Документ подписан пр**Министерство на**уки и высшего образ ования Российской Федерации Информация о влад**Фе**деральное государственное автоном ное образовательное учреждение ФИО: Кандрашина Елена Александровна

Дата подписания: 10.07.2025 11:31:29 Уникальный программный ключ:

2db64eb9605ce27edd3b8e8fdd32c70e0674ddd2

Институт национальной и мировой экономики Кафедра землеустройства и экологии

УТВЕРЖДЕНО Ученым советом Университета (протокол № 10 от 22 мая 2025 г.)

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

вид практики: производственная: преддипломная

<u>тип практики:</u> практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

форма проведения: дискретно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики

Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Образовательная программа: «Экологическая безопасность на предприятии»

Оглавление

1. Вид практики, способ и формы ее проведения
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики,
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы
3. Указание места практики в структуре образовательной программы 8
4. Указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в
неделях либо в академических или астрономических часах
5. Содержание практики9
6.Указание форм отчетности по практике
7. Фонд оценочных средств для мероприятий текущего контроля
обучающихся по практике
8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
обучающихся по практике
9. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение,
необходимое для проведения практики

1. Вид практики, способ и формы ее проведения

Вид практики – производственная: преддипломная

Способ проведения практики – стационарная; выездная

Форма проведения практики: дискретно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики.

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Практика является формой практической подготовки и организуется путем непосредственного выполнения обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и определенных индивидуальным заданием в соответствии с настоящей программой. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе «Экологическая безопасность на предприятии».

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

Универсальные компетенции					
Планируемые результаты					
освоения программы практики ¹	Знать	Уметь	Владеть		
УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели	УК-1.1: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа УК-2.1: виды ресурсов и	УК-1.2: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач УК-2.2: проводить анализ	Владеть УК-1.3: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач УК-2.3: методиками разработки		
и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность	поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативноправовую документацию в сфере профессиональной деятельности	цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией		
УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1: основные приемы и нормы социального взаимодействия;, технологии межличностной и групповой коммуникации	УК-3.2: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды	УК-3.3: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде		
УК-4 — Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и	УК-4.2: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном	УК-4.3: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками		

¹ Формируемые компетенции

-

² Знания, умения, навыки

	письменной коммуникации	языках	деловых коммуникаций в устной и письменной
УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом контексте	УК-5.2: понимать и воспринимать разнообразие общества в этическом и контексте	форме УК-5.3: простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения
УК-6 — Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни	УК-6.2: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения	УК-6.3: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни
УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1: основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни	УК-7.2: использовать средства и методы физического воспитания для профессиональноличностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни	УК-7.3: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1: принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации	УК-8.2: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению	УК-8.3: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
УК-9 - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-9.1: понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах	УК-9.2: планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	УК-9.3: навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
УК-10 — Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1: базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике, методы личного экономического и финансового планирования, основные финансовые инструменты, используемые для управления личными финансами	УК-10.2: анализировать информацию для принятия обоснованных экономических решений, применять экономические знания при выполнении практических задач	УК-10.3: способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач

УК.11.2: УК				
ОПК-1 Способен применять базования мустрования устрежение израждения обружающей сред в профессиональной деятельности деятельности профессиональной деятельности профессиональной деятельности профессиональной деятельности деятельности профессиональной деятельности профессиональной деятельности деятельности	*	поведения, формы его проявления в различных сферах общественной	толковать и применять нормы права в различных сферах социальной деятельности, а также в сфере противодействия коррупции; осуществлять социальную и профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной правовой	законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону, идентифицировать и оценивать коррупционные риски, проявлять нетерпимое отношение к коррупционному
ОПК-1 Способен применять базования мустрования устрежение израждения обружающей сред в профессиональной деятельности деятельности профессиональной деятельности профессиональной деятельности профессиональной деятельности деятельности профессиональной деятельности профессиональной деятельности деятельности		Общепрофессиональ	ные компетенции	
разделов илух о Засле, общенарущих и ветестиемнонарущих и природопользования и природопользования и природопользования в области мененоварущено и природопользования в области в обружающей среде в применя зачания тесрии и методов в обружающей среде в притов прит	ОПК-1 – Способен применять			ОПК-1 3.
ОПК-2 — Способен использовать теоретические основы экологии, том теории и методологии природпопъзования, охраны природы и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности ———————————————————————————————————	базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии	общенаучных и естественнонаучных дисциплин; принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов; базовые знания в области математики для обработки информации и анализа данных в области укологии и	фундаментальны е знания в области общенаучных и естественнонаучных дисциплин, базовые знания физических законов и анализа физических явлений для решения задач в области экологии и	навыками построения технических схем и чертежей, навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа и естественнонаучные знания; базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и
базовые методы экологических исследований для решения задач проб компонентов окружающей среды, стандартные измерительно-аналитические приборы и оборудование для анализа проб и загрязняющих веществ применять на практике методы полевых исследований для сбора экологических данных; применять картографические и аэрофотоснимки при проведении исследований и работ экологической направленности навыками принципиальной оценки систематизации результатов полевых и лабораторных наблюдений и измерений для оценки и контроля состояния компонентов окружающей среды с использованием статистических методов	теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в	общенаучные методы теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности	применять знания теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагает способы и выбирает методы решения задач в сфере экологии и природопользования	ОПК-2.3: навыками работы и подходами в области экологии и природопользования для планирования и реализации деятельности по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, охране природы, рациональному использованию природных ресурсов в современном программном обеспечении при выполнении проектных работ в области землеустройства и кадастров с учетом экологических и
направленности статистических методов	базовые методы экологических исследований для решения задач	основные методы отбора проб компонентов окружающей среды, стандартные измерительно-аналитические приборы и оборудование для анализа проб и загрязняющих	применять на практике методы полевых исследований для сбора экологических данных; применять картографические материалы, космические и аэрофотоснимки при проведении исследований	ОПК-3.3: навыками принципиальной оценки систематизации результатов полевых и лабораторных наблюдений и измерений для оценки и контроля состояния компонентов окружающей
			_	=
	ОПК-4 - Способен осуществлять	ОПК-4.1:	ОПК-4.2:	

профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	основы федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации в области охраны окружающей среды, экологии и природопользования	применять знания основ федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации в области охраны окружающей среды, экологии и природопользования	навыками применения методик системы государственного и муниципального управления сферой природопользования, методах и формах правового регулирования охраны окружающей среды, с учетом норм профессиональной этики
ОПК-5 - Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно - коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ОПК-5.1: общенаучные подходы и методы исследования в области экологии и природопользования	ОПК-5.2: использовать современные методы поиска, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных (с учетом основных требований информационной безопасности)	ОПК-5.3: методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии в области геоинформатики и ГИС-технологий, пользуется стандартными программными продуктами для обработки и визуализации экологических данных технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации.
ОПК-6 - Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	ОПК-6.1: современные методы и технологии выполнения результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по установленной форме	ОПК-6.2: выбирать эффективные методы и технологии выполнения профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по установленной форме	ОПК-6.3: навыками представления результатов работы в виде тезисов доклада, презентации на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе стандартных задач профессионально й деятельности
Профессиональные	е компетенции выпус	кников и индикаторы	их достижения
ПК-1 - Способен использовать теоретические основы фундаментальных знаний и прикладных разделов специальных дисциплин, владеть основами проектирования в профессиональной природоохранной деятельности	ПК-1.1: современные методы и теоретические основы фундаментальных знаний и прикладных разделов экологических дисциплин для проектирования в профессиональной природоохранной деятельности	ПК-1.2: выбирать эффективные методы, технологии и основы фундаментальных знаний и прикладных разделов экологических дисциплин для экологического проектирования в профессиональной природоохранной деятельности	ПК-1.3: навыками современными технологическими методиками и основами фундаментальных знаний и прикладных разделов экологических дисциплин для разработки инновационных экобезопасных проектов в профессиональной природоохранной деятельности
ПК-2 - Способен применять теоретические основы знаний в сфере экологической безопасности, экспертноаналитической деятельности экологического надзора и контроля при решении задач в области ООС и здоровья человека	ПК-2.1: теоретические основы знаний в сфере экологической безопасности, экологического надзора и контроля при решении задач в области охраны окружающей среды и здоровья человека	ПК-2.2: применять теоретические основы знаний в сфере экологической безопасности, экологического надзора и контроля при решении задач в области ООС и здоровья человека,	ПК 2.3: владеть навыками применения теоретических основ знаний в сфере экологической безопасности, экологического надзора и контроля при решении задач в области ООС и здоровья человека

ПК-3 - Способен применять	ПК-3.1:	ПК-3.2:	ПК-3.3:
знания экологического законодательства РФ, основных нормативно-правовых актов регламентирующих организацию производственно-технологических экологических работ и разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому проектированию и управлению производственными процессами	основы экологического законодательства РФ, основных нормативноправовых актов регламентирующих организацию производственнотехнологических экологических работ	применять основы экологического законодательства РФ, основных нормативноправовых актов регламентирующих организацию производственнотехнологических экологических работ	навыками применения основ экологического законодательства РФ, основных нормативноправовых актов регламентирующих организацию производственнотехнологических экологических работ
ПК 4 - Способен осуществлять прогнозы техногенного и природного воздействия, выполнять исследования с использованием современных вычислительных комплексов, разрабатывать практические рекомендации по охране и обеспечению устойчивого развития	ПК-4.1: основы техногенного и природного воздействия, использованием современных вычислительных комплексов	ПК-4.2: осуществлять прогнозы техногенного и природного воздействия, выполнять исследования с использованием современных вычислительных комплексов	ПК-4.3: навыками прогнозирования техногенного и природного воздействия, выполнять исследования с использованием современных вычислительных комплексов

3. Указание места практики в структуре образовательной программы

Раздел основной образовательной программы бакалавриата "Практики" Б.2 является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

4. Указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах

Семестр	Продолжительность (нед.)	ЗЕТ	Часов, в том числе часов контактной работы	Формы контроля
9	6	9	324/6	Зачет с оценкой

5. Содержание практики

N₂		Результат обучения при прохождении практики ³
π/	Разделы (этапы) практики и виды работы	
П		
2	Подготовительный этап:	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3; УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3;
	- Прибытие на базу практики, согласование	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3; УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3;
	подразделения, в котором будет организовано рабочее	УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3
	место.	
	- Прохождение инструктажа по технике безопасности.	
	- Получение индивидуального здания от руководителя	
	практики	
3	Основной этап:	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3;
	- Сбор, обработка и анализ фактического материала	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3; УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3;
	в соответствии с индивидуальным заданием;	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3; УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3;
	- Исследование и оценка объекта исследования;	УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2,
	- Периодический отчет перед руководителем	ОПК-2.3; ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3; ПК-2.1, ПК-
	практики о ходе выполнения индивидуального	2.2, ПК-2.3; ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
	задания	
4	Заключительный этап:	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3; УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3;
	- Синтез собранного фактического материала,	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3; ОПК-4.1, ОПК-4.2,
	подготовка аналитического материала в соответствии с	ОПК-4.3; ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3; ОПК-6.1,
	индивидуальным заданием;	ОПК-6.2, ОПК-6.3; ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3; ПК-4.1,

³ Знания, умения, навыки в соотношении с компетенциями

- Подготовка отчетной документации по итогам	ПК-4.2, ПК-4.3
практики. Оценка результатов прохождения практики обучающимися (дифференцированный зачет с оценкой)	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

6.Указание форм отчетности по практике

Форма отчетности по практике – Отчет о похождении практики (в соответствии с внутренними нормативными локальными актами СГЭУ).

Требования к отчету о прохождении практики:

Отчет по практике является документом, подлежащим учету и хранению на выпускающей кафедре. Он оформляется лично студентом (студентами), проходившими практику.

Содержательная часть отчета отражает способности студента к сбору, обработке и отображению полученной информации, а оформительская — указывает на уровень сформированности навыков работы с документами.

Отчет может состоять как из текстового, так и из графического материалов. Текстовые материалы собираются в необходимой последовательности, листы номеруются, скрепляются.

Обязательными структурными элементами отчета являются:

- титульный лист (Приложение 1);
- содержание (с указанием структурных элементов и соответствующих страниц);
- введение (краткое введение в содержание отчета, степень достижения целей и решенные задачи);
 - основная часть отчета (в соответствии с индивидуальным заданием на практику);
 - заключение (краткий анализ и выводы о достижении стоящих целей);
- список использованных или изученных источников, использованного программного обеспечения, информационно-справочных систем;
 - приложение (при наличии).

Текст отчета набирают на компьютере в текстовом процессоре MS Word, печатают на одной стороне белого стандартного листа формата A4 (210 X 297 мм) на принтере.

Размеры полей: верхнее и нижнее - 2 см; левое - 3 см; правое - 1,5 см.

Шрифт - Times New Roman.

Кегль (размер шрифта): основного текста - 14; сносок - 12; в таблицах и рисунках -11 или 12 (по наполняемости).

Междустрочный интервал - полуторный. Выравнивание текста - по ширине. Нумерация страниц - в правом нижнем углу.

При оформлении в работе таблиц, схем, рисунков, диаграмм и т.д. следует учитывать следующее:

- каждая таблица и каждый рисунок (все иллюстрации в работе называются рисунками) должны иметь заголовок;
- каждая таблица и каждый рисунок должны иметь номер; не нумеруются только единственная в тексте таблица или рисунок;
- нумерация таблиц и рисунков может быть как сквозной (Таблица 1, Таблица 2 и т.д.), так и по главам (Рис. 1.1, Рис.5.2 и т.д.);
- при нумерации таблиц и рисунков знак «№» не ставится. Точка после цифры, обозначающей номер таблицы (рисунка), также не ставится.

7. Фонд оценочных средств для мероприятий текущего контроля обучающихся по

практике

Текущий контроль является элементом системы независимой оценки качества образования в СГЭУ. Мероприятия текущего контроля по практике проводятся руководителем практики от университета в период проведения практики в следующих формах:

- 1. Контроль исполнения рабочего графика (плана) проведения практики.
- 2. Опрос обучающихся с использованием средств электронной информационно образовательной среды СГЭУ.

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Планируемый результат	Оценочное средство		
обучения при прохождении практики	Защита отчета о прохождении практики	Контрольные вопросы	
УК-1		+	
УК-2		+	
УК-3			
УК-4	+		
УК-5			
УК-6			
УК-7			
УК-8			
УК-9	+		
УК-10			
УК-11			
ОПК-1			
ОПК-2		+	
ОПК-3		+	
ОПК-4		+	
ОПК-5			
ОПК-6	+		
ПК-1	+	+	
ПК-2	+	+	
ПК-3	+	+	
ПК-4	+	+	

Уровни сформированности компетенций

Этап формирования компетенций - завершающий

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Планируемые	Знать	Уметь	Владеть
результаты	УК-1.1:	УК-1.2:	УК-1.3:
освоения	методики поиска, сбора и	применять методики	методами поиска, сбора и
программы	обработки информации;	поиска, сбора и обработки	обработки, критического
практики	актуальные российские и	информации;	анализа и синтеза
	зарубежные источники	осуществлять критический	информации; методикой
	информации в сфере	анализ и синтез	системного подхода для
	профессиональной	информации, полученной	решения поставленных задач
	деятельности; метод	из разных источников;	
	системного анализа	применять системный	
		подход для решения	
		поставленных задач	
	методики поиска, сбора и	применять методики	методами поиска, сбора и
Пороговый	обработки информации;	поиска, сбора и обработки	обработки информации
	российские источники	информации;	
	информации в сфере	осуществлять анализ	
	профессиональной	информации, полученной	
	деятельности	из разных источников	

Стандартный (в дополнение к пороговому)	методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности	применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять анализ и синтез информации, полученной из разных источников; решать	методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации
		поставленные задачи	
Повышенный	методики поиска, сбора и	применять методики	методами поиска, сбора
(в дополнение к	обработки информации;	поиска, сбора и обработки	и обработки, критического
пороговому,	актуальные российские и	информации;	анализа и синтеза
стандартному)	зарубежные источники	осуществлять критический	информации; методикой
	информации в сфере	анализ и синтез	системного подхода для
	профессиональной	информации, полученной	решения поставленных задач
	деятельности; метод	из разных источников;	•
	системного анализа	применять системный	
		подход для решения	
		поставленных задач	

УК-2 – Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Планируемые	Знать	Уметь	Владеть
результаты	УК-2.1:	УК-2.2:	УК-2.3:
освоения	виды ресурсов и	проводить анализ	методиками разработки цели
программы	ограничений для решения	поставленной цели и	и задач проекта; методами
практики	профессиональных задач;	формулировать задачи,	оценки потребности в
	основные методы оценки	которые необходимо	pecypcax,
	разных способов решения	решить для ее достижения;	продолжительности и
	задач; действующее	анализировать	стоимости проекта;
	законодательство и	альтернативные варианты	навыками работы с
	правовые нормы,	для достижения	нормативно-правовой
	регулирующие	намеченных результатов;	документацией
	профессиональную	использовать нормативно-	-
	деятельность	правовую документацию в	
		сфере профессиональной	
		деятельности	
	основные методы оценки	проводить анализ	методиками разработки цели
Пороговый	разных способов решения	поставленной цели;	и задач проекта; навыками
	задач; действующее	использовать нормативно-	работы с нормативно-
	законодательство и	правовую документацию в	правовой документацией
	правовые нормы,	сфере профессиональной	
	регулирующие	деятельности	
	профессиональную		
	деятельность		
Стандартный (в	виды ресурсов для решения	проводить анализ	методиками разработки цели
дополнение к	профессиональных задач;	поставленной цели и	и задач проекта; методами
пороговому)	основные методы оценки	формулировать задачи,	оценки потребности в
	разных способов решения	которые необходимо	ресурсах, навыками работы с
	задач; действующее	решить для ее достижения;	нормативно-правовой
	законодательство и	использовать нормативно-	документацией
	правовые нормы,	правовую документацию в	
	регулирующие	сфере профессиональной	
	профессиональную	деятельности	
	деятельность		
Повышенный	виды ресурсов и	проводить анализ	методиками разработки цели
(в дополнение к	ограничений для решения	поставленной цели и	и задач проекта; методами
пороговому,	профессиональных задач;	формулировать задачи,	оценки потребности в
стандартному)	основные методы оценки	которые необходимо	pecypcax,
	разных способов решения	решить для ее достижения;	продолжительности и
	задач; действующее	анализировать	стоимости проекта;
	законодательство и	альтернативные варианты	навыками работы с
	правовые нормы,	для достижения	нормативно-правовой
	регулирующие	намеченных результатов;	документацией
	профессиональную	использовать нормативно-	

деятельность	правовую документацию в сфере профессиональной	
	деятельности	

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Планируемые	Знать	Уметь	Владеть
результаты	УК-3.1:	УК-3.2:	УК-3.3:
освоения	основы социального	осуществлять социальное	навыками социального
программы практики	взаимодействия в команде	взаимодействие в команде	взаимодействия в команде
Пороговый	основы социального взаимодействия в команде	осуществлять социальное взаимодействие в команде	навыками социального взаимодействия в команде
Стандартный (в дополнение к пороговому)	основы социального взаимодействия в команде	осуществлять социальное взаимодействие в команде	навыками социального взаимодействия в команде
Повышенный	основы социального	осуществлять социальное	навыками социального
(в дополнение к	взаимодействия в команде	взаимодействие и	взаимодействия и
пороговому, стандартному)		реализовывать свою роль в команде	реализовывать свою роль в команде

УК-4 — Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Планируемые	Знать	Уметь	Владеть
результаты	УК-4.1:	УК-4.2:	УК-4.3:
освоения	принципы построения	применять на практике	навыками чтения и перевода
программы	устного и письменного	деловую коммуникацию в	текстов на иностранном
практики	высказывания на русском и	устной и письменной	языке в профессиональном
	иностранном языках;	формах, методы и навыки	общении; навыками деловых
	правила и закономерности	делового общения на	коммуникаций в устной и
	деловой устной и	русском и иностранном	письменной форме
	письменной коммуникации	языках	
	принципы построения	применять на практике	навыками деловых
Пороговый	устного и письменного	методы и навыки делового	коммуникаций в устной и
	высказывания на русском	общения на русском	письменной форме
Стандартный (в	принципы построения	применять на практике	навыками чтения и перевода
дополнение к	устного и письменного	деловую коммуникацию в	текстов на иностранном
пороговому)	высказывания на русском;	устной и письменной	языке в профессиональном
	правила деловой устной и	формах, методы и навыки	общении; навыками деловых
	письменной коммуникации	делового общения на	коммуникаций в устной и
		русском языке	письменной форме
Повышенный	принципы построения	применять на практике	навыками чтения и перевода
(в дополнение к	устного и письменного	деловую коммуникацию в	текстов на иностранном
пороговому,	высказывания на русском и	устной и письменной	языке в профессиональном
стандартному)	иностранном языках;	формах, методы и навыки	общении; навыками деловых
	правила и закономерности	делового общения на	коммуникаций в устной и
	деловой устной и	русском и иностранном	письменной форме
	письменной коммуникации	языках	

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

Планируемые	Знать	Уметь	Владеть
результаты	УК-5.1:	УК-5.2:	УК-5.3:
освоения	закономерности и	понимать и воспринимать	простейшими методами
программы	особенности социально-	разнообразие общества в	адекватного восприятия
практики	исторического развития	этическом и контексте	межкультурного
	различных культур в		разнообразия общества;
	этическом контексте		навыками общения в мире
			культурного многообразия с

		T	
			использованием этических
			норм поведения
	особенности социального	понимать и воспринимать	простейшими методами
Пороговый	взаимодействия различных	разнообразие общества в	адекватного восприятия
	культур	этическом и контексте	межкультурного
			разнообразия общества;
			навыками общения в мире
			культурного многообразия с
			использованием этических
			норм поведения
Стандартный (в	закономерности и	понимать и	простейшими методами
дополнение к	особенности социально-	восприниать разнообразие	адекватного восприятия
пороговому)	исторического развития	общества в этическом и	межкультурного
	различных культур в	контексте	разнообразия общества;
	этическом контексте		навыками общения в мире
			культурного многообразия с
			использованием этических
			норм поведения
Повышенный	закономерности и	понимать и воспринимать	простейшими методами
(в дополнение к	особенности социально-	разнообразие общества в	адекватного восприятия
пороговому,	исторического развития	этическом и контексте	межкультурного
стандартному)	различных культур в		разнообразия общества;
	этическом контексте		навыками общения в мире
			культурного многообразия с
			использованием этических
			норм поведения

УК-6 — Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Планируемые	Знать	Уметь	Владеть
результаты	УК-6.1:	УК-6.2:	УК-6.3:
освоения	основные приемы	эффективно планировать и	методами управления
программы	эффективного управления	контролировать	собственным временем;
практики	собственным временем;	собственное время;	технологиями приобретения,
	основные методики	использовать методы	использования и обновления
	самоконтроля, саморазвития	саморегуляции,	социо-культурных и
	и самообразования на	саморазвития и	профессиональных знаний,
	протяжении всей жизни	самообучения	умений и навыков;
			методиками саморазвития и
			самообразования в течение
			всей жизни
	основные приемы	планировать собственное	методами управления
Пороговый	управления собственным	время; использовать	собственным временем;
	временем; основные	методы саморегуляции и	навыками самоконтроля и
	методики самоконтроля,	самообучения	самообразования
	самообразования		
Стандартный (в	основные приемы	эффективно планировать и	методами управления
дополнение к	эффективного управления	контролировать	собственным временем;
пороговому)	собственным временем;	собственное время;	технологиями приобретения,
	основные методики	использовать методы	использования и обновления
	самоконтроля, саморазвития	саморегуляции,	профессиональных знаний,
	и самообразования	саморазвития и	умений и навыков;
		самообучения	методиками саморазвития и
			самообразования
Повышенный	основные приемы	эффективно	методами управления
(в дополнение к	эффективного управления	планировать и	собственным временем;
пороговому,	собственным временем;	контролировать	технологиями приобретения,
стандартному)	основные методики	собственное время;	использования и обновления
	самоконтроля, саморазвития	использовать методы	профессиональных знаний,
	и самообразования	саморегуляции,	умений и навыков;
		саморазвития и	методиками саморазвития и
		самообучения	самообразования

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Планируемые	Знать	Уметь	Владеть
результаты	УК-7.1:	УК-7.2:	УК-7.3:
освоения программы	основы физической культуры, профилактики	использовать средства и методы физического	средствами и методами укрепления
практики	вредных привычек и здорового образа и стиля жизни	воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни	индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Пороговый	основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни	использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни	средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Стандартный (в дополнение к пороговому)	основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни	использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни	средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Повышенный (в дополнение к пороговому, стандартному)	основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни	использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни	средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Планируемые	Знать	Уметь	Владеть
результаты	УК-8.1:	УК-8.2:	УК-8.3:
освоения	принципы организации	поддерживать безопасные	методами прогнозирования
программы	безопасности труда на	условия	возникновения опасных или
практики	предприятии, технические	жизнедеятельности;	чрезвычайных ситуаций;
	средства защиты людей в	выявлять признаки,	навыками по применению
	условиях чрезвычайной	причины и условия	основных методов защиты в
	ситуации	возникновения	условиях чрезвычайных
		чрезвычайных ситуаций;	ситуаций
		оценивать вероятность	
		возникновения	
		потенциальной опасности	
		и принимать меры по ее	
		предупреждению	
	принципы организации	поддерживать безопасные	методами прогнозирования
Пороговый	безопасности труда на	условия	возникновения опасных
	предприятии, технические	жизнедеятельности;	ситуаций; навыками по
	средства защиты людей в	выявлять признаки,	применению основных

	условиях чрезвычайной	причины и условия	методов защиты в условиях
	ситуации	возникновения	чрезвычайных ситуаций
		чрезвычайных ситуаций;	
		оценивать вероятность	
		возникновения	
		потенциальной опасности	
Стандартный (в	принципы организации	поддерживать безопасные	методами прогнозирования
дополнение к	безопасности труда на	условия	возникновения опасных или
пороговому)	предприятии, технические	жизнедеятельности;	чрезвычайных ситуаций;
	средства защиты людей в	выявлять признаки,	навыками по применению
	условиях чрезвычайной	причины и условия	основных методов защиты в
	ситуации	возникновения	условиях чрезвычайных
		чрезвычайных ситуаций;	ситуаций
		оценивать вероятность	
		возникновения	
		потенциальной опасности	
		и принимать меры по ее	
		предупреждению	
Повышенный	принципы организации	поддерживать безопасные	методами прогнозирования
(в дополнение к	безопасности труда на	условия	возникновения опасных или
пороговому,	предприятии, технические	жизнедеятельности;	чрезвычайных ситуаций;
стандартному)	средства защиты людей в	выявлять признаки,	навыками по применению
	условиях чрезвычайной	причины и условия	основных методов защиты в
	ситуации	возникновения	условиях чрезвычайных
		чрезвычайных ситуаций;	ситуаций
		оценивать вероятность	
		возникновения	
		потенциальной опасности	
		и принимать меры по ее	
		предупреждению	

УК-9 - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Планируемые	Знать	Уметь	Владеть
результаты	УК-9.1:	УК-9.2:	УК-9.3:
освоения	лонятие инклюзивной	планировать и	навыками взаимодействия в
программы	компетентности, ее	осуществлять	социальной и
практики	компоненты и структуру,	профессиональную	профессиональной сферах с
1	особенности применения	деятельность с лицами с	лицами с ограниченными
	базовых дефектологических	ограниченными	возможностями здоровья и
	знаний в социальной и	возможностями здоровья и	инвалидами
	профессиональной сферах	инвалидами	тиванцами
	понятие инклюзивной	планировать и	навыками
Пороговый	компетентности,	осуществлять	взаимодействия в
	особенности применения	профессиональную	социальной и
	базовых дефектологических	деятельность с лицами с	профессиональной сферах с
	знаний в социальной и	ограниченными	лицами с ограниченными
	профессиональной сферах	возможностями здоровья и	возможностями здоровья и
		инвалидами	инвалидами
Стандартный (в	понятие инклюзивной	планировать и	навыками
дополнение к	компетентности, ее	осуществлять	взаимодействия в
пороговому)	компоненты и структуру,	профессиональную	социальной и
	особенности применения	деятельность с лицами с	профессиональной сферах с
	базовых дефектологических	ограниченными	лицами с ограниченными
	знаний в социальной и	возможностями здоровья и	возможностями здоровья и
	профессиональной сферах	инвалидами	инвалидами
Повышенный	понятие инклюзивной	планировать и	навыками
(в дополнение к	компетентности, ее	осуществлять	взаимодействия в
пороговому,	компоненты и структуру,	профессиональную	социальной и
стандартному)	особенности применения	деятельность с лицами с	профессиональной сферах с
	базовых дефектологических	ограниченными	лицами с ограниченными
	знаний в социальной и	возможностями здоровья и	возможностями здоровья и
	профессиональной сферах	инвалидами	инвалидами

VK-10 — Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Планируемые	Знать	Уметь	Владеть
результаты	УК-10.1:	УК-10.2:	УК-10.3:
освоения	базовые принципы	анализировать	способностью использовать
программы	функционирования	информацию для принятия	основные положения и
практики	экономики и	обоснованных	методы экономических наук
	экономического развития,	экономических решений,	при решении социальных и
	цели и формы участия	применять экономические	профессиональных задач
	государства в экономике,	знания при выполнении	1 1
	методы личного	практических задач	
	экономического и		
	финансового планирования,		
	основные финансовые		
	инструменты, используемые		
	для управления личными		
	финансами		
	базовые принципы	применять экономические	навыками использования
Пороговый	функционирования	знания при выполнении	основных положений
	экономики	практических задач	экономических наук при
			решении социальных и
			профессиональных задач
Стандартный (в	базовые принципы	анализировать	способностью использовать
дополнение к	функционирования	информацию для принятия	основные положения и
пороговому)	экономики и	обоснованных	методы экономических наук
	экономического развития,	экономических решений,	при решении социальных и
	цели и формы участия	применять экономические	профессиональных задач
	государства в экономике	знания при выполнении	
		практических задач	-
Повышенный	базовые принципы	анализировать	способностью
(в дополнение к	функционирования	информацию для принятия	использовать основные
пороговому,	экономики и	обоснованных	положения и методы
стандартному)	экономического развития,	экономических решений,	экономических наук при
	цели и формы участия	применять экономические	решении социальных и
	государства в экономике	знания при выполнении	профессиональных задач
		практических задач	

УК-11 - Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Планируемые	Знать	Уметь	Владеть
результаты	УК-11.1:	УК-11.2:	УК-11.3:
освоения	сущность коррупционного	правильно анализировать,	знаниями российского
программы	поведения, формы его	толковать и применять	законодательства, а также
практики	проявления в различных	нормы права в различных	антикоррупционных
	сферах общественной жизни	сферах социальной	стандартов поведения,
		деятельности, а также в	уважение к праву и закону,
		сфере противодействия	идентифицировать и
		коррупции; осуществлять	оценивать коррупционные
		социальную и	риски, проявлять
		профессиональную	нетерпимое отношение к
		деятельность на основе	коррупционному поведению
		развитого правосознания и	
		сформированной правовой	
		культуры	
	сущность коррупционного	осуществлять социальную	знаниями российского
Пороговый	поведения, формы его	и профессиональную	законодательства, проявлять
	проявления в различных	деятельность на основе	нетерпимое отношение к
	сферах общественной жизни	правосознания и правовой	коррупционному поведению
		культуры	
Стандартный (в	сущность коррупционного	анализировать, толковать	знаниями российского
дополнение к	поведения, формы его	и применять нормы права	законодательства, а также
пороговому)	проявления в различных	в различных сферах	антикоррупционных
	сферах общественной жизни	социальной деятельности,	стандартов поведения,
		осуществлять социальную	уважение к праву и закону,
		и профессиональную	проявлять нетерпимое
		деятельность на основе	отношение к
		развитого правосознания и	коррупционному поведению

		сформированной правовой культуры	
Повышенный (в дополнение к пороговому, стандартному)	сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни	правильно анализировать, толковать и применять нормы права в различных сферах социальной деятельности, осуществлять социальную и профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной правовой	знаниями российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону, идентифицировать и оценивать коррупционные риски, проявлять нетерпимое отношение к коррупционному поведению
		культуры	

 $O\Pi$ K-1 — Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования

П		***	
Планируемые	Знать	Уметь	Владеть
результаты	ОПК-1.1:	ОПК-1.2:	ОПК-1.3:
освоения	теоретические положения	на практике применять	навыками построения
программы	общенаучных и	фундаментальные знания в	технических схем и
практики	естественнонаучных	области общенаучных и	чертежей, навыками
	дисциплин;	естественнонаучных	решения стандартных задач
	принципиальные	дисциплин, базовые	профессиональной
	особенности моделирования	знания физических	деятельности, применяя
	математических,	законов и анализа	методы моделирования,
	физических и химических	физических явлений для	математического анализа и
	процессов; базовые знания в	решения задач в области	естественнонаучные знания;
	области математики для	экологии и	базовыми знаниями в
	обработки информации и	природопользования	области фундаментальных
	анализа данных в области		разделов математики в
	экологии и		объеме, необходимом для
	природопользования		владения математическим
			аппаратом экологических
			наук, обработки
			информации и анализа
			данных по экологии и
			природопользованию
	теоретические положения	на практике применять	навыками решения
Пороговый	общенаучных и	знания в области	стандартных задач
	естественнонаучных	общенаучных и	профессиональной
	дисциплин; базовые знания	естественнонаучных	деятельности, применяя
	в области математики для	дисциплин, для решения	естественнонаучные знания;
	обработки данных в области	задач в области экологии и	базовыми знаниями в
	экологии и	природопользования	области фундаментальных
	природопользования		разделов математики в
	-11		объеме, необходимом для
			обработки данных по
			экологии и
			природопользованию
Стандартный (в	теоретические положения	на практике применять	навыками решения
дополнение к	общенаучных и	знания в области	стандартных задач
пороговому)	естественнонаучных	общенаучных и	профессиональной
	дисциплин; особенности	естественнонаучных	деятельности, применяя
	моделирования физических	дисциплин для решения	методы моделирования,
	и химических процессов;	задач в области экологии и	математического анализа и
	базовые знания в области	природопользования	естественнонаучные знания;
	математики для обработки	природопользования	базовыми знаниями
	информации и анализа		математического аппарата и
	данных в области экологии		экологических наук для
	и природопользования		решения профессиональных
	и природопользования		задач
			задач

Повышенный	теоретические положения	на практике применять	навыками решения
(в дополнение к	общенаучных и	фундаментальные знания в	стандартных задач
пороговому,	естественнонаучных	области общенаучных и	профессиональной
стандартному)	дисциплин; особенности	естественнонаучных	деятельности, применяя
	моделирования	дисциплин для решения	методы математического
	математических,	задач в области экологии и	анализа и
	физических и химических	природопользования	естественнонаучные знания;
	процессов; базовые знания в		базовыми знаниями
	области математики для		математического аппарата и
	обработки информации и		экологических наук для
	анализа данных в области		обработки и анализа
	экологии и		информации и данных в
	природопользования		сфере экологии и
			природопользования

ОПК-2 — Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

Планируемые	Знать	Уметь	Владеть
результаты	ОПК-2.1:	ОПК-2.2:	ОПК-2.3:
освоения	общенаучные методы	применять знания теории	навыками работы и
программы	теории и методологии	и методологии экологии,	подходами в области
практики	экологии, геоэкологии,	геоэкологии,	экологии и
	природопользования,	природопользования,	природопользования для
	охраны природы и наук об	охраны природы и наук об	планирования и реализации
	окружающей среде в	окружающей среде в	деятельности по
	научно-исследовательской и	научно-исследовательской	предотвращению
	практической деятельности	и практической	негативного воздействия на
		деятельности, на основе	ОС, охране природы,
		теоретических знаний	рациональному
		предлагает способы и	использованию природных
		выбирает методы решения	ресурсов в современном
		задач в сфере экологии и	программном обеспечении
		природопользования	при выполнении проектных работ в области
			землеустройства и кадастров
			с учетом экологических и
			социальных ограничений
	общенаучные методы в	применять знания наук об	навыками работы по охране
Пороговый	сфере экологии и	окружающей среде в	природы, рациональному
	природопользования,	практической	использованию природных
	охраны природы	деятельности	ресурсов в современном
			программном обеспечении
Стандартный (в	общенаучные методы	применять знания теории	навыками работы и
дополнение к	теории и методологии	и методологии экологии,	подходами в области
пороговому)	экологии, геоэкологии,	геоэкологии,	экологии и
	природопользования, охраны природы и наук об	природопользования, охраны природы и наук об	природопользования для планирования и реализации
	окружающей среде в	ОС в практической	деятельности по
	научно-исследовательской и	деятельности	предотвращению
	практической деятельности	делгельнеетн	негативного воздействия на
	or and the second desired the second		ОС, охране природы,
			рациональному
			использованию природных
			ресурсов в современном
			программном обеспечении
Повышенный	общенаучные методы	применять знания теории	навыками работы и
(в дополнение к	теории и методологии	и методологии экологии,	подходами в области
пороговому,	экологии, геоэкологии,	геоэкологии,	экологии и
стандартному)	природопользования,	природопользования,	природопользования для
	охраны природы и наук об	охраны природы и наук об ОС в научно-	планирования и реализации
	окружающей среде в научно-исследовательской и	ОС в научно- исследовательской и	деятельности по
	практической деятельности	практической	предотвращению негативного воздействия на
	практи теской деятельности	деятельности	ОС, охране природы,
		делтельности	ос, охране природы,

	рационали	ному
	использов	анию природных
	ресурсов	в современном
	программ	ном обеспечении

ОПК-3 — Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности

Планируемые	Знать	Уметь	Владеть
результаты	ОПК-3.1:	ОПК-3.2:	ОПК-3.3:
освоения	основные методы отбора	применять на практике	навыками принципиальной
программы	проб компонентов	методы полевых	оценки систематизации
практики	окружающей среды,	исследований для сбора	результатов полевых и
	стандартные измерительно-	экологических данных;	лабораторных наблюдений и
	аналитические приборы и	применять	измерений для оценки и
	оборудование для анализа	картографические	контроля состояния
	проб и загрязняющих	материалы, космические и	компонентов окружающей
	веществ	аэрофотоснимки при	среды с использованием
		проведении исследований	статистических методов
		и работ экологической	
		направленности	
	основные методы отбора	применять методы	навыками систематизации
Пороговый	проб компонентов	полевых исследований для	результатов полевых
	окружающей среды,	сбора экологических	исследований для оценки
	приборы и оборудование	данных; применять	состояния компонентов
	для анализа проб	картографические	окружающей среды
		материалы при	
		проведении исследований	
		и работ экологической	
C		направленности	
Стандартный (в	основные методы отбора	применять на практике	навыками систематизации и
дополнение к пороговому)	проб компонентов ОС, приборы и оборудование	методы полевых исследований для сбора	оценки результатов полевых и лабораторных наблюдений
пороговому)	для анализа проб и	экологических данных;	и лаоораторных наолюдении и измерений для оценки и
	загрязняющих веществ	применять	контроля состояния
	загризниющих вещеетв	картографические	компонентов окружающей
		материалы,	среды с использованием
		аэрофотоснимки при	статистических методов
		проведении исследований	
		и работ экологической	
		направленности	
Повышенный	основные методы отбора	применять на практике	навыками систематизации и
(в дополнение к	проб компонентов ОС,	методы полевых	оценки результатов полевых
пороговому,	приборы и оборудование	исследований для сбора	и лабораторных наблюдений
стандартному)	для анализа проб и	данных о состоянии ОС;	и измерений для оценки и
	загрязняющих веществ	применять	контроля состояния
		картографические	компонентов окружающей
		материалы,	среды с использованием
		аэрофотоснимки при	статистических методов
		проведении исследований	
		и работ экологической	
		направленности	

ОПК-4 - Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики

Планируемые	Знать	Уметь	Владеть
результаты	ОПК-4.1:	ОПК-4.2:	ОПК-4.3:
освоения	основы федеральных	применять знания основ	навыками применения
программы	законов и иных	федеральных законов и	методик системы
практики	нормативных правовых	иных нормативных	государственного и
	актов Российской	правовых актов	муниципального управления
	Федерации в области	Российской Федерации в	сферой природопользования,
	охраны окружающей среды,	области охраны	методах и формах правового

3	экологии и	окружающей среды,	регулирования охраны
I	природопользования	экологии и	окружающей среды, с
		природопользования	учетом норм
			профессиональной этики
	основы федеральных	применять знания основ	навыками применения основ
Пороговый	законов и иных	федеральных законов и	правовых знаний при
I	нормативных правовых	иных нормативных	решении профессиональных
8	актов Российской	правовых актов	задач
	Федерации в области	Российской Федерации в	
	охраны окружающей среды,	области охраны	
5	экологии и	окружающей среды,	
I	природопользования	экологии и	
		природопользования	
Стандартный (в с	основы федеральных	применять знания основ	навыками применения основ
дополнение к	законов и иных	федеральных законов и	правовых знаний при
пороговому)	нормативных правовых	иных нормативных	решении профессиональных
	актов Российской	правовых актов	задач
	Федерации в области	Российской Федерации в	
	охраны окружающей среды,	области охраны	
5	экологии и	окружающей среды,	
I	природопользования	экологии и	
		природопользования	
Повышенный	основы федеральных	применять знания основ	навыками применения основ
(в дополнение к	законов и иных	федеральных законов и	правовых знаний при
пороговому,	нормативных правовых	иных нормативных	решении профессиональных
стандартному) а	актов Российской	правовых актов	задач
	Федерации в области	Российской Федерации в	
	охраны окружающей среды,	области охраны	
	экологии и	окружающей среды,	
I	природопользования	экологии и	
	• •	природопользования	

ОПК-5 - Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно - коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий

Планируемые	Знать	Уметь	Владеть
результаты	ОПК-5.1:	ОПК-5.2:	ОПК-5.3:
освоения программы	общенаучные подходы и	использовать современные	методами сбора, обработки и
практики	методы исследования в области экологии и	методы поиска, обработки и анализа информации из	интерпретации полученной информации, используя
	природопользования	различных источников и	современные
		баз данных (с учетом	информационные
		основных требований информационной	технологии в области геоинформатики и ГИС-
		безопасности)	технологий, пользуется
		,	стандартными
			программными продуктами
			для обработки и визуализации экологических
			данных технологии и
			прикладные аппаратно-
			программные средства, методами защиты, хранения
			и подачи информации.
	общенаучные подходы и	использовать современные	методами сбора и обработки
Пороговый	методы исследования в	методы поиска, обработки	полученной информации,
	области экологии и природопользования	и анализа информации из различных источников и	используя современные информационные
	природополизориния	баз данных (с учетом	технологии методами
		основных требований	хранения и подачи
		информационной безопасности)	информации

Стандартный (в	общенаучные подходы и	использовать современные	методами сбора и
дополнение к	методы исследования п	методы поиска, обработки	обработки полученной
пороговому)	области экологии и	и анализа информации из	информации, используя
	природопользования	различных источников и	современные
		баз данных (с учетом	информационные
		основных требований	технологии методами
		информационной	хранения и подачи
		безопасности)	информации
Повышенный	общенаучные подходы и	использовать современные	методами сбора и
(в дополнение к	методы исследования п	методы поиска, обработки	обработки полученной
пороговому,	области экологии и	и анализа информации из	информации, используя
стандартному)	природопользования	различных источников и	современные
		баз данных (с учетом	информационные
		основных требований	технологии методами
		информационной	хранения и подачи
		безопасности)	информации

ОПК-6 - Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности

Планируемые	Знать	Уметь	Владеть
результаты	ОПК-6.1:	ОПК-6.2:	ОПК-6.3:
освоения программы практики	современные методы и технологии выполнения результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по установленной форме	выбирать эффективные методы и технологии выполнения профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по установленной форме	навыками представления результатов работы в виде тезисов доклада, презентации на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе стандартных задач профессионально й деятельности
Пороговый	современные методы своей профессиональной деятельности в виде отчета по установленной форме	выбирать методы и технологии выполнения профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по установленной форме	навыками представления результатов работы в виде тезисов доклада, презентации на русском языке в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе
Стандартный (в дополнение к пороговому)	современные методы и технологии выполнения результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по установленной форме	выбирать эффективные методы и технологии выполнения профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по установленной форме	навыками представления результатов работы в виде тезисов доклада, презентации на русском языке в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе
Повышенный (в дополнение к пороговому, стандартному)	современные методы и технологии выполнения результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по установленной форме	выбирать эффективные методы и технологии выполнения профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по установленной форме	навыками представления результатов работы в виде тезисов доклада, презентации на русском языке в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе

Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий

ПК-1 - Способен использовать теоретические основы фундаментальных знаний и прикладных разделов специальных дисциплин, владеть основами проектирования в профессиональной природоохранной деятельности

Птаттичти	7	Vycamy	D
планируемые	Знать	у меть	Владеть

negymi momi i	ПК-1.1:	ПК-1.2:	ПК-1.3:
результаты освоения		выбирать эффективные	
	современные методы и теоретические основы	1 11	навыками современными
программы практики	фундаментальных знаний и	методы, технологии и основы фундаментальных	технологическими методиками и основами
практики	± *	1.0	
	прикладных разделов	знаний и прикладных	фундаментальных знаний и
	экологических дисциплин	разделов экологических	прикладных разделов
	для проектирования в	дисциплин для	экологических дисциплин
	профессиональной	экологического	для разработки
	природоохранной	проектирования в	инновационных
	деятельности	профессиональной	экобезопасных проектов в
	!	природоохранной	профессиональной
		деятельности	природоохранной
			деятельности
П	методы и теоретические	выбирать методы и основы	навыками применения
Пороговый	основы фундаментальных	фундаментальных знаний	современных методик и
	знаний и прикладных	экологических дисциплин	основами фундаментальных
	разделов экологических	в профессиональной	знаний экологических
	дисциплин	природоохранной	дисциплин в
	!	деятельности	профессиональной
			природоохранной
G × /			деятельности
Стандартный (в	современные методы и	выбирать эффективные	навыками применения
дополнение к	теоретические основы	методы, технологии и	современных методик и
пороговому)	фундаментальных знаний и	основы фундаментальных	основами фундаментальных
	прикладных разделов	знаний и прикладных	знаний экологических
	экологических дисциплин	разделов экологических	дисциплин в
	для проектирования в	дисциплин для	профессиональной
	профессиональной	экологического	природоохранной
	природоохранной	проектирования в	деятельности
	деятельности	профессиональной	
	!	природоохранной	
		деятельности	
Повышенный	современные методы и	выбирать эффективные	навыками применения
(в дополнение к	теоретические основы	методы, технологии и	современных методик и
пороговому,	фундаментальных знаний и	основы фундаментальных	основами фундаментальных
стандартному)	прикладных разделов	знаний и прикладных	знаний экологических
	экологических дисциплин	разделов экологических	дисциплин в
	для проектирования в	дисциплин для	профессиональной
	профессиональной	экологического	природоохранной
	природоохранной	проектирования в	деятельности
	деятельности	профессиональной	
		природоохранной	
		деятельности	

ПК 4 - Способен осуществлять прогнозы техногенного и природного воздействия, выполнять исследования с использованием современных вычислительных комплексов, разрабатывать практические рекомендации по охране и обеспечению устойчивого развития

Планируемые	Знать	Уметь	Владеть
результаты	ПК-4.1:	ПК-4.2:	ПК-4.3:
освоения	основы техногенного и	осуществлять прогнозы	навыками прогнозирования
программы практики	природного воздействия,	техногенного и	техногенного и природного
практики	современные	природного воздействия,	воздействия, выполнять
вычислительные комплексы		выполнять исследования с использованием	исследования с использованием
		современных	современных
		вычислительных	вычислительных комплексов
		комплексов	
	основы техногенного и	осуществлять прогнозы	навыками прогнозирования
Пороговый	природного воздействия	техногенного и природного воздействия	техногенного и природного воздействия

Стандартный (в	основы техногенного и	осуществлять прогнозы	навыками прогнозирования
дополнение к	природного воздействия,	техногенного и	техногенного и природного
пороговому)	современные	природного воздействия,	воздействия, выполнять
	вычислительные комплексы	выполнять исследования с	исследования с
		использованием	использованием
		современных	современных
		вычислительных	вычислительных комплексов
		комплексов	
	основы техногенного и	осуществлять прогнозы	навыками прогнозирования
Повышенный	природного воздействия,	техногенного и	техногенного и природного
(в дополнение к	современные	природного воздействия,	воздействия, выполнять
пороговому,	вычислительные комплексы	выполнять исследования с	исследования с
стандартному)		использованием	использованием
		современных	современных
		вычислительных	вычислительных комплексов
		комплексов	

Тип задач профессиональной деятельности: контрольно-надзорный

ПК-2 - Способен применять теоретические основы знаний в сфере экологической безопасности, экспертно-аналитической деятельности, экологического надзора и контроля при решении задач в области ООС и здоровья человека

Планируемые	Знать	Уметь	Владеть
результаты	ПК-2.1:	ПК-2.2:	ПК 2.3:
освоения	теоретические основы	применять теоретические	владеть навыками
программы	знаний в сфере	основы знаний в сфере	применения теоретических
практики	экологической	экологической	основ знаний в сфере
	безопасности,	безопасности,	экологической безопасности,
	экологического надзора и	экологического надзора и	экологического надзора и
	контроля при решении	контроля при решении	контроля при решении
	задач в области охраны	задач в области ООС и	задач в области ООС и
	окружающей среды и	здоровья человека,	здоровья человека
	здоровья человека	, 1	
Пороговый	теоретические основы	применять теоретические	владеть навыками
	знаний в сфере	основы знаний в сфере	применения теоретических
	экологической безопасности	экологической	основ знаний в сфере
		безопасности	экологической безопасности
Стандартный (в	теоретические основы	применять теоретические	владеть навыками
дополнение к	знаний в сфере	основы знаний в сфере	применения теоретических
пороговому)	экологической	экологической	основ знаний в сфере
	безопасности,	безопасности,	экологической безопасности,
	экологического надзора и	экологического надзора и	экологического надзора и
	контроля при решении	контроля при решении	контроля при решении
	задач в области охраны	задач в области ООС	задач в области ООС
	окружающей среды		
Повышенный	теоретические основы	применять теоретические	владеть навыками
(в дополнение к	знаний в сфере	основы знаний в сфере	применения теоретических
пороговому,	экологической	экологической	основ знаний в сфере
стандартному)	безопасности,	безопасности,	экологической безопасности,
	экологического надзора и	экологического надзора и	экологического надзора и
	контроля при решении	контроля при решении	контроля при решении
	задач в области охраны	задач в области ООС и	задач в области ООС и
	окружающей среды и	здоровья человека	здоровья человека
	здоровья человека		

ПК-3 - Способен применять знания экологического законодательства РФ, основных нормативно-правовых актов регламентирующих организацию производственно-технологических экологических работ и разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому проектированию и управлению производственными процессами

Планируемые Зна	Уметь	Владеть
-----------------	-------	---------

результаты	ПК-3.1:	ПК-3.2:	ПК-3.3:	
	основы экологического	применять основы навыками применения с		
освоения	законодательства РФ,	экологического	экологического	
программы	основных нормативно-	законодательства РФ,	законодательства РФ,	
практики	правовых актов	основных нормативно-	основных нормативно-	
	регламентирующих	правовых актов	правовых актов	
	организацию	регламентирующих	регламентирующих	
	производственно-	организацию	организацию	
	технологических	производственно-	производственно-	
	экологических работ	технологических	технологических	
		экологических работ экологических работ		
	основы экологического	применять основы	навыками применения основ	
Пороговый	законодательства РФ	экологического	экологического	
		законодательства РФ	законодательства РФ	
Стандартный (в	основы экологического	применять основы	навыками применения основ	
дополнение к	законодательства РФ,	экологического	экологического	
пороговому)	основных нормативно-	законодательства РФ,	законодательства РФ,	
	технических документов,	основных нормативно-	основных нормативно-	
	регламентирующих	правовых документов,	правовых документов,	
	организацию	регламентирующих	регламентирующих	
	производственно-	организацию организацию		
	технологических	производственно-		
	экологических работ	технологических	технологических	
		экологических работ	экологических работ	
	основы экологического	применять основы	навыками применения основ	
Повышенный	законодательства РФ,	экологического	экологического	
(в дополнение к	основных нормативно-	законодательства РФ,	законодательства РФ,	
пороговому,	правовых актов	основных нормативно-	основных нормативно-	
стандартному)	регламентирующих	правовых актов	правовых актов	
	организацию	регламентирующих	регламентирующих	
	производственно-	организацию	организацию	
	технологических	производственно-	производственно-	
	экологических работ по	технологических	технологических	
	контролю за соблюдением	экологических работ по	экологических работ по	
	экологических требований,	контролю за соблюдением	контролю за соблюдением	
	экологическому	экологических	экологических требований,	
	проектированию и	требований,	экологическому	
	управлению	экологическому	проектированию и	
	производственными	проектированию и	управлению	
	процессами	управлению	производственными	
		производственными	процессами	
		процессами		

Процедура защиты отчета о прохождении практики

- 1. Защита проводится в случае, если отчет о прохождении практики соответствует требованиям, установленным настоящей программой, а руководитель практики от университета в характеристике, прилагаемой к отчету рекомендовал отчет к защите.
- 2. Защита отчета о практике обучающимся осуществляется перед руководителем практики от Университета в соответствии с локальным нормативным актом, регламентирующим текущий контроль и промежуточную аттестацию.
- 3. На защите практики студент должен хорошо ориентироваться в содержании представленного отчета, уметь раскрыть общие результаты практики, продемонстрировать полученные навыки и умения, отвечать на теоретические и практические вопросы, дать предложения по совершенствованию и организации работы базы практики, сделать индивидуальные выводы о практической значимости для себя проведенного вида практики.

Контрольные вопросы:

- 1. Охарактеризовать положения государственной экологической политики в РФ.
- 2. Система экологического законодательства и принципы ее построения в РФ.
- 3. Полномочия государственных, муниципальных, корпоративных и общественных органов в реализации экологической политики в РФ.
 - 4. Экологические виды деятельности и краткая их характеристика.

- 5. Проанализировать экологическую деятельность предприятий и организаций.
- 6. Правила внутреннего трудового распорядка в организации.
- 7. Функции и задачи организации (отдела).
- 8. Основной перечень нормативных документов, регламентирующих деятельность организации.
- 9. Основные функциональные обязанности сотрудников организации (структурного подразделения, где проходила практика).
 - 10. Основные методы сбора фактических данных.
 - 11. Основные методы анализа полученных данных.
- 12. Основные результаты научных исследований по проблематике деятельности организации.
 - 13. Результаты обработки фактических данных.
- 14. Основные выводы и предложения по результатам практики в соответствии с заданием.
 - 15. Требования охраны труда и пожарной безопасности.

Шкала и критерии оценивания

Onema	Гритории опошия Гритории опошия	L'a-	Vnonove
Оценка	Критерии оценки	Код оцениваем ых компетенц ий	Уровень сформиров анности компетенц ий
Зачтено (с оценкой «Отлично»)	 индивидуальное задание выполнено в полном объеме, обучающийся проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению; отчет о прохождении практики составлен в соответствии с требованиями и представлен в полном объеме; сроки выполнения индивидуального задания и представления отчета не нарушены; в процессе защиты отчета по практике студент демонтирует системность и глубину знаний, владеет специальной терминологией, отвечает на вопросы исчерпывающе; при прохождении практики студент соблюдал правила внутреннего трудового распорядка, охраны труда и пожарной безопасности. 	УК 1 – 11 ОПК 1 – 6 ПК 1 - 4	Повышенн ый
Зачтено (с оценкой «Хорошо»)	 индивидуальное задание выполнено в полном объеме, обучающийся допустил неточности, в основном технического характера. отчет о прохождении практики представлен в полном объеме, но при его составлении допущены неточности в структурировании материала, в оформлении, нарушена логика изложения. сроки выполнения индивидуального задания и представления отчета не нарушены; в процессе защиты отчета по практике студент демонтирует системность и глубину знаний, владеет специальной терминологией, отвечает на вопросы, но допускает незначительные неточности; при прохождении практики студент соблюдал правила внутреннего трудового распорядка, охраны труда и пожарной безопасности. при прохождении практики студент соблюдал правила внутреннего трудового распорядка, охраны труда и пожарной безопасности. 	УК 1 – 11 ОПК 1 – 6 ПК 1 - 4	й
Зачтено (с оценкой «Удовлетвор ительно»)	индивидуальное задание в целом выполнено, но имеются недостатки в выполнении отдельных заданий. отчет о прохождении практики представлен в полном объеме, но при его составлении нарушено структурирование материала, индивидуальное задание раскрыто не полностью, есть недостатки в оформлении материала. сроки выполнения индивидуального задания и представления отчета нарушены; в процессе защиты отчета по практике студент	УК 1 – 11 ОПК 1 – 6 ПК 1 - 4	Пороговый

	демонтирует недостаточную полноту знаний, допускает ошибки в использовании специальной терминологии, неглубокого анализирует материал, сущность вопроса раскрывает только после наводящих вопросов преподавателя. — при прохождении практики студент соблюдал правила внутреннего трудового распорядка, охраны труда и пожарной безопасности.		
Не зачтено (с оценкой «Неудовлетв орительно»)	 индивидуальное задание выполнено частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала; отчет о прохождении практики представлен не в полном объеме, структурирование нарушено, индивидуальное задание не раскрыто, оформление отчета полностью не соответствует требованиям, сроки сдачи отчета нарушены. в процессе защиты студент демонстрирует фрагментарные знания, не владеет специальной терминологией, допускает грубые логические ошибки при ответе на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно. при прохождении практики студент не соблюдал правила внутреннего трудового распорядка, охраны труда и пожарной безопасности. 	УК 1 – 11 ОПК 1 – 6 ПК 1 - 4	Компетенци и не сформирова ны

9. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение, необходимое для проведения практики

9.1. Литература

9.1.1. Основная литература

Белов, П. Г. Техногенные системы и экологический риск: учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов, К. В. Чернов; под общей редакцией П. Г. Белова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 405 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19286-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560927

Биоразнообразие и охрана природы: учебник и практикум для вузов / Е. С. Иванов, А. С. Чердакова, В. А. Марков, Е. А. Лупанов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 247 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11378-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/565670

Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для вузов / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 479 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17928-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560513

Ворончихина, Е. А. Основы ландшафтоведения : учебник для вузов / Е. А. Ворончихина. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14460-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/567230

Гурова, Т. Ф. Экология и рациональное природопользование : учебник и практикум для вузов / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 188 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07032-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/562331

Еремченко, О. З. Учение о биосфере : учебное пособие для вузов / О. З. Еремченко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 224 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08283-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/540820

Иванов, А. Н. Охраняемые природные территории : учебник для вузов / А. Н. Иванов, В. П. Чижова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 185 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07404-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/563216

Ларионов, Н. М. Промышленная экология : учебник и практикум для вузов / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 472 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17350-5. — Текст : электронный // Образовательная плат-форма Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/559813

Максимова, Т. А. Экология гидросферы: учебник для вузов / Т. А. Максимова, И. В. Миша-ков. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 136 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13017-1.

```
— Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/567136
```

Мананков, А. В. Геоэкология. Методы оценки загрязнения окружающей среды : учебник и практикум для вузов / А. В. Мананков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 186 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07885-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561757

Милютин, А. Г. Геология: учебник для вузов / А. Г. Милютин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 515 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19246-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/556194

Митина, Н. Н. Экология : учебник и практикум для вузов / Н. Н. Митина, Б. М. Малашенков ; под редакцией В. И. Данилова-Данильяна. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 448 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18400-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561381

Несмелова, Н. Н. Экология человека : учебник и практикум для вузов / Н. Н. Несмелова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 157 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12896-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566868

Огуреева, Г. Н. Экологическое картографирование : учебное пособие для вузов / Г. Н. Огуре-ева, Т. В. Котова, Л. Г. Емельянова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 138 с. — ISBN 978-5-534-20624-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/558477

Павлова, Е. И. Общая экология : учебник и практикум для вузов / Е. И. Павлова, В. К. Нови-ков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 167 с. — (Высшее образо-вание). — ISBN 978-5-534-16177-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/562281

Притужалова, О. А. Экологический менеджмент и аудит : учебник для вузов / О. А. Притужалова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 304 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17425-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/580311

Романова, Э. П. Глобальные геоэкологические проблемы: учебник для вузов / Э. П. Романо-ва. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 170 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05407-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/563752

Сазонов, Э. В. Экология городской среды : учебник для вузов / Э. В. Сазонов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 299 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16234-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/562214

Севрюкова, Е. А. Надзор и контроль в сфере безопасности : учебник для вузов / Е. А. Севрю-кова ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — 2-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 340 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18629-1. — Текст : электронный // Обра-зовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560191

Хаустов, А. П. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды : учебник и прак-тикум для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 454 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15425-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560354

Хаустов, А. П. Экологический мониторинг : учебник для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 549 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16676-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560353

Экология. Основы геоэкологии : учебник для вузов / А. Г. Милютин, Н. К. Андросова, И. С. Калинин, А. К. Порцевский. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 437 с. — (Высшее образова-ние). — ISBN 978-5-534-20771-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/558742

Экономика природопользования и экологический менеджмент: учебник для вузов / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, А. В. Хорошавин. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 417 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13446-9. — Текст: электронный // Образователь-ная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560104

Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение : учебник и практикум для вузов / А. Л. Новоселов, И. Ю. Новоселова, И. М. Потравный, Е. С. Мелехин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12355-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560592

- Балоян, Б. М. Геоурбанистика : учебник для вузов / Б. М. Балоян, М. Л. Гитарский. 2-е изд., испр. и доп. Москва : Издательство Юрайт, 2025. 155 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-09631-6. Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/563449
- Беденко, С. В. Надзор и контроль в сфере безопасности. Учет и контроль делящихся материа-лов : учебник для вузов / С. В. Беденко, И. В. Шаманин. Москва : Издательство Юрайт, 2025. 90 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-18064-0. Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/561328
- Белов, С. В. Техногенные системы и экологический риск: учебник для вузов / С. В. Белов. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2025. 399 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-08714-7. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/561116
- Волков, А. М. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для вузов / А. М. Волков, Е. А. Лютягина ; под общей редакцией А. М. Волкова. 4-е изд., перераб. и доп. Москва : Издательство Юрайт, 2025. 336 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-17344-4. Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/560598
- Громадин, А. В. Дендрология: учебник для вузов / А. В. Громадин, Д. Л. Матюхин. 3-е изд., перераб. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2025. 323 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-07931-9. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/571376
- Емельянова, Л. Г. Биогеографическое картографирование : учебник для вузов / Л. Г. Емелья-нова, Г. Н. Огуреева. 2-е изд., испр. и доп. Москва : Издательство Юрайт, 2025. 108 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-07320-1. Текст : электронный // Образовательная плат-форма Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/562036
- Козлов, А. И. Экология человека. Питание : учебник для вузов / А. И. Козлов. 2-е изд., испр. и доп. Москва : Издательство Юрайт, 2025. 236 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-07730-8. Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/561943
- Короновский, Н. В. Геология : учебник для вузов / Н. В. Короновский. 2-е изд., испр. и доп. Москва : Издательство Юрайт, 2025. 178 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-07789-6. Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/563491
- Корягина, Н. В. Благоустройство и озеленение населенных мест: учебник для вузов / Н. В. Корягина, А. Н. Поршакова. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2025. 224 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-18633-8. Текст: электронный // Образователь-ная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/567239
- Курбанов, С. А. Геология : учебник для вузов / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова, Н. М. Ниматулаев. 2-е изд., испр. и доп. Москва : Издательство Юрайт, 2025. 167 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-10414-1. Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/561816
- Курбанов, С. А. Земледелие: учебник для вузов / С. А. Курбанов. 3-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2025. 274 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-13817-7. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/561817
- Латышенко, К. П. Экологический мониторинг : учебник и практикум для вузов / К. П. Латышенко. 3-е изд., перераб. и доп. Москва : Издательство Юрайт, 2025. 458 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-17531-8. Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/560602
- Мананков, А. В. Геоэкология. Методы оценки загрязнения окружающей среды : учебник и практикум для вузов / А. В. Мананков. 2-е изд., испр. и доп. Москва : Издательство Юрайт, 2025. 186 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-07885-5. Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/561757
- Мананков, А. В. Урбоэкология и техносфера: учебник и практикум для вузов / А. В. Манан-ков. Москва: Издательство Юрайт, 2025. 494 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-06909-9. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/563521
- Масленникова, И. С. Экологический менеджмент и аудит : учебник и практикум для вузов / И. С. Масленникова, Л. М. Кузнецов. 3-е изд., перераб. и доп. Москва : Издательство Юрайт, 2025. 321 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-21267-9. Текст : электронный // Обра-зовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/569446

- Раклов, В. П. Картография и ГИС: учебное пособие для вузов / В. П. Раклов. 3-е изд. Москва: Академический проект, 2020. 216 с. ISBN 978-5-8291-2987-3. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. URL: https://www.iprbookshop.ru/110112.html
- Рой, О. М. Основы градостроительства и территориального планирования : учебник и практикум для вузов / О. М. Рой. 3-е изд., перераб. и доп. Москва : Издательство Юрайт, 2025. 253 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-19509-5. Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/563563

Третьякова, Н. А. Основы экологии : учебник для вузов / Н. А. Третьякова ; под научной редакцией М. Г. Шишова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 111 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09560-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/564238

Трифонова, Т. А. Прикладная экология человека : учебник для вузов / Т. А. Трифонова, Н. В. Мищенко, Н. В. Орешникова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 206 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05280-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/563802

Харламова, М. Д. Твердые отходы: технологии утилизации, методы контроля, мониторинг: учебник для вузов / М. Д. Харламова, А. И. Курбатова; под редакцией М. Д. Харламовой. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 325 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16484-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560356

Хван, Т. А. Экология. Основы рационального природопользования : учебник для вузов / Т. А. Хван. — 7-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 268 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16561-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/578999

Щепетов, А. Г. Основы проектирования приборов и систем. Задачи и упражнения. Маthcad для приборостроения : учебник для вузов / А. Г. Щепетов. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 270 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03915-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560818

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- 1. Водный кодекс РФ от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
- 2. Земельный кодекс РФ от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
- 3. Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 г. № 195-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
 - 4. Лесной кодекс РФ от 4 декабря 2006 г. № 200-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
- 5. Постановление Правительства РФ от 12.06. 2003 № 344 «О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, размещение отходов производства и потребления».
 - 6. Уголовный кодекс РФ от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
- 7. Указ Президента РФ от 4 февраля 1994 г. № 236 "О государственной стратегии РФ по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития".
- 8. Указ Президента РФ от 4 июня 2008 № 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики».
- 9. Федеральный закон «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами» № 109-ФЗ от 19 июля 1997 г. (с изменениями и дополнениями);
- 10. Федеральный закон «О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения» № 101-ФЗ от 16 июля 1998 г. (с изменениями и дополнениями).
- 11. Федеральный закон "О животном мире" № 52-ФЗ от 24 апреля 1995 г. (с изменениями и дополнениями).
- 12. Федеральный закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов» от 2 января 2000 г. № 29-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
- 13. Федеральный закон "О континентальном шельфе Российской Федерации" № 187-ФЗ от 30 ноября 1995 г. (с изменениями и дополнениями).
- 14. Федеральный закон «О лицензировании отдельных видов деятельности» № 99-ФЗ от 4 мая 2011 г. (с изменениями и дополнениями).
- 15. Федеральный закон "О мелиорации земель" № 4-Ф3 от 10 января 1996 г. (с изменениями и дополнениями).

- 16. Федеральный закон «О недрах» от 21 февраля 1992 г. № 2395-1-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
- 17. Федеральный закон «О плате за пользование водными объектами» № 71-ФЗ от 06.05.1998 г. (с изменениями и дополнениями).
- 18. Федеральный закон "О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах" № 26-ФЗ от 23 февраля 1995 г. (с изменениями и дополнениями).
- 19. Федеральный закон «О радиационной безопасности населения» № 3-ФЗ от 9 января 1996 г. (с изменениями и дополнениями).
- 20. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ от 30 марта 1999 г. (с изменениями и дополнениями).
- 21. Федеральный закон «О техническом регулировании» № 184-ФЗ от 27 декабря 2002 г. (с изменениями и дополнениями).
- 22. Федеральный закон "Об исключительной экономической зоне Российской Федерации" № 191-ФЗ от 17 декабря 1998 г. (с изменениями и дополнениями).
- 23. Федеральный закон "Об обороте земель сельскохозяйственного назначения" № 101-Ф3 от 24 июля 2002 г. (с изменениями и дополнениями).
- 24. Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» № 33-Ф3 от 14 марта 1995 г. (с изменениями и дополнениями).
- 25. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» № 89-ФЗ от 24 июня 1998 г. (с изменениями и дополнениями).
- 26. Федеральный закон "Об охране атмосферного воздуха" № 96-ФЗ от 4 мая 1999 г. (с изменениями и дополнениями).
- 27. Федеральный закон "Об охране озера Байкал" № 94-ФЗ от 1 мая 1999 г. (с изменениями и дополнениями).
- 28. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10 января 2002 г. (с изменениями и дополнениями).
- 29. Федеральный закон «Об экологической экспертизе" № 174-ФЗ от 23 ноября 1995 г. (с изменениями и дополнениями).
- 30. Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания", утвержденные Главным государственным санитарным врачом РФ (Постановление от 28 января 2021 № 2 (с изменениями и дополнениями).

9.2. Перечень лицензионного программного обеспечения

- 1. Astra Linux Special Edition «Смоленск», «Орел»; РедОС; ОС "Альт Рабочая станция" 10; ОС "Альт Образование" 10.
- 2. МойОфис Стандартный 2, МойОфис Образование, Р7-Офис Профессиональный, МойОфис Стандартный 3, МойОфис Профессиональный 3

9.3 Современные профессиональные базы данных, к которым обеспечивается доступ обучающихся

- 1. Государственная система правовой информации «Официальный интернет-портал правовой информации» (http://pravo.gov.ru/)
- 2. Профессиональная база данных «Официальная статистика» (Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики http://www.gks.ru/)
- 3. Профессиональная база данных «Документы» (Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации http://www.mnr.gov.ru
- 4. Профессиональная база данных «Охрана окружающей среды» Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области http://www.priroda.samregion.ru/)
- 5. Профессиональная база данных «Документы» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека https://rospotrebnadzor.ru/)

6. Профессиональная база данных «Ядерная и радиационная безопасность», «Деятельность» Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору - http://www.gosnadzor.ru/)

9.4. Информационно-справочные системы, к которым о

9.4. Информационно-справочные системы, к которым обеспечивается доступ обучающихся

- 1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
- 2. Справочно-правовая система «ГАРАНТ-Максимум»

9.5. Специальные помещения

Учебные аудитории для групповых и	Комплекты ученической мебели
индивидуальных консультаций	Мультимедийный проектор
	Доска
	Экран
	Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и
	ЭИОС СГЭУ
Учебные аудитории для текущего контроля и	Комплекты ученической мебели
промежуточной аттестации	Мультимедийный проектор
	Доска
	Экран
	Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и
	ЭИОС СГЭУ
Помещения для самостоятельной работы	Комплекты ученической мебели
	Мультимедийный проектор
	Доска
	Экран
	Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и
	ЭИОС СГЭУ
Помещения для хранения и профилактического	Комплекты специализированной мебели для
обслуживания оборудования	хранения оборудования