

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б3.01 ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ  
КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (РАБОТА БАКАЛАВРА)**

**Направление подготовки (специальность): 05.03.06 Экология и природопользование**

**Профиль подготовки (специализация): Экология**

**Квалификация выпускника: бакалавр**

**Форма обучения: очная**

## 1. Цели освоения дисциплины

Творческое изучение и самостоятельное решение проблем по избранной специальности на основе обобщения материалов специальной литературы и фактических данных согласно теме выпускной квалификационной работы.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа бакалавра) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа бакалавра)» является основополагающей, представлен в таблице 2.2.

**Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины**

Компетенция	Дисциплина
УК-1	Математическое моделирование в экологии
УК-2	Экологическое проектирование и экспертиза Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды
УК-3	Психология и педагогика
УК-4	Иностранный язык Риторика Русский язык и культура речи
УК-5	Этноконфессиональные ценности Экологическое краеведение Философия История (история России, всеобщая история)
УК-6	Социальная экология
УК-7	Игровые виды спорта Общая физическая подготовка Физическая культура и спорт
УК-8	Охрана здоровья населения и проблемы демографии Безопасность жизнедеятельности
УК-9	Психология и педагогика
УК-10	Экономика природопользования Экономика
УК-11	Социальная экология

ОПК-1	<p>Учение о биосфере  Учение об атмосфере  Учебная ознакомительная практика  Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика  Учение о гидросфере  Философия  География  Психология и педагогика  Учебная ознакомительная практика  Физика  Экология человека  Экономика  Биология  История (история России, всеобщая история)  Химия</p>
ОПК-2	<p>Геология и геоэкология  Учебная ознакомительная практика  Общая экология</p>
ОПК-3	<p>Техногенные системы и экологический риск  Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика  Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика</p>
ОПК-4	<p>Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика  Источники загрязнения и оценка воздействия на окружающую среду  Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика  Безопасность жизнедеятельности</p>
ОПК-5	<p>Информационные технологии в экологии  Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика</p>
ОПК-6	<p>Учебная ознакомительная практика  Иностранный язык  Учебная ознакомительная практика</p>
ПК-1	<p>Информационные технологии в экологии  Методы исследований и обработка информации в природопользовании  Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика  Источники загрязнения и оценка воздействия на окружающую среду  Картографирование в природопользовании  Экологическое картографирование  Почвоведение  Геофизика ландшафта  Геохимия окружающей среды  ГИС в экологии и природопользовании  Экологическая химия</p>
ПК-2	<p>Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика  Промышленная экология  Охрана окружающей среды и основы природопользования</p>
ПК-3	<p>Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика</p>

ПК-4	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика Учебная ознакомительная практика Общая экология
ПК-5	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика Геология и геоэкология
ПК-6	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика Ландшафтоведение Учение о биосфере Охрана окружающей среды и основы природопользования Учебная ознакомительная практика Биология Общая экология
ПК-7	Техногенные системы и экологический риск Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика Источники загрязнения и оценка воздействия на окружающую среду Экологическое краеведение Учебная ознакомительная практика
ПК-8	Охрана здоровья населения и проблемы демографии Экологическое проектирование и экспертиза Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика Источники загрязнения и оценка воздействия на окружающую среду
ПК-9	Охрана здоровья населения и проблемы демографии Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика Экология человека
ПК-10	Техногенные системы и экологический риск Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика Современные экологические проблемы и устойчивое развитие территорий
ПК-11	Экологическое проектирование и экспертиза Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика Политическая география (страноведение)
ПК-12	Гидробиология Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика Териология Экология растений, животных и микроорганизмов Биоразнообразии
ПК-13	География мирового хозяйства Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика Экономика природопользования Охрана окружающей среды и основы природопользования Экологическое краеведение

**Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины**

Компетенция	Дисциплина

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы**

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)</b>
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 знает теоретические основы для обработки информации и анализа	<i>Знать:</i> основы критического анализа и синтеза информации. <i>Уметь:</i> выделять базовые составляющие поставленных задач. <i>Владеть:</i> методами анализа и синтеза в решении задач.
	УК-1.2 умеет применять системный подход для поставленных задач	<i>Знать:</i> основные характеристики информации и требования, предъявляемые к ней. <i>Уметь:</i> критически работать с информацией. <i>Владеть:</i> способностью определять, интерпретировать и ранжировать информацию.
	УК-1.3 владеет базовыми компьютерными технологиями и программными средствами	<i>Знать:</i> источники информации, требуемой для решения поставленной задачи. <i>Уметь:</i> использовать различные типы поисковых запросов. <i>Владеть:</i> способностью поиска информации.

<p>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</p>	<p>УК-2.1 знает теоретические основы оценок состояния среды жизни (качественных, количественных и стоимостных)</p>	<p><i>Знать:</i> требования к постановке цели и задач. <i>Уметь:</i> формулировать задачи. <i>Владеть:</i> способностью определять круг задач для достижения поставленной цели.</p>
	<p>УК-2.2 умеет применять экологические нормы и методы исследований при решении типовых профессиональных задач в сфере управления природопользованием</p>	<p><i>Знать:</i> способы решения типичных задач и критерии оценки ожидаемых результатов. <i>Уметь:</i> оценивать соответствие способов решения задач поставленной цели проекта. <i>Владеть:</i> способностью предлагать способы решения задач, направленных на достижение цели проекта</p>
	<p>УК-2.3 владеет: методами экологических расчетов, методами отбора проб и анализа качественных показателей среды жизни, измерительно-аналитическими приборами, основными методами индикации и анализа загрязняющих вредных веществ</p>	<p><i>Знать:</i> основы планирования деятельности по достижению задач. <i>Уметь:</i> соотносить ресурсы и ограничения в решении задач. <i>Владеть:</i> способностью планировать решение задач в зоне своей ответственности с учетом действующих правовых норм.</p>
<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.1 знает теоретические и методологические основы и понятийный аппарат социального взаимодействия</p>	<p><i>Знать:</i> основные принципы командной работы. <i>Уметь:</i> работать в команде на основе стратегии сотрудничества. <i>Владеть:</i> способностью определять свою роль в командной работе для достижения поставленной цели.</p>

<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.2 умеет оперировать основными психолого-педагогическими подходами для анализа социальных процессов и явлений в обществе</p>	<p><i>Знать:</i> сущность командных и личных интересов и особенности их согласования. <i>Уметь:</i> выявлять особенности поведения и интересы участников командной работы. <i>Владеть:</i> способностью реализовывать свою роль в командной работе с учетом особенностей поведения и интересов участников командной работы.</p>
	<p>УК-3.3 владеет навыками работы в коллективе</p>	<p><i>Знать:</i> особенности и стратегии межличностного взаимодействия в командной работе. <i>Уметь:</i> анализировать возможные последствия личных действий в командной работе. <i>Владеть:</i> способностью строить продуктивное взаимодействие в команде на основе ответственного отношения к личным действиям.</p>
<p>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>УК-4.1 знает основные принципы построения устной и письменной речи</p>	<p><i>Знать:</i> стили общения на русском языке и язык жестов. <i>Уметь:</i> адаптировать речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия. <i>Владеть:</i> способностью выбирать и адаптировать речь, стиль общения и язык жестов в зависимости от цели и условий партнерства.</p>

<p>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах)</p>	<p>УК-4.2 умеет говорить и писать на русском и иностранном языках, переводить письменно и устно тексты профессиональной направленности с иностранного языка на русский и с русского на иностранный</p>	<p><i>Знать:</i> особенности и правила перевода официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный. <i>Уметь:</i> переводить и понимать официальные и профессиональные текстов на иностранном языке. <i>Владеть:</i> способностью выполнять для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный.</p>
	<p>УК-4.3 владеет первичными навыками деловой коммуникации</p>	<p><i>Знать:</i> правила публичного выступления на русском языке. <i>Уметь:</i> учитывать особенности аудитории и цели общения в публичном выступлении на русском языке. <i>Владеть:</i> способностью публичного выступления на русском языке.</p>
<p>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>УК-5.1 Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации</p>	<p><i>Знать:</i> особенности межкультурного взаимодействия. <i>Уметь:</i> выявлять обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем особенности межкультурного взаимодействия. <i>Владеть:</i> способностью вести эффективную межкультурную коммуникацию.</p>



<p>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>УК-5.2 Умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм</p>	<p><i>Знать:</i> причины и типы коммуникативных барьеров в межкультурном взаимодействии. <i>Уметь:</i> выявлять возможные причины коммуникативных барьеров в межкультурном взаимодействии. <i>Владеть:</i> способностью преодолевать коммуникативные барьеры в межкультурном взаимодействии.</p>
	<p>УК-5.3 Владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации</p>	<p><i>Знать:</i> принципы толерантного отношения к культурным особенностям представителей различных этносов и конфессий. <i>Уметь:</i> реализовывать недискриминационное толерантное восприятие культурных особенностей в личном и массовом общении и выполнении поставленной задачи. <i>Владеть:</i> способностью придерживается принципов недискриминационного взаимодействия и толерантного восприятия культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий.</p>
<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1 Знает современные направления происходящих социальных процессов и явлений; основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда</p>	<p><i>Знать:</i> инструменты и методы управления временем. <i>Уметь:</i> использовать инструменты и методы управления временем. <i>Владеть:</i> способностью управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.</p>

<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.2 Умеет анализировать социальные процессы и явления в социуме и применять экологические подходы в управлении популяции демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории</p>	<p><i>Знать:</i> методы определения приоритетов личностного развития и профессионального роста. <i>Уметь:</i> определять приоритеты и цели собственной деятельности. <i>Владеть:</i> способностью реализовывать цели личностного развития и профессионального роста.</p>
	<p>УК-6.3 Владеет навыками поиска получения, анализа, сопоставления социологической информации; способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей</p>	<p><i>Знать:</i> требования рынка труда и предложения образовательных услуг в сфере профессиональной деятельности. <i>Уметь:</i> оценивать требования рынка труда и предложения образовательных. <i>Владеть:</i> способностью выстраивания траектории собственного профессионального роста.</p>
<p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК-7.1 Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни</p>	<p><i>Знать:</i> здоровьесберегающие технологии поддержания здорового образа. <i>Уметь:</i> соотносить здоровьесберегающие технологии поддержания здорового образа с физиологическими особенностями своего организма. <i>Владеть:</i> способностью поддерживать здоровый образ жизни.</p>

<p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК-7.2 Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни</p>	<p><i>Знать:</i> требования к оптимальному сочетанию физической и умственной нагрузки и обеспечению работоспособности. <i>Уметь:</i> планировать свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки. <i>Владеть:</i> способностью к устойчивому обеспечению работоспособности на основании оптимального сочетания физической и умственной нагрузки.</p>
	<p>УК-7.3 Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования</p>	<p><i>Знать:</i> нормы здорового образа жизни. <i>Уметь:</i> объяснять и пропагандировать нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях. <i>Владеть:</i> способностью соблюдать и пропагандировать нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.</p>

<p>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</p>	<p>УК-8.1 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений);</p>	<p><i>Знать:</i> факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений). <i>Уметь:</i> анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания. <i>Владеть:</i> способностью предотвращать вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания.</p>
	<p>УК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций;</p>	<p><i>Знать:</i> опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности. <i>Уметь:</i> идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности. <i>Владеть:</i> способностью предотвращать негативное влияние опасных и вредных факторов в рамках осуществляемой деятельности.</p>

<p>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</p>	<p>УК-8.3 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.</p>	<p><i>Знать:</i> правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказания первой помощи и способы участия в восстановительных мероприятиях. <i>Уметь:</i> соблюдать и разъяснять правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывать первую помощь и участвовать в восстановительных мероприятиях. <i>Владеть:</i> способностью организованного и эффективного поведения в условиях чрезвычайных ситуаций.</p>
<p>УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>	<p>УК-9.1 Знает понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах</p>	<p><i>Знать:</i> понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру. Предмет, цель, роль и место адаптивной экономической науки <i>Уметь:</i> применять базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах <i>Владеть:</i> базовыми дефектологическими знаниями в социальной и профессиональной сферах, с учетом особенностей лиц с отклонениями состояния здоровья</p>
	<p>УК-9.2 Умеет планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.</p>	<p><i>Знать:</i>  <i>Уметь:</i>  <i>Владеть:</i></p>

<p>УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>	<p>УК-9.3 Владеет навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.</p>	<p><i>Знать:</i></p> <p><i>Уметь:</i></p> <p><i>Владеть:</i></p>
<p>УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>УК-10.1 Знает основные законы и закономерности функционирования экономики; основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач</p>	<p><i>Знать:</i>  понятийный аппарат экономической науки, базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социальной экономической политики</p> <p><i>Уметь:</i>  использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели</p> <p><i>Владеть:</i>  навыками применения экономических инструментов для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности</p>
	<p>УК-10.2 умеет применять экономические знания при выполнении практических задач; принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.</p>	<p><i>Знать:</i></p> <p><i>Уметь:</i></p> <p><i>Владеть:</i></p>
	<p>УК-10.3 владеет навыками использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.</p>	<p><i>Знать:</i></p> <p><i>Уметь:</i></p> <p><i>Владеть:</i></p>

<p>УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>	<p>УК-11.1 Знает сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями</p>	<p><i>Знать:</i> основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения</p> <p><i>Уметь:</i> правильно толковать гражданско-правовые термины, используемые в антикоррупционном законодательстве; давать оценку коррупционному поведению и применять на практике</p> <p><i>Владеть:</i> навыками правильного толкования гражданско-правовых терминов, используемых в антикоррупционном законодательстве, а так же навыками применения на практике антикоррупционного законодательства, правовой квалификацией коррупционного поведения и его пресечения</p>
	<p>УК-11.2 Умеет анализировать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению</p>	<p><i>Знать:</i></p> <p><i>Уметь:</i></p> <p><i>Владеть:</i></p>
	<p>УК-11.3 Владеет навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами.</p>	<p><i>Знать:</i></p> <p><i>Уметь:</i></p> <p><i>Владеть:</i></p>

<p>ОПК-1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования</p>	<p>ОПК-1.1 знает фундаментальные разделы наук о Земле</p>	<p><i>Знать:</i> фундаментальные разделы естественно-научного и математического циклов. <i>Уметь:</i> применять положения фундаментальных разделов естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования. <i>Владеть:</i> современными методами и технологиями в области экологии и природопользования.</p>
	<p>ОПК-1.2 умеет применять полученные знания в решении прикладных задач экологии, биологии, географии.</p>	<p><i>Знать:</i> современное состояние, уровни и направления развития основных разделов естественно-научного цикла. <i>Уметь:</i> применять современные модели основных разделов естественно-научного цикла в решении прикладных задач экологии, биологии, географии. <i>Владеть:</i> информационными технологиями в области охраны природы.</p>
	<p>ОПК-1.3 владеет навыками применения знаний при решении практических задач в сфере природопользования и охраны природы</p>	<p><i>Знать:</i> фундаментальные разделы и пути решения задач в области экологии и природопользования. <i>Уметь:</i> применять базовые знания разделов наук о Земле при решении задач в области экологии и природопользования. <i>Владеть:</i> практическими способами и приемами в области охраны природы и природопользования.</p>



<p>ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-2.1 Знать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования и наук об охране окружающей среды</p>	<p><i>Знать:</i> теоретические основы экологии для решения профессиональных задач. <i>Уметь:</i> применять полученные теоретические знания в области экологии и охраны природы. <i>Владеть:</i> теоретическими основами экологии и охраны природы.</p>
	<p>ОПК-2.2 Уметь применять знания основ экологии, геоэкологии, природопользования и наук об охране окружающей среды</p>	<p><i>Знать:</i> теоретические основы и практические направления развития геоэкологии. <i>Уметь:</i> применять законы экологии и геоэкологии в профессиональной деятельности. <i>Владеть:</i> методами мониторинговых экологических исследований.</p>
	<p>ОПК-2.3 Владеть навыками основ экологии, геоэкологии, природопользования и наук об охране окружающей среды</p>	<p><i>Знать:</i> теоретические основы и прикладные задачи природопользования и охраны окружающей среды. <i>Уметь:</i> практически реализовывать приемы защиты окружающей среды. <i>Владеть:</i> навыками отбора проб и проведения лабораторного анализа.</p>
<p>ОПК-3 Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-3.1 Знать базовые методы экологических исследований</p>	<p><i>Знать:</i> теоретические основы экологических исследований. <i>Уметь:</i> применять базовые методы экологических исследований. <i>Владеть:</i> навыками применения базовых методов экологических исследований в профессиональной деятельности.</p>

<p>ОПК-3 Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-3.2 Уметь применять базовые методы экологических исследований</p>	<p><i>Знать:</i> теоретические основы ботанико-экологических исследований. <i>Уметь:</i> применять лабораторные методы экологических исследований. <i>Владеть:</i> лабораторными методами экологических исследований.</p>
	<p>ОПК-3.3 Владеть навыками применения базовых методов экологических исследований в профессиональной деятельности</p>	<p><i>Знать:</i> теоретические основы зоолого-экологических исследований. <i>Уметь:</i> применять методы прикладной и промышленной экологии. <i>Владеть:</i> методами прикладной и промышленной экологии.</p>
<p>ОПК-4 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики</p>	<p>ОПК-4.1 Знать нормативно-правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы профессиональной этики</p>	<p><i>Знать:</i> нормы профессиональной этики. <i>Уметь:</i> применять основы профессиональной этики. <i>Владеть:</i> навыками профессиональной этики.</p>
	<p>ОПК-4.2 Уметь применять знания нормативно-правовых актов в сфере экологии, природопользования и охраны природы, норм профессиональной этики</p>	<p><i>Знать:</i> нормативно-правовые акты в сфере экологии и природопользования. <i>Уметь:</i> применять нормативно-правовые акты в сфере экологии и природопользования. <i>Владеть:</i> навыками применения нормативно-правовых актов в сфере экологии и природопользования.</p>

<p>ОПК-4 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики</p>	<p>ОПК-4.3 Владеть навыками применения нормативно-правовых актов в сфере экологии, природопользования и охраны природы, норм профессиональной этики в профессиональной деятельности</p>	<p><i>Знать:</i> нормативно-правовые акты в сфере охраны природы. <i>Уметь:</i> применять нормативно-правовые акты в сфере охраны природы. <i>Владеть:</i> навыками применения нормативно-правовых актов в сфере охраны природы.</p>
<p>ОПК-5 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий</p>	<p>ОПК-5.1 Знать основные принципы использования информационно-коммуникационных, геоинформационных технологий</p>	<p><i>Знать:</i> актуальные направления и пути решения стандартных задач профессиональной деятельности в области экологии. <i>Уметь:</i> применять актуальные направления и пути решения стандартных задач профессиональной деятельности в области экологии. <i>Владеть:</i> навыками применения актуальных направлений и путей решения стандартных задач профессиональной деятельности в области экологии.</p>

<p>ОПК-5 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий</p>	<p>ОПК-5.2 Уметь применять принципы использования информационно-коммуникационных, геоинформационных технологий</p>	<p><i>Знать:</i> основные принципы использования информационно-коммуникационных технологий в области экологии, природопользования и охраны природы. <i>Уметь:</i> применять основные принципы использования информационно-коммуникационных технологий в области экологии, природопользования и охраны природы. <i>Владеть:</i> навыками применения основных принципов использования информационно-коммуникационных технологий в области экологии, природопользования и охраны природы.</p>
	<p>ОПК-5.3 Владеть навыками применения принципов использования информационно-коммуникационных, геоинформационных технологий в профессиональной деятельности</p>	<p><i>Знать:</i> основные принципы использования геоинформационных технологий в области экологии, природопользования и охраны природы. <i>Уметь:</i> применять основные принципы использования геоинформационных технологий в области экологии, природопользования и охраны природы. <i>Владеть:</i> навыками применения основных принципов использования геоинформационных технологий в области экологии, природопользования и охраны природы.</p>

<p>ОПК-6 Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности</p>	<p>ОПК-6.1 Знать основы проектирования, представления и защиты результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности</p>	<p><i>Знать:</i> основы проектирования и научно-исследовательской деятельности. <i>Уметь:</i> применять основы проектирования и научно-исследовательской деятельности. <i>Владеть:</i> основами проектирования и научно-исследовательской деятельности.</p>
	<p>ОПК-6.2 Уметь применять знания проектирования, представления и защиты результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности</p>	<p><i>Знать:</i> способы и формы представления и защиты результатов своей научно-исследовательской деятельности. <i>Уметь:</i> применять способы и формы представления и защиты результатов своей научно-исследовательской деятельности. <i>Владеть:</i> способами и формами представления и защиты результатов своей научно-исследовательской деятельности.</p>
	<p>ОПК-6.3 Владеть навыками проектирования представления и защиты результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности</p>	<p><i>Знать:</i> формы интерпретации научно-исследовательских результатов, их защиты и способов реализации в своей профессиональной деятельности. <i>Уметь:</i> применять формы интерпретации научно-исследовательских результатов, их защиты и способы реализации в своей профессиональной деятельности. <i>Владеть:</i> способами и формами интерпретации научно-исследовательских результатов, их защиты и способами реализации в своей профессиональной деятельности.</p>

<p>ПК-1 Владением методами отбора проб и проведения химико- аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия</p>	<p>ПК-1.1 Знать основные методы сбора и анализа экологической и геоэкологической информации</p>	<p><i>Знать:</i> основные методы сбора экологической и геоэкологической информации. <i>Уметь:</i> проводить сбор экологической и геоэкологической и информации. <i>Владеть:</i> методами анализа экологической и геоэкологической информацией.</p>
--	---	--

<p>ПК-1 Владением методами отбора проб и проведения химико- аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия</p>	<p>ПК-1.2 Уметь выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия на основе методов сбора и анализа экологической и геоэкологической информации</p>	<p><i>Знать:</i> источники, виды и масштабы техногенного воздействия. <i>Уметь:</i> выявлять источники виды и масштабы техногенного воздействия. <i>Владеть:</i> методами сбора и анализа экологической и геоэкологической информации для выявления источников, видов и масштабов техногенного воздействия.</p>
--	--	---

<p>ПК-1 Владением методами отбора проб и проведения химико- аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия</p>	<p>ПК-1.3 Владеть навыками сбора и анализа экологической и геоэкологической информации</p>	<p><i>Знать:</i> методы сбора экологической информации. <i>Уметь:</i> анализировать полученную экологическую и геоэкологическую информацию. <i>Владеть:</i> навыками обработки анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической и информации.</p>
<p>ПК-2 Владением навыками эксплуатации очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности</p>	<p>ПК-2.1 Знать основные принципы снижения уровня негативного воздействия на окружающую среду</p>	<p><i>Знать:</i> основные виды загрязнителей окружающей среды. <i>Уметь:</i> выявлять источники загрязнения окружающей среды. <i>Владеть:</i> навыками работы с нормативными документами по охране окружающей среды.</p>



<p>ПК-2 Владением навыками эксплуатации очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности</p>	<p>ПК-2.2 Уметь применять на практике знания принципов снижения уровня негативного воздействия на окружающую среду</p>	<p><i>Знать:</i> основные понятия экологического нормирования. <i>Уметь:</i> выявлять последствия воздействия на окружающую среду. <i>Владеть:</i> навыками разработки экологической документации.</p>
	<p>ПК-2.3 Владеть навыками эксплуатации очистных установок, очистных сооружений, полигонов и других производственных комплексов</p>	<p><i>Знать:</i> устройство и принцип действия очистных установок и сооружений. <i>Уметь:</i> контролировать технологические параметры очистных установок и сооружений.  <i>Владеть:</i> методами оценки и поддержания работоспособности очистных установок и сооружений.</p>
<p>ПК-3 Способностью реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов</p>	<p>ПК-3.1 Знать основные технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; принципы организации работ по рекультивации нарушенных земель, восстановлению нарушенных агроэкосистем и созданию культурных ландшафтов</p>	<p><i>Знать:</i> основные направления переработки отходов и рекультивации земель. <i>Уметь:</i> собирать информацию об объектах размещения отходов для их оценки в рамках природоохранных мероприятий. <i>Владеть:</i> методами анализа степени загрязненности биосферы производственными и коммунальными отходами.</p>

<p>ПК-3 Способностью реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов</p>	<p>ПК-3.2 Уметь реализовывать в практической деятельности основные технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовать работы по рекультивации нарушенных земель, восстановлению нарушенных агроэкосистем и созданию культурных ландшафтов.</p>	<p><i>Знать:</i> технологии переработки и экологически безопасного уничтожения и захоронения промышленных, сельскохозяйственных и бытовых отходов. <i>Уметь:</i> вести текущую отчетность и формировать ежегодные формы отчетности по обращению с отходами. <i>Владеть:</i> навыками совместно разрабатывать природоохранные мероприятия, практические рекомендации по охране природы, диагностировать проблемы охраны природы.</p>
	<p>ПК-3.3 Владеть навыками реализации технологических процессов по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организации работ по рекультивации нарушенных земель, восстановлению нарушенных агроэкосистем и созданию культурных ландшафтов</p>	<p><i>Знать:</i> правила организации инфраструктуры оказания услуг по обращению с отходами. <i>Уметь:</i> рассчитывать количественные показатели образования отходов. <i>Владеть:</i> способами осуществления контроля негативного воздействия отходов на окружающую среду.</p>
<p>ПК-4 Владением навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления</p>	<p>ПК-4.1 Знать основные правила планирования и организации полевых и камеральных работ</p>	<p><i>Знать:</i> принципы составления плана полевых и камеральных работ. <i>Уметь:</i> планировать проведение полевых и камеральных работ. <i>Владеть:</i> навыками организации полевых и камеральных работ.</p>

<p>ПК-4 Владением навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления</p>	<p>ПК-4.2 Уметь составлять и оформлять аналитические материалы</p>	<p><i>Знать:</i> основные правила оформления аналитических материалов. <i>Уметь:</i> камерально обрабатывать собранную информацию. <i>Владеть:</i> навыками информационно-аналитической работы.</p>
	<p>ПК-4.3 Владение навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, участия в работе органов управления</p>	<p><i>Знать:</i> основы планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления. <i>Уметь:</i> разрабатывать системы планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления. <i>Владеть:</i> нормативно-правовой базой планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления.</p>
<p>ПК-5 Способностью решать глобальные и региональные экологические проблемы и владеть навыками работы с населением в области популяризации экологических знаний</p>	<p>ПК-5.1 знает современные теоретические представления о проблемах экологии</p>	<p><i>Знать:</i> социальные, экономические и политические аспекты экологических проблем. <i>Уметь:</i> оценивать прямое и косвенное влияние человека на биосферу и отдельные экосистемы. <i>Владеть:</i> навыками анализа и прогноза воздействия человечества на биосферу.</p>

<p>ПК-5 Способностью решать глобальные и региональные экологические проблемы и владеть навыками работы с населением в области популяризации экологических знаний</p>	<p>ПК-5.2 умеет применять полученные теоретические знания при решении экологических проблем и популяризации экологических знаний среди населения организовывать и формировать экологические программы на уровне предприятий и территорий</p>	<p><i>Знать:</i> сущность современного экологического кризиса. <i>Уметь:</i> оценивать состояние экосистем и биосферы в целом. <i>Владеть:</i> формирования у слушателей представления о современных проблемах человечества и его взаимодействии с окружающей средой.</p>
	<p>ПК-5.3 владеет методами оценки и анализа экологической ситуации, методами идентификации экологических проблем</p>	<p><i>Знать:</i> виды, состав и последствия антропогенного воздействия на биосферу. <i>Уметь:</i> прогнозировать последствия своей деятельности с точки зрения их влияния на биосферные процессы. <i>Владеть:</i> навыками выявления экологических проблем и оценки экологической ситуации.</p>
<p>ПК-6 Способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области биологии, экологии и природопользования</p>	<p>ПК-6.1 Знать базовую информацию в области биологии, экологии и природопользования</p>	<p><i>Знать:</i> базовую экологическую терминологию, экологические факторы окружающей среды и их влияние на живые организмы. <i>Уметь:</i> определять причины возникновения и развития экологических проблем, выявлять формы проявления современного экологического кризиса. <i>Владеть:</i> основными теориями, законами и концепциями естественнонаучных дисциплин.</p>

<p>ПК-6 Способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области биологии, экологии и природопользования</p>	<p>ПК-6.2 Уметь излагать и критически анализировать базовую информацию в области биологии, экологии и природопользования</p>	<p><i>Знать:</i> теоретическую основу экологических проблем и природопользования. <i>Уметь:</i> излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования. <i>Владеть:</i> навыками критического анализа и изложения теоретических основ экологических проблем и природопользования.</p>
	<p>ПК-6.3 Владеть навыками применения базовой информации в области биологии, экологии и природопользования в профессиональной деятельности</p>	<p><i>Знать:</i> базовые теоретические основы прикладной экологии. <i>Уметь:</i> оперировать основными методологическими подходами прикладной экологии. <i>Владеть:</i> основными методами улучшения качества окружающей среды.</p>
<p>ПК-7 Владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска</p>	<p>ПК-7.1 Знать теоретические основы экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска</p>	<p><i>Знать:</i> теоретические основы экологического мониторинга, методы оценки материала, объем выборок при проведении количественных исследований. <i>Уметь:</i> фиксировать данные экологического мониторинга. <i>Владеть:</i> навыками проведения экологического мониторинга, экологической экспертизы.</p>

<p>ПК-7 Владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска</p>	<p>ПК-7.2 Уметь применять на практике теоретические основы экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска</p>	<p><i>Знать:</i> теоретические основы экологической экспертизы и основы теории техногенных систем и экологического риска. <i>Уметь:</i> применять на практике имеющиеся теоретические знания в области техногенных систем, экологического риска и путей и способов его минимизации. <i>Владеть:</i> методиками расчёта экологических рисков; навыками составления выборок, подготовки данных для статистической обработки.</p>
	<p>ПК-7.3 Владеть навыками применения теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основ техногенных систем и экологического риска в профессиональной деятельности</p>	<p><i>Знать:</i> теоретические основы аудита и его роли в организации независимого контроля; основные представления о существующих принципах, подходах, методах деятельности в экологическом менеджменте. <i>Уметь:</i> проводить статистическую оценку параметров геоэкологических объектов, определять средние значения параметров окружающей среды и использовать при решении различных проблем. <i>Владеть:</i> средствами и технологиями экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды.</p>

<p>ПК-8 Владением методами проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами</p>	<p>ПК-8.1 Знать основные методы проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности; методы оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, оценки экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами</p>	<p><i>Знать:</i> показатели экологических нормативов предельно допустимого воздействия человека на окружающую природную среду, основные методы подготовки документации для экологической экспертизы. <i>Уметь:</i> осуществлять подготовку документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа; применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний. <i>Владеть:</i> методами обработки, анализа, синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации.</p>
	<p>ПК-8.2 Уметь применять на практике методы проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности; методы оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, оценки экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами</p>	<p><i>Знать:</i> методы оценки воздействия хозяйственной деятельности на природную среду. <i>Уметь:</i> проводить инженерно-экологические исследования для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности. <i>Владеть:</i> навыками оформления учетно-отчетной документации, методами ландшафтно-геоэкологического проектирования, мониторинга и экспертизы.</p>

<p>ПК-8 Владением методами проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами</p>	<p>ПК-8.3 Владеть навыками применения методов проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности; методов оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, оценки экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами в профессиональной деятельности</p>	<p><i>Знать:</i> основные методы обнаружения и количественной оценки основных загрязнителей в окружающей среде. <i>Уметь:</i> оценивать воздействие различных отраслей промышленного производства на компоненты окружающей среды и здоровье человека. <i>Владеть:</i> методикой разработки и обоснования проектов санитарно-защитных зон предприятий, зон санитарной охраны объектов жизнедеятельности человека и природных экосистем.</p>
<p>ПК-9 Способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания</p>	<p>ПК-9.1 Знать основные принципы оптимизации среды обитания</p>	<p><i>Знать:</i> принципы организации профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния факторов окружающей среды на организм человека. <i>Уметь:</i> оценивать факторы среды обитания, в том числе интегральные показатели, и их влияние на здоровье населения. <i>Владеть:</i> технологиями разработки профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности.</p>



<p>ПК-9 Способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания</p>	<p>ПК-9.2 Уметь применять на практике знания экологического аудита, экологического нормирования, разработки профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, основ рекультивации техногенных ландшафтов</p>	<p><i>Знать:</i> теоретические основы рекультивации техногенных ландшафтов, критерии оценки нарушенных земель. <i>Уметь:</i> применять теоретические знания по охране, рекультивации нарушенных земель, и намечать пути их рационального использования. <i>Владеть:</i> навыками рекультивации техногенных ландшафтов; навыками организации профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния факторов окружающей среды.</p>
	<p>ПК-9.3 Владеть навыками осуществления контрольно-ревизионной деятельности, экологического аудита, экологического нормирования, разработки профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проведения рекультивации техногенных ландшафтов</p>	<p><i>Знать:</i> порядок нормирования и контроля выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду. <i>Уметь:</i> разрабатывать природоохранные мероприятия для достижения установленных нормативов качества окружающей среды. <i>Владеть:</i> приемами выбора природоохранных технологий, методами контроля за выполнением установленных нормативов качества природной среды.</p>

<p>ПК-10 Способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий</p>	<p>ПК-10.1 Знать основные принципы прогнозирования техногенных катастроф и их последствий, основы планирования мероприятий по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принятия профилактических мер для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий</p>	<p><i>Знать:</i> принципы организации и содержание профилактических мероприятий по предупреждению или уменьшению степени неблагоприятного влияния на человека факторов среды обитания. <i>Уметь:</i> прогнозировать влияние факторов среды обитания на здоровье населения. <i>Владеть:</i> навыками применения профилактических мер для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий.</p>
	<p>ПК-10.2 Уметь применять на практике основные принципы прогнозирования техногенных катастроф и их последствий, основы планирования мероприятий по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принятия профилактических мер для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий</p>	<p><i>Знать:</i> основы прогнозирования техногенных катастроф, планирования мероприятий по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф. <i>Уметь:</i> планировать мероприятия по снижению уровня опасностей различного вида и их последствий. <i>Владеть:</i> навыками разработки мероприятий по профилактике и ликвидации последствий катастроф.</p>

<p>ПК-10 Способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий</p>	<p>ПК-10.3 Владеть навыками прогнозирования техногенных катастроф и их последствий; планирования мероприятий по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принятия профилактических мер для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий</p>	<p><i>Знать:</i> опасные ситуации техногенного характера и защиту населения от их последствий. <i>Уметь:</i> планировать мероприятия по охране окружающей среды с учётом специфики производства на предприятиях различных отраслей промышленности. <i>Владеть:</i> методикой составления и изложения комплексных характеристик, изучаемых природно-технических систем.</p>
<p>ПК-11 Владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа</p>	<p>ПК-11.1 Знать методы подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа</p>	<p><i>Знать:</i> методы оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, методы оценки экономической эффективности природоохранных мероприятий, методы расчета платы за пользование природными ресурсами. <i>Уметь:</i> применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний. <i>Владеть:</i> способами оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий.</p>

<p>ПК-11 Владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа</p>	<p>ПК-11.2 Уметь применять на практике методы подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа</p>	<p><i>Знать:</i> порядок учета данных и составления отчетности по охране окружающей среды. <i>Уметь:</i> проводить учет показателей, характеризующих состояние окружающей среды в соответствии с требованиями нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды. <i>Владеть:</i> методами расчета предельно допустимых показателей качества основных компонентов природной среды.</p>
	<p>ПК-11.3 Владеть навыками применения методов подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа в профессиональной деятельности</p>	<p><i>Знать:</i> основные методы обнаружения и количественной оценки основных загрязнителей в окружающей среде. <i>Уметь:</i> применять экологические методы исследований при решении типовых профессиональных задач. <i>Владеть:</i> методами подготовки документации для различных видов экологического проектного анализа.</p>
<p>ПК-12 Владением знаниями о теоретических основах биогеографии, биоэкологии животных, растений и микроорганизмов</p>	<p>ПК-12.1 Знать теоретические основы биогеографии, биоэкологии животных, растений и микроорганизмов</p>	<p><i>Знать:</i> теоретические основы биогеографии, основы учения об ареале, флористическое и фаунистическое районирование суши, основные типы биомов суши. <i>Уметь:</i> демонстрировать знания основ биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов. <i>Владеть:</i> современными методами изучения растений, животных, микроорганизмов, их экологической специфики.</p>

<p>ПК-12 Владением знаниями о теоретических основах биогеографии, биоэкологии животных, растений и микроорганизмов</p>	<p>ПК-12.2 Уметь применять знания теоретических основ биогеографии, биоэкологии животных, растений и микроорганизмов</p>	<p><i>Знать:</i> предмет, задачи и методы экологии растений, знать влияние основных абиотических и биотических факторов на растения. <i>Уметь:</i> выявлять влияние условий окружающей среды на внешнее и внутреннее строение растений, адаптировать знания и умения, полученные в курсе экологии растений к решению конкретных задач. <i>Владеть:</i> современными методами морфологического и анатомического исследования растений разных экологических групп.</p>
	<p>ПК-12.3 Владеть навыками применения знаний теоретических основ биогеографии, биоэкологии животных, растений и микроорганизмов в профессиональной деятельности</p>	<p><i>Знать:</i> предмет, задачи и методы экологии животных, знать влияние основных абиотических и биотических факторов на животных; теоретические основы экологии микроорганизмов. <i>Уметь:</i> выявлять влияние условий окружающей среды на внешнее и внутреннее строение животных, адаптировать знания и умения, полученные в курсе экологии животных к решению конкретных задач. <i>Владеть:</i> навыками наблюдения за образом жизни, поведением животных.</p>

<p>ПК-13 Владением навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях</p>	<p>ПК-13.1 Знать основы деятельности в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; основы проведения экологической политики на предприятиях</p>	<p><i>Знать:</i> принципы организации деятельности в административных органах и предприятия; основные направления проведения экологической политики на предприятиях. <i>Уметь:</i> организовывать свою профессиональную деятельность в соответствии с принципами организации деятельности в административных органах и предприятиях. <i>Владеть:</i> навыками организации и проведения мероприятий для реализации экологической политики предприятия.</p>
	<p>ПК-13.2 Уметь применять на практике знания основ деятельности в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; основ проведения экологической политики на предприятиях</p>	<p><i>Знать:</i> формы, методы и особенности административного управления предприятий, фирм и других организаций. <i>Уметь:</i> выбирать методы административного управления, руководить работами по формированию эффективной системы управления. <i>Владеть:</i> навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций .</p>
	<p>ПК-13.3 Владеть навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях</p>	<p><i>Знать:</i> основные функции менеджмента. <i>Уметь:</i> определять значимые экологические аспекты деятельности организации. <i>Владеть:</i> навыками экономических и правовых механизмов управления природопользованием.</p>



<p>Тема 1. Оформление задания на ВКР, разработка содержания ВКР; подбор литературы по теме и ее изучение.</p>	8											<p>УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК- 10.1, УК-10.2, УК-10.3, УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3, ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-11.3, ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3, ПК-13.1, ПК-13.2, ПК-13.3</p>
<p>Раздел 2. Основной этап.</p>	8											



<p>Тема 2. Сбор и анализ материалов, характеризующих состояние вопросов, подлежащих исследованию; желательно использовать материалы, собранные в период прохождения производственной (преддипломной) практики; написание работы; представление выпускной квалификационной работы научному руководителю; устранение замечаний, окончательное оформление работы и сдача ее на выпускающую кафедру для получения отзыва научного руководителя.</p>	8					50	80	50		<p>УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК- 10.1, УК-10.2, УК-10.3, УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3, ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-11.3, ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3, ПК-13.1, ПК-13.2, ПК-13.3</p>
Раздел 3.										

<p>Тема 3. Подготовка доклада, презентации или графического материала (таблиц, графиков, диаграмм и т.д.) для защиты выпускной квалификационной работы, согласование их с научным руководителем; проведение предварительного обсуждения содержания ВКР на выпускающей кафедре.</p>	8											<p>УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК- 10.1, УК-10.2, УК-10.3, УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3, ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-11.3, ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3, ПК-13.1, ПК-13.2, ПК-13.3</p>
<p>Раздел 4. Аттестация.</p>												

Тема 4. Защита ВКР.	8										<p>УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК- 10.1, УК-10.2, УК-10.3, УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3, ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-11.3, ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3, ПК-13.1, ПК-13.2, ПК-13.3</p>
---------------------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины**

1. Государственная итоговая аттестация [Электронный ресурс] : методические указания / С.С. Авдеенко [и др.]. – Персиановский: Донской ГАУ, 2019. – 44с. – «ЭБС Лань»

### **6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины**

1. Новиков Ю.Н. Подготовка и защита бакалаврской работы, магистерской диссертации, дипломного проекта [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.Н. Новиков. – 4-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 34с. – «ЭБС Лань»

### **6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины**

Методические рекомендации для студентов и преподавателей по выполнению, оформлению и защите выпускной квалификационной работы по специальности 05.03.06. Экология и природопользование.

## **7. Требования к материально-техническому и учебно-методическому содержанию дисциплины**

### **7.1 Учебные аудитории для проведения учебных занятий по дисциплине**

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

### **7.2 Перечень оборудования и технических средств обучения по дисциплине**

Мультимедийное и научное оборудование кафедры; специализированные аудитории.

### **7.3 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

1. MS Office

### **7.4 Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы**

1. Консультант + .

2. Гарант .

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 894)

Разработал(и):

Профессор, д.б.н.



Филиппова А.В.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Биологии, природопользования и экологической безопасности, протокол №13 от 03.02.2021г.

Зав. кафедрой



Филиппова Ася Вячеславовна

Программа рассмотрена и утверждена на заседании учебно-методической комиссии Биотехнологий и природопользования, протокол № 6 от 25.02.2021г.

Декан факультета  
Биотехнологий и  
природопользования



Никулин В.Н.