

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 04.07.2024 17:12:52  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Приложение III.09  
к образовательной программе  
по специальности 08.02.01  
Строительство и эксплуатация  
зданий и сооружений

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

Форма обучения	<u>очная</u> <i>(очная, заочная)</i>
Курс	<u>1</u>
Семестр	<u>1</u>

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.01.2018 г. №2 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 26 января 2018 г., регистрационный № 49797) и примерной основной образовательной программой по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

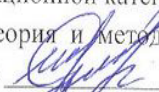
Рабочая программа рассмотрена  
на заседании ЦК СЭЗ и МГС  
Протокол № 8  
от «25» 03 2024 г.  
Председатель ЦК

 С.Н. Шорохова

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по УМР

 О.М. Баженова  
«  »    2024 г.

**Рабочую программу разработал:**

преподаватель высшей квалификационной категории, квалификация по диплому – ученый агроном, преподаватель СПО, теория и методика преподавания дисциплины «Основы исследовательской деятельности»  Е.Н. Сунцова

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

# **1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН 03. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

## **1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ЕН 03. Экологические основы природопользования является обязательной частью естественного и общего математического цикла в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Учебная дисциплина Экологические основы природопользования обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК03. Применять средства и методы познания окружающей среды для интеллектуального развития, повышения культурного уровня и профессиональной компетенции; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и экологического самообразования.

## **1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

основные экологические понятия и термины; методы экологической науки; – методы и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах; – основные этапы организации документооборота о природных и природноантропогенных объектах; – законы функционирования природных систем; основы рационального природопользования; особенности взаимодействия общества и природы; – совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы; – особенности социального и культурного контекста; – правила оформления документов и построения устных сообщений; – понятие среды жизнедеятельности граждан российского государства; – принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием; – основные виды направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ; – правила построения простых и сложных предложений на экологические темы; основные общеупотребительные глаголы; – лексический минимум, относящийся к описанию экологических предметов и явлений, средств и процессов профессиональной деятельности; – особенности произношения; – правила чтения текстов экологической направленности; – основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды; – теоретические основы экологического мониторинга; – принципы размещения производства; – основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; – нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; – требования нормативных документов в области охраны окружающей среды; основные вредные и (или) опасные производственные факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения; – правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны окружающей среды; – меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований к охране окружающей среды; – задачи и цели природоохранных органов управления и надзора;

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК2 ОК3	оценивать эффективность выбранных методов	основные экологические понятия и термины; методы экологической науки
ОК4 ОК5 ОК6 ОК7 ОК9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	определять необходимые источники информации; применять специализированное программное обеспечение и технологии автоматизированной обработки информации для сбора, хранения и обработки информации о природных и природно-антропогенных объектах и мониторингу окружающей среды; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне экологической информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.	методы и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах; основные этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5	применять средства и методы познания окружающей среды для интеллектуального развития, повышения культурного уровня и профессиональной компетенции; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории	законы функционирования природных систем; основы рационального природопользования; особенности взаимодействия общества и природы
	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами в ходе профессиональной деятельности с учетом экологической безопасности	совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы
	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
	формировать среду жизнедеятельности граждан российского государства; анализировать и прогнозировать экологические последствия международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.	понятие среды жизнедеятельности граждан российского государства; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.
	соблюдать нормы экологической безопасности; оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения.	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием.
	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на экологические темы, понимать тексты; участвовать в диалогах; писать простые связные сообщения на экологические темы.	правила построения простых и сложных предложений на экологические темы; основные общеупотребительные глаголы; лексический минимум, относящийся к описанию экологических предметов и явлений, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов экологической направленности.
	оценивать воздействия на окружающую среду; понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды

использовать теоретические знания экологии в практической деятельности.	теоретические основы экологического мониторинга; принципы размещения производства; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска
определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования	требования нормативных документов в области охраны окружающей среды; основные вредные и (или) опасные
строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на окружающую среду; использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды; оформлять документацию по исполнению правил и требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды.	производственные факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения; правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны окружающей среды; меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований к охране окружающей среды.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1 Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями.

ПК 1.2 Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций.

ПК 1.3 Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования.

ПК 1.4 Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.

ПК 2.1 Выполнять подготовительные работы на строительной площадке.

ПК 2.2. Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства.

ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов.

ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов.

ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов.

ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач.

ПК 3.3. Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ.

ПК 3.4. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений

ПК 3.5. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	34
в том числе:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы и практические занятия	14
Самостоятельная работа	2
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	2



## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основные понятия экологии</b>		8	
<b>Тема 1.1 Основные понятия и законы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	ОК 1, ОК 3
	1. Экология как наука об экологических системах, становление экологии как науки. Экосистема как совокупность всех живых организмов и их неживого окружения в некоторых пространственных пределах.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Практическое занятие №1.</b> Понятие популяции, законы популяционной экологии. Структура популяции. Гомеостаз популяции. Динамика популяций.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.2. Разнообразие экосистем. Биосфера</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	ОК 3, ПК 1.1-1.4
	1. Виды природных экосистем земли. Трофические цепи в экосистемах различного типа. Устойчивость и динамика биогеоценозов и экосистем. Механизм атмосферной циркуляции. Влияние атмосферной циркуляции на климатические особенности природных экосистем.		
	2. Свойства воды. Климатообразующее влияние воды. Виды водных экосистем.		
	3. Потоки энергии в биосфере. Вода, кислород и углерод в биосфере. Фосфор и сера в биосфере.		
	Потоки информации в биосфере. Ноосфера		
<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</b>		ОК 3, ОК 5 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4	
	<b>Практическое занятие №2.</b> Определение антропогенной нагрузки на природные экосистемы в результате профессиональной деятельности и пути её снижения.	3	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Раздел 2. Особенности взаимодействия общества и природы</b>		10	
<b>Тема 2.1. Загрязнение окружающей природной среды токсичными веществами.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 7 ПК 3.1-3.5
	1. Типы и характеристики загрязняющих веществ. Понятие ПДК. Распространение загрязняющих веществ. Рациональное размещение производства. Кислотное загрязнение.		
	2. Загрязнение пылью, тяжелыми металлами, ядовитыми химическими соединениями, биологическое и физическое разрушение и загрязнение природной среды.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся № 1:</b> подготовить рефераты на темы Способы ликвидации отходов; Крупнейшие техногенные аварии 20в начала 21 в. (с использованием интернет ресурсов)	1	
<b>Тема 2.2 Радиация, радиоактивное загрязнение.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 07
	1. Радиация, радиоактивное загрязнение и атомная энергетика.	1	ПК 2.1-2.4
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема2.3. Глобальные проблемы загрязнения окружающей среды.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 07
	1. Аварии как источники загрязнения, глобальные проблемы загрязнения окружающей среды. Парниковый эффект. Разрушение озонового слоя. Утилизация бытовых и промышленных отходов.	2	ПК 2.1-2.4
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.4. Население и ресурсы Земли</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	ОК 05
	1. Динамика народонаселения Земли. Продовольственная проблема, её характер. Причины зелёной революции. Проблемы сохранения человеческих ресурсов.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема2.5.Природные ресурсы ирациональное природопользование</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 03
	1. Природные ресурсы: классификация природных ресурсов и их общая характеристика. Минеральные ресурсы. Почва и категории земель. Водные ресурсы. Леса. Пастбища. Ресурсы мирового океана.	1	ПК 1.1-1.4
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.6.Энергетическиересурсы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	ОК 3, ОК 7
	1. Энергетические ресурсы. Угроза энергетического голода.		ПК 2.1-2.4
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема2.7. Природные потенциалы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Понятие особо охраняемой территории. Биосферные заповедники. Виды заказников. Национальные природные памятники. Памятники природы 2. Проблема сохранения рекреационных зон. Музеи-заповедники	1	ОК 6 ПК 3,1-3,5
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.8 Концепций</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 2

устойчивого развития.	1. Эволюция взаимоотношений природы и общества. Характер научно-технической революции. Понятие постиндустриального общества. Концепции устойчивого развития.	1	ПК 1.1-1.4
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Раздел 3. Правовые и социальные вопросы природопользования</b>		13	
Тема 3.1. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу.	<b>Содержание учебного материала</b>	-	ОК 03 ПК 2.1-2.4
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Практическое занятие №3.</b> 1. История Российского и международного природоохранного законодательства. Природоохранный надзор. 2. Экологический мониторинг состояния природной среды. Экологическое прогнозирование.	3	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся № 2</b> подготовка рефератов о редких видах растений и животных, занесенных в Красные книги.	1	
Тема 3.2. Экологическое регулирование и экологическое право.	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 04, ОК 09
	1. Понятие экологического регулирования и экологического права. Проблемы экологического регулирования. 2. Экологический контроль в РФ. Особенности природоохранного законодательства.	12	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Практическое занятие №4.</b> Изучение нормативных документов по рациональному природопользованию окружающей среды (ФЗ и Кодексы РФ по охране природной среды).	3	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
Тема 3.3. Социальные проблемы природопользования	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 07, ОК 09 ПК 2.1-2.4
	1. Взаимоотношение общественных и государственных организаций в области экологического мониторинга и экологического регулирования. 2. Приемлемый и сбалансированный риск.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
Тема 3.4. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	<b>Содержание учебного материала</b>	-	ОК 04, ОК 06 ПК 3.1-3.5
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Практическое занятие №5.</b> 1. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. 2. Международное природоохранное законодательство. 3. Мировоззрение устойчивого развития.	3	
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	-	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		2	
<b>Всего</b>		34	

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, дает возможность приобрести навык самостоятельного решения проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Для позитивного восприятия обучающимися требований преподавателя, привлечения их внимания к обсуждаемой на занятии информации, активизации их познавательной деятельности на учебных занятиях между преподавателем и обучающимися устанавливаются доверительные отношения.

На учебном занятии соблюдаются общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (преподавателем) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.

#### 3.1 Материально-техническое обеспечение реализации рабочей программы

Реализация рабочей программы учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования обеспечена следующими специальными помещениями:

1. учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточных аттестаций - кабинет **Экологических основ природопользования**, оснащенный:

**перечень учебно-наглядных пособий:**

Схемы теодолита, нивелира

**Оснащенность оборудованием:**

Компьютер, переносной проектор, экран.

**программное обеспечение:**

Microsoft Office, Microsoft Office Professional Plus, ZOOM.

#### 3.2 Информационное обеспечение реализации рабочей программы:

Для реализации программы учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными образовательными и информационными ресурсами.

##### 3.2.1 Основные источники

1. Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 354 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10302-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495224>

2. Гурова, Т. Ф. Экология и рациональное природопользование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 188 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09485-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491657>

3. Корытный, Л. М. Экологические основы природопользования : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. М. Корытный, Е. В. Потапова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14131-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495223>

### **2.3.2 Дополнительные источники**

1. Романова, О.В. Экологические основы природопользования : методические указания / О.В. Романова. — Красноярск : КрасГАУ, 2019. — 90 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103869> (дата обращения: 20.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Журнал: Известия Иркутского государственного университета. Серия: Биология. Экология / учредитель Иркутский государственный университет; главный редактор журнала Аргучинцев А. В. – Иркутск. 2018 – . – Ежекв. — ISSN 2073-3372. — URL: <http://izvestiabiо.isu.ru/ru> (дата обращения: 20.05.2024). - Текст : электронный.

### **3.2.3 Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Гарант : информационно-правовой портал : сайт. – Москва. 1990 — . — URL: <https://www.garant.ru> (дата обращения: 20.05.2024). — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст : электронный.
2. КонсультантПлюс : справочная правовая система : сайт. — Москва. 1992 — . — URL: <https://www.garant.ru> (дата обращения: 20.05.2024). — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст : электронный.
3. Мероприятия по охране природы на стадии производства строительно-монтажных работ. - Текст : электронный // Технология строительства [сайт]. — URL: <http://www.construction-technology.ru/13/meropr.php>(дата обращения: 20.05.2024).
4. Экологические основы природопользования: краткий курс лекций - Текст : электронный // Единое окно доступа к образовательным ресурсам: информационная система [сайт]. — URL: <http://window.edu.ru/window/library> (дата обращения: 20.05.2024).
5. Юрайт : образовательная платформа : сайт. – URL: <https://urait.ru/>(дата обращения: 20.05.2024). — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст : электронный.

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Умения:</b>		
Оценивать эффективность выбранных методов. ОК 1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК6 ОК7 ОК9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5	Перечисляет все возможные методы. Оценивает эффективность выбранных методов	Выполнение и защита практических занятий № 1-5. самостоятельной работы № 1-2 по теме 1.1. -3.4
Определять необходимые источники информации; применять специализированное программное обеспечение и технологии автоматизированной обработки информации для сбора, хранения и обработки информации о природных и природно-антропогенных объектах и мониторингу окружающей среды; ОК 1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК6 ОК7 ОК9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5	Определяет и применяет специализированное программное обеспечение и технологии автоматизированной обработки информации для сбора, хранения и обработки информации о природных и природно-антропогенных объектах и мониторингу окружающей среды;	Выполнение и защита практических занятий № 1-5. самостоятельной работы № 1-2 по теме 1.1. -3.4
Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне экологической информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска. ОК 1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК6 ОК7 ОК9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5	Планирует процесс поиска необходимой информации; структурирует получаемую информацию ;выделяет наиболее значимое в перечне экологической информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска с использованием ИКТ.	Выполнение и защита практических занятий № 1-5. самостоятельной работы № 1-2 по теме 1.1. -3.4
Применять средства и методы познания окружающей среды для интеллектуального развития, повышения культурного уровня и профессиональной компетенции; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и экологического самообразования. ОК 1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК6 ОК7 ОК9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК	Применяет средства и методы познания окружающей среды для интеллектуального развития, повышения культурного уровня и профессиональной компетенции; применяет современную научную профессиональную терминологию по основам экологии; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и экологического самообразования.	Выполнение и защита практических занятий № 1-5. самостоятельной работы № 1-2 по теме 1.1. -3.4

2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5		
Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами в ходе профессиональной деятельности с учетом экологической безопасности ОК 1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК6 ОК7 ОК9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5	Взаимодействует со студентами, преподавателем во время групповых заданий на занятии при решении экологических ситуационных задач.	Выполнение и защита практических занятий № 1-5. самостоятельной работы № 1-2 по теме 1.1. -3.4
Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе ОК 1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК6 ОК7 ОК9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5	Выполняет требования инструкций при оформлении документов профессиональной тематики Излагает свои мысли по экологической тематике. Проявляет взаимоуважение доброжелательность, и солидарность в решении общих проблем.	Выполнение и защита практических занятий № 1-5. самостоятельной работы № 1-2 по теме 1.1. -3.4
Формировать среду жизнедеятельности граждан российского государства; анализировать и прогнозировать экологические последствия международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды. ОК 1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК6 ОК7 ОК9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5	Демонстрирует знания о средах жизнедеятельности человека. Определяет характеристики деятельности международных организаций.	Выполнение и защита практических занятий № 1-5. самостоятельной работы № 1-2 по теме 1.1. -3.4
Оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения. ОК 1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК6 ОК7 ОК9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5	Оценивает чрезвычайную ситуацию.	Выполнение и защита практических занятий № 1-5. самостоятельной работы № 1-2 по теме 1.1. -3.4
	Составляет алгоритм действий и определяют необходимые ресурсы для её устранения.	Выполнение и защита практических занятий № 1-5. самостоятельной работы № 1-2 по теме 1.1. -3.4
Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на экологические темы, понимать тексты; участвовать в диалогах; писать простые связные сообщения на экологические темы. ОК 1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний и текстов на экологические темы Участвует в диалогах на экологические темы Пишет простые связные сообщения на экологические темы.	Выполнение и защита практических занятий № 1-5. самостоятельной работы № 1-2 по теме 1.1. -3.4

<p>ОК6 ОК7 ОК9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5</p>		
<p>Оценивать воздействия на окружающую среду; понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования ОК 1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК6 ОК7 ОК9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5</p>	<p>Оценивает воздействия на окружающую среду; Понимать, излагает и критически анализирует базовую информацию в области экологии и природопользования.</p>	<p>Выполнение и защита практических занятий № 1-5. самостоятельной работы № 1-2 по теме 1.1. -3.4</p>
<p>Использовать теоретические знания экологии в практической деятельности. ОК 1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК6 ОК7 ОК9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5</p>	<p>Использует теоретические знания экологии при выполнении заданий практической работы</p>	<p>Выполнение и защита практических занятий № 1-5. самостоятельной работы № 1-2 по теме 1.1. -3.4</p>
<p>Определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на окружающую среду; использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды; оформлять документацию по исполнению правил и требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды. ОК 1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК6 ОК7 ОК9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5</p>	<p>Определяет характеристики вредных и (или) опасных факторов воздействия производства строительных работ.</p>	<p>Выполнение и защита практических занятий № 1-5. самостоятельной работы № 1-2 по теме 1.1. -3.4</p>
<p>Соблюдать нормы экологической безопасности. ОК 1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК6 ОК7 ОК9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5</p>	<p>Демонстрирует умение анализировать нормативную документацию по природопользованию и охране окружающей среды.</p>	<p>Выполнение и защита практических занятий № 1-5. самостоятельной работы № 1-2 по теме 1.1. -3.4</p>



<p>Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.</p> <p>ОК 1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК6 ОК7 ОК9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5</p>	<p>Владеет методами ресурсосбережения в строительстве.</p>	<p>Выполнение и защита практических занятий № 1-5. самостоятельной работы № 1-2 по теме 1.1. -3.4</p>
<p><b>Знания:</b></p>		
<p>Основные экологические понятия и термины. ОК 1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК6 ОК7 ОК9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5</p>	<p>Демонстрирует знания основных экологических понятий и терминов и правильности их применения.</p>	<p>Выполнение и защита практических занятий № 1-5. самостоятельной работы № 1-2 по теме 1.1. -3.4</p>
<p>Методы экологической науки. ОК 1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК6 ОК7 ОК9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5</p>	<p>Демонстрирует знания основных методов экологической науки и правильности их применения.</p>	<p>Выполнение и защита практических занятий № 1-5. самостоятельной работы № 1-2 по теме 1.1. -3.4</p>
<p>Методы и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах. ОК 1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК6 ОК7 ОК9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5</p>	<p>Демонстрирует знания методы и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах.</p>	<p>Выполнение и защита практических занятий № 1-5. самостоятельной работы № 1-2 по теме 1.1. -3.4</p>
<p>Основные этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах. ОК 1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК6 ОК7 ОК9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5</p>	<p>Демонстрирует знания основные этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах.</p>	<p>Выполнение и защита практических занятий № 1-5. самостоятельной работы № 1-2 по теме 1.1. -3.4</p>
<p>Законы функционирования природных систем; основы рационального природопользования; особенности взаимодействия общества и природы ОК 1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК6 ОК7 ОК9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5</p>	<p>Демонстрирует знания экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы.</p>	<p>Выполнение и защита практических занятий № 1-5. самостоятельной работы № 1-2 по теме 1.1. -3.4</p>

<p>Совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы. ОК 1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК6 ОК7 ОК9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5</p>	<p>Демонстрирует знания структуры биосферы и экосистем.</p>	<p>Выполнение и защита практических занятий № 1-5. самостоятельной работы № 1-2 по теме 1.1. -3.4</p>
<p>Формирования среды жизнедеятельности граждан российского государства; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды. ОК 1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК6 ОК7 ОК9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5</p>	<p>Демонстрирует знания о средах жизнедеятельности человека. Определяет характеристики деятельности международных организаций.</p>	<p>Выполнение и защита практических занятий № 1-5. самостоятельной работы № 1-2 по теме 1.1. -3.4</p>
<p>Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием. ОК 1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК6 ОК7 ОК9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5</p>	<p>Определяет характеристики ЧС природного и техногенного характера.</p>	<p>Выполнение и защита практических занятий № 1-5. самостоятельной работы № 1-2 по теме 1.1. -3.4</p>
<p>Правила построения простых и сложных предложений на экологические темы; основные общеупотребительные глаголы; лексический минимум, относящийся к описанию экологических предметов и явлений, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов экологической направленности. ОК 1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК6 ОК7 ОК9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5</p>	<p>Логически и грамотно рассуждает на экологические темы.</p>	<p>Выполнение и защита практических занятий № 1-5. самостоятельной работы № 1-2 по теме 1.1. -3.4</p>

<p>Основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды.</p> <p>ОК 1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК6 ОК7 ОК9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5</p>	<p>Демонстрирует знания экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы.</p>	<p>Выполнение и защита практических занятий № 1-5. самостоятельной работы № 1-2 по теме 1.1. -3.4</p>
<p>Теоретические основы экологического мониторинга; принципы размещения производства; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска.</p> <p>ОК 1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК6 ОК7 ОК9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5</p>	<p>Демонстрирует знания видов экологического мониторинга и источников загрязнения.</p>	<p>Выполнение и защита практических занятий № 1-5. самостоятельной работы № 1-2 по теме 1.1. -3.4</p>
<p>Требования нормативных документов в области охраны окружающей среды.</p> <p>ОК 1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК6 ОК7 ОК9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5</p>	<p>Работает с нормативной документацией. Демонстрирует знания ФЗ и Кодексов РФ по охране природной среды.</p>	<p>Выполнение и защита практических занятий № 1-5. самостоятельной работы № 1-2 по теме 1.1. -3.4</p>
<p>Основные вредные и (или) опасные производственные факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения.</p> <p>ОК 1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК6 ОК7 ОК9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5</p>	<p>Демонстрирует знания основных вредных и (или) опасных производственных факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения.</p>	<p>Выполнение и защита практических занятий № 1-5. самостоятельной работы № 1-2 по теме 1.1. -3.4</p>
<p>Правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны окружающей среды.</p> <p>ОК 1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК6 ОК7 ОК9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5</p>	<p>Демонстрирует знания правил ведения документации по контролю исполнения требований охраны окружающей среды.</p>	<p>Выполнение и защита практических занятий № 1-5. самостоятельной работы № 1-2 по теме 1.1. -3.4</p>

<p>Меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований к охране окружающей среды.</p> <p>ОК 1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК6 ОК7 ОК9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5</p>	<p>Демонстрация знаний мер административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований к охране окружающей среды.</p>	<p>Выполнение и защита практических занятий № 1-5. самостоятельной работы № 1-2 по теме 1.1. -3.4</p>
<p>Задачи и цели природоохранных органов управления и надзора.</p> <p>ОК 1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК6 ОК7 ОК9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5</p>	<p>Перечисляет и даёт характеристики задач и целей природоохранных органов управления и надзора.</p>	<p>Выполнение и защита практических занятий № 1-5. самостоятельной работы № 1-2 по теме 1.1. -3.4</p>