в разработк е программ обучения, инструкт ажей, стажиров ок и инструкц ий по охране труда; организац ии проведен ия периодич					
--	--	--	--	--	--

еского обучения работников ов рабочих профессий оказанию первой помощи пострадавшим					
ПКУВ-2: Обеспечение функционирования системы управления охраной труда в организации					
ПКУВ-2.3 Обеспечивает сбор, обработку и передачу информации по вопросам условий и охраны труда					
Знать: порядок доведения информации по вопросам условий и охраны труда до заинтересованных лиц; состав информации и порядок функционирования единой общероссийской справочной информационной системы по охране труда; полномочия трудового коллектива в решении	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет, зачет

вопросов охраны труда и полномочия органов исполнительной власти по мониторингу и контролю состояния условий и охраны труда; порядок взаимодействия с государственным и органами и структурами, которые в установленном порядке вправе требовать от работодателей предоставления сведений по вопросам условий и охраны труда; состав и порядок оформления отчетной (статисти					
--	--	--	--	--	--

ческой) документ ации по вопросам условий и охраны труда					
Уметь: определять порядок реализации мероприятий, обеспечивающих функционирование системы управления охраной труда; оформлять документацию и вести служебную переписку у в соответствии с требованиями, утвержденными в организации; организовывать размещение в доступных местах наглядных пособий	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

и современ ных техничес ких средств по вопросам условий и охраны труда					
Владеть: навыками информи рования работник ов об условиях и охране труда на рабочих местах, о риске поврежде ния здоровья, о предостав ляемых гарантиях и компенса циях, применяе мых средствах индивиду альной защиты; сбора, системати зации информац ии и предложе ний от работник ов, представи телей	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

работник ов структурн ых подраздел ений организаци и по вопросам условий и охраны труда; подготовк и информац ии и документ ов, представл яемых органам исполнит ельной власти, органам профсоюз ного контроля, необходи мых для осущест вления ими своих полномоч ий; формиров ания документ ов статистич еской отчетност и, внутренн его доку ментообо рота, содержаш их					
---	--	--	--	--	--

информацию по вопросам охраны труда					
ПКУВ-1: Обеспечение соответствия работ (услуг) в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности					
ПКУВ-1.1 Обеспечивает соблюдение требований нормативных правовых актов в области экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности при обращении с отходами					
Знать: нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, обращения с отходами, санитарно-эпидемиологического благополучия населения ; общие принципы производства экологического контроля и его метрологического обеспечения; методы мониторинга и инвентаризации объектов обращения с	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет, зачет

отходами; методы и процессы обращени я с отходами в организац ии; правила оформлен ия техническ ой документ ации и делопрои зводства ; отраслев ые и локальны е стандарт ы и техническ ие условия; стандарт ы делопрои зводства ; технологи и обработк и информац ии с использов анием вычислит ельной техники, современ ных средств коммуник ации и					
---	--	--	--	--	--

связи.					
Уметь: производ ить сравнител ьный анализ технологи й обращени я с отходами и выбирать подходы к реализаци и наилучши х доступны х технологи й на закреплен ной территор ии (в орг анизации) ;осущес твлять разработк у комплекс а мероприя тий по предотвращению и снижени ю вредного воздейств ия отходов на здоровье человека	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

и о к р у ж а ю щ ую с р е д у , а т а к ж е в о в л е ч е н и ю т а к и х о т х о д о в в х о з я й с т в е н н ый о б о р о т в к а ч е с т в е д о п о л н и т е л ь н ы х и с т о ч н и к о в с ы р ь я ; р а з р а б а т ы в а т ь п р о г р а м м ы п р о и з в о д с т в е н н о г о э к о л о г и ч е с к о г о к о н т р о л я и м о н и т о р и н г а н а з а к р е п л е н н ой т е р р и т о р и и (в о р г а н и з а ц и и) ;р а з р а б а т ы в а т ь п р е д л о ж е н и я , н а п р а в л е н н ы е н а ф о р м и р о в а н и е с и с т е м н о г о (к о м п л е к с н о г о) п о д х о д а к о б р а щ е н и ю с о т х о д а м и н а					
---	--	--	--	--	--

закреплен ной территор ии (в организац ии).					
Владеть: навыками разработк и программ ы произ водственн ого экологиче ского контроля на закреплен ной территор ии (в организац ии); разработк и программ ы монитори нга состояния и загрязнен ия окружаю щей среды в зоне влияния объектов по обращени ю с отходами; осуществ ления контроля ведения отчетной документ	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

ации в области обращения с отходами в соответствии со стандартизованными требованиями к отчетности, периодичности и качеству предоставления документации.					
ПКУВ-1: Обеспечение соответствия работ (услуг) в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности					
ПКУВ-1.2 Обеспечивает соблюдение требований нормативных правовых актов в области учета и контроля при обращении с отходами					
Знать: нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, обращения с отходами, санитарно-эпидемиологического благополучия населения ;систем у государст	Фрагментарные знания пробелы знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные систематические знания	дневник, отчет, зачет

венного контроля и надзора, межведо мственног о и ведомстве нного контроля; общие принципы произв одственно го экологиче ского контроля и его метрологи ческого обеспечен ия; методы монитори нга и инвентари зации объектов обращени я с отходами; основы организац ии управлен ия потоками отходов на уровне субъекта российско й федераци и, на уровне муниципа льного образован ия, на					
---	--	--	--	--	--

уровне организац ии;морфо логическ ий состав отходов; стандарт изованны е требовани я к учету и отчетност и в области обращени я с отходами; требовани я охраны труда					
Уметь: собирать, анализиро вать и с истематиз ировать данные о процессах , в результат е которых образуют ся отходы в организац ии; определят ь свойства и класс опасности отходов, анализиро вать полученн ые данные;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

собирать, анализировать и систематизировать данные о воздействии отходов на окружающую среду					
Владеть: навыками сбора и систематизации информации о процессах, в результате которых образуются отходы; сбора и систематизации информации о негативном влиянии отходов на окружающую среду в зоне воздействия организации; учета образующихся отходов, в	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

том числе пригодны х к использов анию в качестве вторичны х материаль ных и энергетич еских ресурсов; учета объектов размещен ия, использов ания и обезвреж ивания отходов для разработк и природоо хранных мероприя тий, направлен ных на снижение негативно го воздейств ия таких отходов на окружаю щую среду; выявлени я, обследова ния и учета санкцион					
---	--	--	--	--	--

ир ованных и несанк циониров анных мест размещен ия отходов, в том числе на особо охраняем ых территори ях и в рекреацио нных зонах, в зоне воздейств ия организац ии; разработк и программ ы обращени я с отходами на закреплен ной территори и (в организац ии) разработк и проектов технологи ческих регламент ов, технологи ческих карт и техническ их					
---	--	--	--	--	--

условий обращени я с отходами					
ПКУВ-1: Обеспечение соответствия работ (услуг) в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности					
ПКУВ-1.3 Обеспечивает выполнение предписаний контрольно-надзорных органов по проведению работ в области обращения с отходами					
Знать: норматив ные правовые акты в области охраны окружаю щей среды, обращени я с отходами, санит арно- эпидемио лог ического благополу чия населения ; система государст венного контроля и надзора, межведо мственног о и ведомстве нного контроля; правила оформлен ия техническ ой документ ации и делопроиз водства	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет, зачет

; отраслевы е и локальны е стандарты и техническ ие условия; стандарты делопроиз водства					
Уметь: анализиро вать и с истематиз ировать данные предписа ний конт рольно- надзорны х органов; разрабаты вать план корректир ующих мероприя тий по результат ам предписа ний конт рольно- надзорны х органов; определят ь соответст вие техническ ой и отчетной документ ации установле	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

нным требовани ям конт рольно- надзорны х органов; оформлят ь техническ ую и учетно- отчетную документ ацию					
Владеть: навыками анализа результат ов проверок контрол ьно- надзорны х органов; разработк и плана корректир ующих мероприя тий по результат ам предписа ний конт рольно- надзорны х органов; контроля выполнен ия предписа ний конт рольно- надзорны х органов; контроля	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

исполнен ия плана корректир ующих мероприя тий по результат ам предписа ний конт рольно- надзорны х органов					
ОПК-3: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности					
ОПК-3.1 Соблюдает необходимые требования безопасности человека, окружающей среды в соответствии с нормативными правовыми актами, межгосударственными, национальными и международными стандартами в области техносферной безопасности					
Знать: действую щую систему государств енного управлени я в области техносфер ной безопасно сти, в том числе систему государств енного , межведом ственн ого и ведомстве нного надзора и контроля; основы функцион ировани я локальных систем обеспечен ия	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет, зачет

техносферной безопасности; международные стандарты в области обеспечения техносферной безопасности					
Уметь: применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования в области техносферной безопасности, международные стандарты в сфере безопасности в части выделения необходимых	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

требовани й, определят ь норматив ы качества и норматив ы допустимо го воздейств ия на объект, среду обитания					
Владеть: применени я норм ативно- правовых актов для решения локальных задач обеспечен ия техносфер ной безопаснос ти	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-3: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности					
ОПК-3.2 Формирует отчетность в области обеспечения техносферной безопасности в соответствии государственными требованиями					
Знать: действую щую систему норматив но- правовых актов в области техносфер ной безопаснос ти; требовани я норма тивно- правовых	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет

актов в области обеспечения техносферной безопасности					
Уметь: анализировать данные и формировать отчетность (на локальном уровне) в области техносферной безопасности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыком подбора и применения нормативно-правовых актов для формирования отчетности в области обеспечения безопасности в соответствии с государственным и требованиями	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

ОПК-2: Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления					
ОПК-2.1 Выбирает методы и/или средства обеспечения безопасности человека (на производстве, в окружающей среде) и безопасности окружающей среды согласно требованиям в области обеспечения безопасности, в том числе в области минимизации вторичного негативного воздействия					
Знать: методы и/или средства обеспечения безопасности человека (на производстве, в окружающей среде) и безопасности окружающей среды, отвечающие требованиям в области обеспечения безопасности	Фрагментарные знания пробелы знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные систематические знания	дневник, отчет
Уметь: использовать в профессиональной деятельности методическую основу обеспечения безопасности человека и окружающей	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

среды на основе рисков ориентированного мышления					
Владеть: навыком подбора и применения методов и/или средства обеспечения безопасности человека (на производстве, в окружающей среде) и безопасности окружающей среды, согласно требованиям в области обеспечения безопасности, в том числе в области минимизации вторичного негативно го воздействия	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

ОПК-2: Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления					
ОПК-2.2 Оценивает эффективность методов и/или средств обеспечения безопасности человека (на производстве, в окружающей среде) и безопасности окружающей среды на соответствие допустимым уровням риска					
Знать: нормативную правовую документацию, методики оценки безопасности окружающей среды	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет, зачет
Уметь: оценивать эффективность методов и/или средств обеспечения безопасности человека и окружающей среды на основе риск-ориентированного мышления	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыком подбора и применения методов и/или средства обеспечения безопасности человека	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

(на производстве, в окружающей среде) и безопасности окружающей среды, обеспечивающих риски на уровнях допустимых значений					
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 Находит решения типовых ситуаций с применением современных информационных технологий, измерительной и вычислительной техники по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей) на основе знания современных тенденций развития техники и технологий					
Знать: основы современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности, принципы и методы обеспечения безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей)	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет, зачет

окружающ ей)					
Уметь: выбирать системы защиты человека и окружающ ей среды примените льно к отдельным производс твам и предприят иям на основе известных методов с применени ем современн ых информац ионных технологи й, измерител ьной и вычислите льной техники	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: способнос тью ориентиро ваться в перспекти вах развития техники и технологи и защиты среды обитания, повышени я	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации					
УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению					
УК-11.1 Использует в профессиональной сфере действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией					
Знать: правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет, зачет
Уметь: использовать положения современного законодательства в области противодействия коррупции	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками применения правовых норм, регулирую	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

щих борьбу с коррупцией					
УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению					
УК-11.2 Использует в социальной и профессиональной сферах навыки взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции					
Знать: основы социальных и профессиональных антикоррупционных взаимоотношений	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет, зачет
Уметь: использовать в социальной и профессиональной сферах навыки взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками антикоррупционных взаимоотношений в социальной и профессиональной сфере	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности					
УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике					
Знать: экономические законы производства: спроса и предложения, рыночного ценообразования, положительные и отрицательные стороны рыночной и нерыночной экономики; основы микроэкономики, теорию потребительского поведения, издержки	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет

производства, типы рыночных структур, рынки факторов производства; основы макроэкономической политики государства, основные макроэкономические показатели и принципы их расчета; механизм формирования валового внутреннего продукта и валового национального дохода, теорию макроэкономического равновесия, бюджетно-налоговую и денежно-кредитную политику, механизм регулирования инфляции и безработицы; основы функционирования мировой экономики					
Уметь: оценивать постоянно изменяющуюся социально-экономическую ситуацию в организации и ее влияние на возникновение управленческих проблем и задач; применять творческий, аналитический, прогностический,	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

креативный и др. подходы к решению проблемы исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; использовать экономический инструментарий анализа внешней и внутренней среды бизнеса (организации); адекватно воспринимать содержание, находить и анализировать экономическую информацию, имеющуюся в экономической литературе и используемую в СМИ для ориентирования в основных текущих проблемах экономики; анализировать экономическую политику государства, формировать собственную позицию по отношению к ней и вырабатывать свою точку зрения на происходящие в стране экономические процессы					
Владеть: навыками решения	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении	Успешное и систематическое применение	

простейших задач по дисциплине; навыками графического иллюстрирования вопросов экономики; методами системного творческого решения проблемы исследования на базовом уровне исходя из поставленных задач и ожидаемых результатов; навыками содержательной интерпретацией и адаптацией знаний экономической теории для решения профессиональных задач; способностью к обобщению, поиску и оценке альтернативных способов решения поставленных экономических задач			навыков допускаются пробелы	навыков	
УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности					
УК-10.2 Применяет методы планирования для достижения текущих и долгосрочных экономических и финансовых целей, использует финансовые инструменты и методы экономических расчётов для обоснования и принятия хозяйственных решений в различных областях жизнедеятельности, управляет финансовыми ресурсами и контролирует собственные экономические риски					
Знать: основные принципы и содержание экономических законов и категорий, структуру экономических показателей; источники и способы анализа экономической	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет, зачет

информации, характеризующей денежную, валютную, кредитную, банковскую системы					
Уметь: применять экономические модели и методы для описания процессов и явлений в различных сферах деятельности; пользоваться различными инструментами сбора, анализа и обработки экономических данных; организовывать собственную деятельность числе в области учёта расходов и доходов, приобретения финансовых продуктов услуг), выбирать методы и способы выполнения профессиональны х задач, оценивать их эффективность и качество; правильно использовать теоретические практической деятельности по использованию экономической информации; результативно использовать современные	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

финансовые инструменты; решать типичные задачи в области семейного бюджета					
Владеть: основами экономических знаний для описания, моделирования и анализа экономических процессов и явлений в различных сферах деятельности; методами сбора и анализа экономической информации	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности					
УК-10.3 Обосновывает экономически, финансово грамотное поведение индивида как гражданина вне зависимости от его профессиональной деятельности					
Знать: финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет, зачет
Уметь: использовать финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: методами рационального	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении	Успешное и систематическое применение	

подхода к управлению личным и семейным бюджетом, на базе которого человек организует эффективное расходование своих средств; навыками поддержания здорового баланса доходов и расходов в личном и семейном бюджете; навыками успешного использования инструментов инвестирования и сбережения, и избежание бессмысленных трат и финансовых потерь			навыков допускаются пробелы	навыков	
УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах					
УК-9.1 Осуществляет действия по организации доступной среды для людей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)					
Знать: основные принципы социально психологической адаптации лиц с ОВЗ в различных сферах жизни	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет
Уметь: определять проявления ОВЗ у участников социально-профессионального взаимодействия	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками социально психологического сопровождения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются	Успешное и систематическое применение навыков	

лиц с ОВЗ в процессе их социализации и адаптации в социальной и профессионально й сферах			пробелы		
УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах					
УК-9.2 Осуществляет мониторинг присутствия людей с ОВЗ в профессиональной сфере					
Знать: основные формы ОВЗ (по речи, слуху, зрению, опорно двигательному аппарату, замедленному психическому развитию)	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет
Уметь: определять проявления ОВЗ у участников социально-профессиона льного взаимодействия	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками эффективной коммуникации в профессионально й и социальной сферах с людьми с ОВЗ	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах					
УК-9.3 Транслирует толерантное отношение к людям с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах					
Знать: основные принципы социаль но психологической адаптации лиц с ОВЗ в различных сферах жизни	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет, зачет
Уметь: применять базовые дефектол огические знания для социально психологической адаптации лиц с ОВЗ на основе принципов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

толерантности, солидарности и безопасности					
Владеть: навыками эффективной коммуникации в профессиональной и социальной сферах с людьми с ОВЗ.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
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 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах					
Знать: принципы, методы и средства обеспечения безопасных и/или комфортных условий жизнедеятельности в техносфере.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет
Уметь: создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: средствами и методами обеспечения безопасных и комфортных условий жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности					
УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни					
Знать: нормы здорового образа жизни и требования к	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет

уровню физической подготовленности, обеспечивающему полноценную социальную и профессиональную деятельность					
Уметь: использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личностных, жизненных целей	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, опускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья и физического само совершенствования	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности					
УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности					
Знать: требования к физическим качествам, предъявляемые профессиями; иметь представление о предоставляемых физической культурой возможностях	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет, зачет

укрепления здоровья, совершенствования физических качеств, в том числе профессионально необходимых					
Уметь: оценивать свой уровень физической подготовленности на основе рекомендованных критериев, выявлять проблемы в сфере сформированности и физических качеств и ставить цели по совершенствованию собственной физической подготовленности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: основами оздоровительной физической культуры с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни					
УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы					
Знать: основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности, и требований рынка	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет

труда					
Уметь: планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач; находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками определения реалистических целей профессионального роста	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни					
УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда					
Знать: основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов	Фрагментарные знания	Неполные знания по содержанию отдельные пробелы знания	Сформированные, систематические знания	Сформированные	дневник, отчет

деятельности, и требований рынка труда					
Уметь: расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками определения реалистических целей профессионального роста	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни					
УК-6.3 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата					
Знать: основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет, зачет
Уметь: подвергать критическому анализу проделанную работу	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками определения реалистических целей профессионального роста	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни					
УК-6.4 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков					
Знать: основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет, зачет
Уметь: планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач; находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками выявления стимулов для саморазвития	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах					
УК-5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп					
Знать: основные этапы культурно-исторического развития общества; основные типы мировоззрения.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет
Уметь: анализировать закономерности исторического развития; реализовывать уважительное отношение к	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов культурно исторического и социокультурного развития России и других регионов в контексте ряда культурных традиций мира; анализировать закономерности исторического развития.					
Владеть: специальной терминологией, методами анализа современной ситуации в стране и мире.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах					
УК-5.3 Проявляет в своем 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					
Знать: принципы толерантного отношения к культурным особенностям представителей различных этносов и конфессий; основные типы мировоззрения; типы социального взаимодействия на групповом и индивидуальном уровнях.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет, зачет
Уметь: реализовывать не	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются	Сформированные умения	

дискриминационн ое толерантное восприятие культурных особенностей в личном и массовом общении и выполнении поставленной задачи; конструктивно вз аимодействовать с представителями разных социокультурных типов.			небольшие ошибки		
Владеть: способностью придерживается принципов недиск риминационного взаимодействия и толерантного восприятия культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий; навыком эффективной коммуникации на основе толерантности.	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах					
УК-5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера					
Знать: сущность категорий «ценность», «гражданственность»; основные типы мировоззрения.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные систематические знания	дневник, отчет, зачет
Уметь: определять базовые ценности в системе мировоззрения разных	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

социокультурных общностей с позиций гражданина.					
Владеть: способностью аргументированной оценки ценностной системы своего общества и объективным анализом ценностной системы других обществ; навыком эффективной коммуникации на основе толерантности.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)					
УК-4.1 Выбирает коммуникативно приемлемые формы делового общения на государственном и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами					
Знать: основные законы языка, понятия культуры и этики речи; функциональные стили современного языка; стили делового общения; вербальные и невербальные средства коммуникации; нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; вербальные и невербальные средства профессионально делового взаимодействия; принципы построения публичной речи,	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет, зачет

ведения дискуссий и круглых столов					
Уметь: вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке; использовать знания о коммуникативных качествах речи в межличностном общении и профессиональной деятельности; выбирать языковые средства, уместные для конкретной коммуникативной ситуации	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: современными информационно коммуникативными средствами в процессе общения; навыками вербальной и невербальной коммуникации в профессиональной области; навыками передачи связанных высказываний; навыками построения высказывания с учетом литературных норм и коммуникативной ситуации;	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

навыками использования коммуникативно приемлемых стилей делового общения и представления своей точки зрения в ходе публичных выступлений					
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)					
УК-4.2 Использует информационно- коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках					
Знать: основные понятия культуры и этики речи; нормативные, коммуникативные , этические аспекты устной и письменной речи; информационно-к оммunikационные технологии	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет, зачет
Уметь: вести поиск необходимой деловой информации для решения стандартных коммуникативных задач; использовать знание языковых норм	Частичные умения небольшие ошибки	Неполные умения	Умения полные, допускаются	Сформированные умения	
Владеть: навыками решения стандартных коммуникативных задач; методами с овершенствовани я навыков грамотного письма и говорения	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)					
УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках					
Знать: основы составления,	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие	Сформированные систематические	дневник, отчет

оформления и редактирования научных и официально-деловых текстов, особенности коммуникативных стратегий и тактик в деловой сфере профессиональной деятельности; особенности стилистики официальных и неофициальных писем; социокультурные различия в формате корреспонденции; правила организации личной и деловой письменной коммуникации; речевой этикет, отражающий особенности культуры страны изучаемого языка			отдельные пробелы знания	знания	
Уметь: определять природу, структуру и основные элементы деловой коммуникации, соблюдать стилистические и языковые нормы в официально-деловом письменном тексте, строить, оформлять и редактировать основные официально-деловые тексты,	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

анализировать коммуникативные стратегии и тактики в деловой сфере профессиональной деятельности; осуществлять обмен деловой корреспонденцией на иностранном языке с учетом языковых норм и социокультурных различий					
Владеть: навыками использования современных принципов деловой коммуникации в профессиональной деятельности; стилистическими и языковыми нормами официально-делового стиля; навыками организации письменной иноязычной речи; навыками употребления функционально дифференцированных языковых средств в соответствии с конкретными коммуникативными целями	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)					
УК-4.4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: • внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; • уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы;• критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия					
Знать: этические нормы языка; понятия «речевое	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет, зачет

взаимодействие», «диалогическое общение» для сотрудничества в академической коммуникации общения; особенности ораторского искусства					
Уметь: осуществлять коммуникацию без искажения смысла при письменном и устном общении; вести диалогическую и монологическую речь с использованием наиболее употребительных лексико грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях официального и неофициального общения с учетом специфики тем коммуникаций	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: различными речевыми формами: описание, сообщение, разъяснение, рассуждение; этическими нормами языка; формами группового общения: беседа, интервью; богатым словарным	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

запасом на основе проработанных текстов и прочитанных произведений					
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)					
УК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно					
Знать: терминологию, общенаучную, служебную лексику научной профессиональной литературы, лексику устной формы общения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет
Уметь: переводить аутентичные профессиональные тексты с иностранного на государственный язык и обратно	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками анализа и реферирования профессионально деловых текстов	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде					
УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде					
Знать: методики выстраивания последовательности действий для достижения заданного результата (решения лингвистической задачи)	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет, зачет
Уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций (коммуникационных процессов) в ходе решения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

лингвистической задачи					
Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностную и групповую коммуникацию в команде для достижения поставленной цели	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде					
УК-3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)					
Знать: системные характеристики участников социокультурного процесса, основные формы социального взаимодействия, типы социальной коммуникации	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет
Уметь: на практике выявить значимые качества участников социокультурного взаимодействия для эффективной коммуникации и совместной деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: примами и методами эффективной коммуникации для совместной деятельности и отношений на личностном и групповом уровнях	Частичное владение навыками допускаются пробелы	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде					

УК-3.3 Прогнозирует результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата					
Знать: методики выстраивания последовательности действий для достижения заданного результата (решения лингвистической задачи)	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет, зачет
Уметь: разрабатывать командную стратегию	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностную и групповую коммуникацию в команде для достижения поставленной цели	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде					
УК-3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды					
Знать: методики выстраивания последовательности действий для достижения заданного результата (решения лингвистической задачи)	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет, зачет
Уметь: формулировать задачи для достижения поставленной перед командой цели	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: умением анализировать, проектировать и	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков	Успешное и систематическое применение навыков	

организовывать межличностную и групповую коммуникацию в команде для достижения поставленной цели			допускаются пробелы		
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений					
УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта					
Знать: необходимые для осуществления профессиональной деятельности системные знания в области экономики.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет, зачет
Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты; определять круг задач в рамках профессиональной деятельности; планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: методикой построения, анализа и применения моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических процессов, и	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

явлений.					
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач					
УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи					
Знать: логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет, зачет
Уметь: аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач					
УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи					
Знать: особенности системного и критического мышления и демонстрировать готовность к нему; логические формы и процедуры, демонстрировать способность к рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные,	Сформированные	

анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения			допускаются небольшие ошибки	умения	
Владеть: навыками определения практических последствий изложенного решения задачи	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач					
УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки					
Знать: логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет, зачет
Уметь: аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками определения практических последствий изложенного решения задачи	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач					
УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности					
Знать: основные термины и базовые элементы, методы исследований в системе социально-гуманитарном	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет, зачет

знания					
Уметь: критически оценивать информацию, независимо от источника, самостоятельно приобретать и сис- тематизировать знания, аргументированн о отстаивать свою точку зрения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: конкретной методологией и базовыми методами социал ьно-гуманитарных дисциплин, позволяющими осуществлять решение широкого класса с задач научно-иссл едовательского и прикладного характера	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач					
УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи					
Знать: логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет, зачет
Уметь: аргументированн о формировать собственное суждение и оценку информации	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками	Частичное владение	Несистематическо е применение	В систематическом	Успешное и систематическое	

определения практических последствий изложенного решения задачи	навыками	навыков	применении навыков допускаются пробелы	применение навыков	
ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности					
ОПК-4.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий и обоснованно выбирает их при решении задач профессиональной деятельности					
Знать: терминологию в области цифровой экономики и цифровых технологий	Фрагментарные знания пробелы знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные систематические знания	дневник, отчет, зачет
Уметь: выполнять трудовые действия с использованием информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками чтения научных текстов по профилю профессиональной деятельности (выделять смысловые конструкции для понимания всего текста, объяснять принципы работы описываемых информационных технологий)	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности					
ОПК-4.2 Владеет навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности					
Знать: принципы работы и основной функционал современных информационных технологий	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет
Уметь: использовать принципы работы современных	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

информационных технологий в решении задач профессиональной деятельности					
Владеть: навыками чтения научных текстов по профилю профессиональной деятельности (выделять смысловые конструкции для понимания всего текста, объяснять принципы работы описываемых информационных технологий)	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-10: Способность проводить простые и средней сложности пылегазовые анализы воздуха в производственных помещениях, в системах пылегазоулавливающего оборудования					
ПКУВ-10.1 Применяет методы анализа пылегазового состава воздуха в производственных помещениях, в системах пылегазоулавливающего оборудования					
Знать: основные свойства газов, воздуха и пыли, элементарные основы пылегазового анализа	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет, зачет
Уметь: обращаться с химическими реактивами, приборами и лабораторным оборудованием в ходе пылегазового анализа	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: методами определения концентрации газов и пыли в производственных помещениях, в системах пылегазоулавливающего оборудования	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способен осуществлять обслуживание комплекса очистных сооружений с помощью механизмов					
ПКУВ-4.1 Обеспечивает обслуживание комплекса очистных сооружений с помощью механизмов					

Знать: устройство очистных сооружений, режим их работы; коммуникации каналов и трубопроводов	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет, зачет
Уметь: обеспечивать фун кционирование очистных сооружений и регулировать режим их работы, вести журнал работ	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками обслуживания комплекса очистных сооружений мощностью до 5 тыс. куб. м в сутки с помощью механизмов	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способен осуществлять обслуживание комплекса очистных сооружений с помощью механизмов					
ПКУВ-4.2 Производит профилактический и текущий ремонт сооружений и механизмов под руководством оператора более высокой квалификации					
Знать: сроки профилактически х ремонтов оборудования и чистки водосборных лотков; устройство дозирующих устройств, системы подводящих и отводящих коммуникаций, электронасосов, оборудования по продувке и перекачке ила; процесс очистки воды на биофильтрах,	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник, отчет, зачет

фракцию применяемого фильтрующего слоя, устройство и назначение сооружений естественной сушки					
Уметь: обеспечивать профилактически й и текущий ремонт сооружений и механизмов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками профил актического и текущего ремонта сооружений и механизмов	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

В качестве оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике выступают: 1) дневник практики, 2) отчет по практике, 3) результаты защиты отчета по практике в форме собеседования.

Отчет по практике должен включать сведения о конкретно выполненной обучающимся работе в период практики, выполнении всех заданий в соответствии с программой практики.

Контролируемые разделы отчёта о прохождении преддипломной практики:

- титульный лист;
- содержание с указанием номеров страниц;
- введение;
- основная часть (характеристика организации, описание выполненной работы, анализ собранных материалов);
- выводы и рекомендации;
- список использованных источников;
- приложения.

Дневник практики является основным документом, отражающим вид практики, сроки прохождения, индивидуальное задание и краткое содержание ежедневной работы. В дневник заносятся записи о работе, проведённой на практике, сведения об объектах практики. По окончании практики обучающийся сдает письменный отчет и дневник на проверку руководителю практики от кафедры.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Текст отчета должен быть выполнен грамотным, четким техническим языком на компьютере в программе Microsoft Word, на одной стороне белой бумаги формата А4 (297 x 210 мм), с соблюдением следующих отступов (полей) по периметру листа: левое 30 мм, верхнее и нижнее – 20 мм, правое – 10 мм. В печатном виде правое поле выравнивается «по ширине». Размер букв в текстовом редакторе должен соответствовать 14 шрифту Times New Roman (TNR); интервал между строками полуторный. Абзацный отступ составляет – 1,25 мм.

Нумерация страниц сплошная. Титульный лист, содержание и первый лист введения в нумерацию включаются, но номера на них не проставляются. Номера (арабские цифры) ставятся в нижней правой части листа. На последней странице основной части работы ставится дата написания и подпись студента.

Основную часть отчёта делят на разделы, подразделы и пункты. При делении текста на пункты и подпункты необходимо, чтобы каждый пункт содержал законченную информацию. Разделы, подразделы, пункты нумеруют арабскими цифрами и записывают с абзацного отступа.

Разделы имеют порядковую нумерацию в пределах всего текста, за исключением приложений. Пример – 1, 2, 3 и т. д. Номер подраздела или пункта включает номер раздела и порядковый номер подраздела или пункта, разделенные точкой. Пример – 1.1, 1.2, 1.3 и т. д. После номера раздела, подраздела, пункта и подпункта в тексте точку не ставят.

Разделы и подразделы должны иметь заголовки. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов.

Заголовки разделов заглавными буквами помещают в начале новой страницы и отделяют от текста одной пустой строкой, заголовки подразделов отделяют от текста сверху и снизу одной пустой строкой. Все заголовки начинают с абзацного отступа, вторая и

последующие строки заголовков начинаются от края левого поля. Точка в конце заголовка не ставится, подчеркивания и переносы слов в заголовках не допускаются. Заголовки структурных элементов (содержание, введение, выводы, список литературы и приложения) пишутся заглавными буквами, не нумеруются, их располагают в середине строки без точки в конце, не подчеркивая.

Терминология, используемая в тексте, должна быть единой и соответствовать требованиям соответствующих нормативов. Допускаются общепринятые сокращения слов, определенные государственными стандартами. Аббревиатуры пишутся без кавычек русскими буквами. При употреблении специальных аббревиатур, при первом упоминании пишется полное наименование, а в скобках приводят буквенную аббревиатуру и далее пользуются сокращенным названием.

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) обозначают как «рисунок» и располагают в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.

Иллюстрации могут быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные. На все иллюстрации должны быть даны ссылки в работе. Иллюстрации, за исключением иллюстрации приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией в пределах всей работы.

Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок». Слово «рисунок» и его наименование располагают посередине строки. При ссылках на иллюстрации пишут «... в соответствии с рисунком 1».

Иллюстрации могут иметь пояснительные данные (подрисовочный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом: Пример: «Рисунок 1 – Детали прибора».

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например, Рисунок А.3 (пример оформления рисунка приведен в приложении Е).

Таблицы в тексте применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Таблицу располагают в работе непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все таблицы должны быть ссылки в работе. При ссылке пишут слово «таблица» с указанием ее номера (приложение Ж).

Нумерация таблиц арабскими цифрами сквозной нумерацией в пределах всей работы. Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения.

Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзачного отступа в одну строку с ее номером через тире. При переносе части таблицы название помещают только над первой частью, над другими частями пишут слово «Продолжение» и указывают номер таблицы, например: «Продолжение таблицы 1.1».

Таблицу с большим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть под другой в пределах одной страницы. Если строки и графы таблицы выходят за формат страницы, то в первом случае в каждой части таблицы повторяется головка, во втором случае – боковик.

Если повторяющийся в разных строках графы таблицы текст состоит из одного слова, то его после первого написания допускается заменять кавычками; если из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словами «То же», а далее – кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, марок, знаков, математических и химических символов не допускается. Если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблицы не приводят, то в ней ставят прочерк.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с

заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят.

Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте (12 пт, через 1 интервал).

Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается. Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей.

Уравнения и формулы выделяют из текста в отдельную строку и оставляют выше и ниже каждой формулы или уравнения не менее одной свободной строки. Пояснение значений символов и числовых коэффициентов приводят непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле.

Нумерация формул в работе сквозная арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке.

Формулы, помещаемые в приложениях, нумеруются отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения.

Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в круглых скобках. Пример: «формула (1)»

Ссылки на использованные литературные источники указывают арабскими цифрами в квадратных скобках по мере появления их в тексте работы. Пример: «Этой проблеме посвящен подробный обзор [1]; [12]; [27]».

При ссылках на стандарты и технические условия указывают только их обозначение без двух последних цифр года их утверждения. Полное обозначение и наименование приводят в разделе «Литература». Пример: «ГОСТ 2.105».

Приложения содержат материал, дополняющий текст отчёта. В тексте на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке упоминания в тексте и обозначают заглавными русскими буквами (А, Б, В и т.д.). Каждое приложение начинают с новой страницы с указанием наверху слова «Приложение» и его обозначения. Заголовок приложения записывают с прописной буквы отдельной строкой.

Описки (опечатки) и графические неточности в тексте исправляют аккуратной подчисткой, закрашиванием канцелярским «штрихом», заклеиванием полоской идентичной бумаги и т.п. с последующим исправлением текста.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Основная литература

Дмитренко, В. П. Техносферная безопасность: введение в направление образования : учебное пособие / В.П. Дмитренко, Е.М. Мессинева, А.Г. Фетисов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 134 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1850393>

Микрюков, В. Ю. Безопасность в техносфере : учебник / В.Ю. Микрюков. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2021. — 251 с. - ISBN 978-5-9558-0169-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1247037>. — Режим доступа: по подписке.

8.2. Дополнительная литература

Василенко, Т.А. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов : учебное пособие / Т.А. Василенко, С.В. Свергузова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Инфра-Инженерия, 2019. - 264 с. - Текст : электронный. - ЭБС Знаниум. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/document?id=346708>. - Режим доступа: по подписке. - Znanium. - ISBN 978-5-9729-0260-6

Пустовая, Л. Е. Методы и приборы контроля окружающей среды. Экологический мониторинг: учебное пособие / Л. Е. Пустовая, Б. Ч. Месхи. – Москва: ИНФРА-М, 2022. – 246 с. – ЭБС Знаниум. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1058966>. – Режим доступа: по подписке. – ISBN: 978-5-16-015825-9

Татаренко, В. И. Основы безопасности труда в техносфере : учебник / В. И. Татаренко, В. Л. Ромейко, О. П. Ляпина ; под ред. В.Л. Ромейко. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 407 с. – ЭБС Знаниум. – URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=422427>. – Режим доступа: по подписке. – ISBN: 978-5-16-014422-1

Тихонова, И. О. Основы экологического мониторинга: учебное пособие / И.О. Тихонова, Н.Е. Кручинина. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. – 240 с. – ЭБС Знаниум. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1789531>. – Режим доступа: по подписке. – ISBN: 978-5-00091-041-2

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

9.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Название
7-Zip Свободная лицензия
Adobe Reader DC Свободная лицензия
Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095
Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401

9.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

1. Электронная библиотечная система «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru>)
2. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» (www.znanium.com).

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1. Консультант Плюс – справочная правовая система (<http://consultant.ru>)
2. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru>)
3. Электронная Библиотека Диссертаций (<https://dvs.rsl.ru>)
4. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru>)
5. Национальная электронная библиотека (<http://нэб.рф>)

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения преддипломной практики

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Лаборатория контроля качества и защиты окружающей среды (1-225) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание учебного корпуса	Доска школьная 3-х створчатая 1 шт.; учебная мебель на 24 посадочных места, учебные наглядные пособия, справочная литература; проектор Beng MS 500 DLP2500ANSI SVQA 800x600; экран для проекционной техники Projecta Pro View на штативе 178x178; интерактивная доска Legamaster Professional 120x67; интерактивная доска для обучения и презентаций Presenter EP93; моноблок MSI AP 1920-095 RRU; МФУ Canon- SENSYS MF 4430; системный блок KRAFTWAV credo KS35C 2800/512/805/1,	1 1. 7-Zip Свободная лицензия 2. Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765 3. Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095 4. Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765 5. Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401 6. Adobe Reader DC Свободная лицензия
Помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования: информационно-технический отдел, г. Майкоп, ул. Первомайская ,191, каб. 318	Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории.	1 1. 7-Zip Свободная лицензия 2. Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765 3. Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095 4. Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765 5. Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401 6. Adobe Reader DC Свободная лицензия
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой и подключением к сети «Интернет» и доступом в ЭИОС (читальный зал ФГБОУ ВО «МГТУ»): 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, 3 этаж.	Специализированная мебель (столы, стулья, шкафы, шкафы выставочные), 150 посадочных мест, компьютерное оснащение (компьютеры Pentium) с выходом в Интернет на 30 посадочных мест; стационарное мультимедийное оборудование, оргтехника (принтеры, сканеры, ксероксы).	1 1. 7-Zip Свободная лицензия 2. Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765 3. Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095 4. Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765 5. Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401 6. Adobe Reader DC Свободная лицензия