

**Приложение**

к ПООП по специальности  
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ***  
***ЕН.03 «Экологические основы природопользования»***

**2024г.**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

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

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Экологические основы природопользования»**

### **1.1. Место дисциплины, предмета в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «**Экологические основы природопользования**» является обязательной частью естественного и общего математического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; 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, соответствующих профессиональных и общих компетенций (ПК, ОК):

ПК 1.1 . Оценивать воздействия на окружающую среду; понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования;

ПК 2.1 ПК 2.2. Использовать теоретические знания экологии в практической деятельности;

ПК 3.1 ПК 3.5. 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;

ПК 4.1 ПК 4.2 -Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;

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 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

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

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение

обучающимися знаниями, умениями по экологическим основам природопользования, в том числе общими (ОК) компетенциями:

Код <sup>1</sup> ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1	– Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	– методов самоанализа и коррекции своей деятельности на основании достигнутых результатов.
ОК 2	– Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	– методов поиска информации, находящейся в печатных и электронных информационных

	информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	ресурсах; основных методов анализа и интерпретации полученной информации.
ОК 3	– Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	– способов оценки собственного профессионального продвижения, личностного развития; – основ финансовой грамотности с целью осознанного подхода к планированию предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.
ОК4	– Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	– методов адаптации в коллективе, налаживания конструктивного диалога с коллегами, руководством, клиентами
ОК5	– Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке РФ с учетом особенностей социального и культурного контекста	– методов и правил осуществления устной и письменной коммуникации на государственном языке РФ с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	– Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты	– необходимости функционировать в условиях демократического общества, инициативного труда, реализации прав и обязанностей; – необходимости укрепления ответственности за свой политический, нравственный и правовой выбор; – способов максимального развития своих

	антикоррупционного поведения;	способностей в целях достижения жизненного успеха.
ОК 7	– Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	– методов рационального ресурсопотребления для улучшения состояния окружающей среды, как основы процветания экономики России.
ОК8	– Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	– навыков использования физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
ОК 9	– Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– иностранного языка в профессиональной деятельности для успешного продвижения в профессии и освоения опыта иностранных специалистов
ПК 1.1	- 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

ПК 2.1 ПК 2.2	-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
ПК 3.1 ПК 3.5	-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.	-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.
ПК 4.1 ПК 4.2	-Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной	-задачи и цели природоохранных органов управления и надзора

	деятельности по специальности	
--	----------------------------------	--

<p style="text-align: center;"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b></p>	<p style="text-align: center;">Код личностных результатов реализации программы воспитания</p>
<p>Осознающий себя гражданином и защитником великой страны</p>	<p style="text-align: center;"><b>ЛР 1</b></p>
<p>Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций</p>	<p style="text-align: center;"><b>ЛР 2</b></p>
<p>Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих</p>	<p style="text-align: center;"><b>ЛР 3</b></p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<p style="text-align: center;"><b>ЛР 4</b></p>
<p>Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России</p>	<p style="text-align: center;"><b>ЛР 5</b></p>
<p>Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях</p>	<p style="text-align: center;"><b>ЛР 6</b></p>

Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно-сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
<p><b>Личностные результаты</b></p> <p><b>реализации программы воспитания, определенные отраслевыми</b></p> <p><b>требованиями</b></p> <p><b>к деловым качествам личности</b></p>	
Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, профессионального скептицизма, противодействия коррупции и экстремизму, обладающий системным мышлением и умением принимать решение в условиях риска и неопределенности	ЛР 13

<p>Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость</p>	<b>ЛР 14</b>
<p>Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий</p>	<b>ЛР 15</b>
<p>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<b>ЛР 16</b>
<p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)</p>	<b>ЛР 17</b>
<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<b>ЛР 18</b>
<p>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<b>ЛР 19</b>
<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<b>ЛР 20</b>
<p>Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)</p>	<b>ЛР 21</b>
<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие с учётом актуальной экономической ситуации Свердловской области.</p>	<b>ЛР 22</b>
<p>Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<b>ЛР 23</b>
<p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа</p>	<b>ЛР 24</b>

Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	
Активно применяющий полученные знания на практике	<b>ЛР 25</b>
Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения	<b>ЛР 26</b>
Проявление терпимости и уважения к обычаям и традициям народов России и других государств, способности к межнациональному и межконфессиональному согласию	<b>ЛР 27</b>

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	38
теоретическое обучение	32
практические занятия	8
<i>Самостоятельная работа <sup>2</sup></i>	6
<b>Промежуточная аттестация</b>	ДЗ

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды ОК, ПК и личностных результатов <sup>3</sup> , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Раздел 1. Основные понятия экологии		6	
Тема 1.1 Основные понятия и законы	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Экология как наука об экологических системах, становление экологии как науки. Экосистема как совокупность всех живых организмов и их неживого окружения в некоторый пространственный предел.</p> <p>2. Понятие популяции, законы популяционной экологии. Структура популяции. Гомеостаз популяции. Динамика популяций.</p>	2	<b>ОК 1, ОК 3, ЛР</b>
	<b>Содержание учебного материала</b>		

Тема 1. 2. Разнообразие экосистем. Биосфера	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виды природных экосистем земли. Трофические цепи в экосистемах различного типа. Влияние атмосферной циркуляции на климатические особенности природных экосистем.</li> <li>2. Свойства воды. Климатообразующее влияние воды. Виды водных экосистем</li> <li>3. Потoki энергии в биосфере. Вода, кислород и углерод в биосфере. Фосфор и сера в биосфере. Потoki информации в биосфере. Ноосфера</li> <li>4. Особенности антропогенных экосистем. Понятие антропогенной нагрузки.</li> </ol>	4	<b>ОК 3, ПК 1.1-1,2, ЛР</b>
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ:		
	Практическое занятие №1. Определение антропогенной нагрузки на природные экосистемы в результате профессиональной деятельности и пути её снижения.	2	
Раздел 2. Особенности взаимодействия общества и природы		16	
Тема 2.1. Загрязнение окружающей природной среды	Содержание учебного материала	2	<b>ОК 7, ПК 3.1-3.5, ЛР</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Типы и характеристики загрязняющих веществ. Понятие ПДК. Распространение ПК 3.1-3.5</li> </ol>		

токсичными веществами.	загрязняющих веществ. Рациональное размещение производства. Кислотное загрязнение. 2. Загрязнение пылью, тяжелыми металлами, ядовитыми химическими соединениями, биологическое и физическое разрушение и загрязнение природной среды.		
Тема 2.2 Радиация, радиоактивное загрязнение.	Содержание учебного материала	2	<b>ОК 7, ПК 2.1-2.4, ЛР</b>
	1. Радиация, радиоактивное загрязнение и атомная энергетика.		
Тема 2.3. Глобальные проблемы загрязнения окружающей среды.	Содержание учебного материала	2	<b>ОК 7, ПК 2.1-2.4, ЛР</b>
	1. Аварии как источники загрязнения, глобальные проблемы загрязнения окружающей среды. Парниковый эффект. Разрушение озонового слоя. Утилизация бытовых и промышленных		
Тема 2.4. Население и ресурсы Земли	Содержание учебного материала	2	<b>ОК 05, ПК 3.1-3.5, ЛР</b>
	1. Динамика народонаселения Земли. Продовольственная проблема, её характер. Причины зелёной революции. Проблемы сохранения человеческих ресурсов.		
Тема 2.5. Природные ресурсы и рациональное природопользование.	Содержание учебного материала	4	<b>ОК 3, ПК 1.1-1,2, ЛР</b>
	1. Природные ресурсы: классификация природных ресурсов и их общая характеристика. Минеральные ресурсы. Почва и категории земель. Водные ресурсы. Леса. Пастбища. Ресурсы мирового океана. 2. Принципы рационального природопользования		

	<b>В том числе, Практическое занятие 2. Природные ресурсы и их рациональное использование 2 Самостоятельная</b>	2	
Тема 2.6. Энергетические ресурсы	Содержание учебного материала	2	<b>ОК 3, ОК 7,ПК 2.1-2.4,ЛК</b>
	1. Энергетические ресурсы. Угроза энергетического голода.		
Тема2.7. Природные потенциалы.	Содержание учебного материала	2	<b>ОК 6,ПК 3,1- 3,5,ЛР</b>
	1. Понятие особо охраняемой территории. Биосферные заповедники. Виды заказников. ПК 3,1-3,5 Национальные природные памятники. Памятники природы 2. Проблема сохранения рекреационных зон. Музеи-заповедники		
Тема 2.8 Концепция устойчивого развития	Содержание учебного материала	2	<b>ОК 2 ,ПК 1.1- 1.4,ЛР</b>
	1. Эволюция взаимоотношений природы и общества. Характер научно-технической революции. Понятие постиндустриального общества. 2. Концепции устойчивого развития.		
Раздел 3. Правовые и социальные вопросы природопользования		18	
Тема 3.1. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих	Содержание учебного материала	6	<b>ОК 03 ,ПК 2.1- 2.4,ЛР</b>
	1. История Российского и международного природоохранного законодательства Природоохранный надзор. 2. Экологический мониторинг состояния природной среды. Экологическое прогнозирование		
	В том числе, Практическое занятие 3	2	

воздействий на природу.	Конференция на тему “Промышленные предприятия Урала и проблема утилизации отходов”		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 3.2. Экологическое регулирование и экологическое право.	Содержание учебного материала	6	<b>ОК 4, ПК 4.1-4.4, ЛР</b>
	1. Понятие экологического регулирования и экологического права. Проблемы экологического регулирования. 2. Экологический контроль в РФ. Особенности природоохранного законодательства.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ 2 Практическое занятие №4. Изучение нормативных документов по рациональному природопользованию окружающей среды (ФЗ и Кодексы РФ по охране природной среды).	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 3.3. Социальные проблемы природопользования	Содержание учебного материала	4	<b>ОК 7, ОК 10, ПК 2.1-2.4, ЛР</b>
	1. Взаимоотношение общественных и государственных организаций в области экологического мониторинга и экологического регулирования. 2. Приемлемый и сбалансированный риск.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 3.4. Международное сотрудничество в	Содержание учебного материала	2	<b>ОК 4, ОК 6, ПК 3.1-3.5, ЛР</b>
	1. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. 2. Международное		

области охраны окружающей среды	природоохранное законодательство. 3. Мировоззрение устойчивого развития.		
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего:</b>		<b>38</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы предполагает:

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедийный проектор и/или интерактивная доска;

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

##### **3.2.1. Печатные издания**

1. Волкова, П. А. Основы общей экологии: учебное пособие / П.А.Волкова. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 126 с. — (Среднее профессиональное образование).- ISBN 978-5-00091-587-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1042596> (дата обращения: 12.11.2020). – Режим доступа: по подписке.
2. Гальперин, М. В. Общая экология: учебник / М. В. Гальперин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-469-4. - Текст: электронный. -URL: <https://znanium.com/catalog/product/1098798> (дата обращения: 12.11.2020). –Режим доступа: по подписке.
3. Гальперин, М. В. Экологические основы природопользования: учебник / М.В.Гальперин. — 2-е изд., испр. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016287-4. - Текст: электронный. -URL: <https://znanium.com/catalog/product/1157275> (дата обращения: 12.11.2020). –Режим доступа: по подписке.
4. Коваль, Ю. Н. Экологические основы природопользования. Практикум : учебное пособие / Ю. Н. Коваль. - Железногорск: ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2020. - 56 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1201999> (дата обращения: 12.11.2020). – Режим доступа: по подписке.
5. Протасов, В. Ф. Экологические основы природопользования: Учебное пособие / Протасов В. Ф. - Москва: АльфаМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 304 с. (Профиль) ISBN 978-5-98281-202-5. - Текст: электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/534685> (дата обращения: 12.11.2020). – Режим доступа: по подписке.

6. Хандогина, Е. К. Экологические основы природопользования : учебное пособие /Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина ; под общ. ред. Е.К. Хандогиной.— 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 160 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-475-5. - Текст : электронный. -URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091706> (дата обращения: 12.11.2020). –Режим доступа: по подписке.

### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Ассоциация Экосистема описании проблем экологии, природопользования и охраны природы. [Электронный ресурс]. Режим доступа:[www.ecosystema.ru](http://www.ecosystema.ru)

2. Галицкова Ю.М. Экологические основы природопользования / Ю.М.Галицкова.[Электронный ресурс]: учебное пособие. Изд-во.: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, Самара, 2014. – 217с. <http://www.iprbookshop.ru/22253.html>

3. Комитет промышленного развития, экологии и природопользования. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.nature.gov.ru](http://www.nature.gov.ru)

4. Комитет по экологии. Отдел природопользования и защиты окружающей среды. [Электронный ресурс]. Режим доступа:[www.aboutecology.ru](http://www.aboutecology.ru)

5. Министерство Природных Ресурсов и Экологии Российской Федерации Федеральная служба по надзору в сфере природопользования. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.mnr.gov.ru](http://www.mnr.gov.ru)

6. Образовательный портал. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.claw.ru](http://www.claw.ru)

7. Открытый каталог событий (Экология, Природопользование). [Электронный ресурс]. Режим доступа:[www.konferencii.ru](http://www.konferencii.ru)

8. Портал Департамента природопользования и охраны окружающей среды Москвы. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.moseco.ru](http://www.moseco.ru)

9. Прогноз. Экология и природопользование. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.prognoz.ru](http://www.prognoz.ru)

#### Дополнительные источники:

1. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 31.12.2017) "Об охране окружающей среды"[Электронный ресурс]. Режим доступа:<http://legalacts.ru/doc/FZ-ob-ohrane-okrzhajuwej-sredy>.

2. Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (с изменениями 2008 г.) [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.tehlit.ru/1lib\\_norma\\_doc/7/7598](http://www.tehlit.ru/1lib_norma_doc/7/7598); Федеральный закон от 24 апреля 1995 г. № 52-ФЗ "О животном мире"(с изменениями 2007 г.) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/5849491>;
- а. Федеральный закон от 21 апреля 1992 г. № 2395-1 «О недрах» (с изменениями 2017 г.) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://base.garant.ru/10104313>
4. Федеральный закон от 30 марта 1999 года № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_22481](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22481)
5. Федеральный закон от 09.01.1996 № 3-ФЗ (последняя редакция) «О радиационной безопасности». [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_8797](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8797)
6. Федеральный закон от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ (с изменениями 2011 г.) «Об экологической экспертизе». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://bio23.ru/sites/default/files/zakon/174-FZ.pdf>

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

## **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ предмет УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

<b><i>Результаты обучения<sup>4</sup></i></b>	<b><i>Критерии оценки</i></b>	<b><i>Методы оценки</i></b>
<b>Умения:</b>		

<p>оценивать эффективность выбранных методов</p> <p>определять необходимые источники информации;</p> <p>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;</p>	<p>Перечисляет все возможные методы. Оценивает эффективность выбранных методов</p>	<p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента при собеседовании по результатам выполненного задания</p> <p>Оценка защиты рефератов и презентаций</p>
<p>планировать процесс поиска;</p> <p>структурировать получаемую информацию;</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне экологической информации;</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>оформлять результаты поиска</p>	<p>Планирует процесс поиска необходимой информации ; структурирует получаемую информацию ; выделяет наиболее значимое в перечне экологической информации;</p> <p>оценивает практическую значимость результатов поиска;</p> <p>оформляет результаты поиска с</p>	<p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента при работе с информационными источниками и программным обеспечением</p>

	использованием ИКТ	
<p>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.</p>	<p>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</p>	<p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины</p>
<p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами в ходе Взаимодействует со студентами, преподавателем во время групповых заданий на занятии при решении экологических ситуационных задач Экспертная оценка</p>	<p>Взаимодействует со студентами, преподавателем во время групповых заданий на занятии при решении экологических ситуационных задач</p>	<p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью при решении экологическиситуационных задач</p>

<p>по результатам наблюдения за деятельностью при решении экологических 16 профессиональной деятельности с учетом экологической безопасности</p>		
<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>Выполняет требования инструкций при оформлении документов профессиональной тематики Излагает свои мысли по экологической тематике Проявляет взаимоуважение доброжелательность, сотрудничество и солидарность в решении общих проблем</p>	<p>Тестирование Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины за освоением норм делового общения</p>
<p>формировать среду жизнедеятельности граждан российского государства; анализировать и прогнозировать экологические последствия международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды</p>	<p>Демонстрирует знания о средах жизнедеятельности человека Определяет характеристики деятельности международных организаций</p>	<p>Оценка решений ситуационных задач Тестирование</p>

оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения.	Составляет алгоритм действий и определяют необходимые ресурсы для её устранения.	
понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на экологические темы, понимать тексты; участвовать в диалогах; писать простые связные сообщения на экологические темы.	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний и текстов на экологические темы Участвует в диалогах на экологические темы Пишет простые связные сообщения на экологические темы	Собеседование для установления навыков владения терминологией Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины Оценка сообщений на экологические темы
оценивать воздействия на окружающую среду; понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	Определяет характеристики вредных и (или) опасных факторов воздействия производства строительных работ	Экспертная оценка по результатам собеседования выполненного практического задания
соблюдать нормы экологической безопасности;	Демонстрирует умение анализировать нормативную документацию по природопользованию и охране окружающей среды	Экспертная оценка по результатам собеседования выполненного практического задания

определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Владеет методами ресурсосбережения в строительстве	Устный опрос
<b>Знания:</b>		
основные экологические понятия и термины; методы экологической науки	Демонстрирует знания основных экологических понятий и терминов; методов экологической науки и правильности их применения	Тестирование Оценка решений ситуационных задач
методы и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно антропогенных объектах;	Демонстрирует знания, методы и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно - антропогенных объектах	Устный опрос. Тестирование
основные этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах	Демонстрирует знания, основные этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах	Тестирование ,Оценка решений ситуационных задач
формирования среды жизнедеятельности граждан российского государства; принципы и правила международного	Демонстрирует знания о средах жизнедеятельности человека. Определяет характеристики	Оценка решений ситуационных задач Тестирование

<p>сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.</p>	<p>деятельности международных организаций</p>	
<p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием.</p>	<p>Определяет характеристики ЧС природного и техногенного характера</p>	<p>Экспертная оценка по результатам собеседования выполненного практического задания Оценка решения ситуационных задач</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</p>	<p>Логически и грамотно рассуждает на экологические темы</p>	<p>Экспертная оценка по результатам собеседования выполненного практического задания</p>

<p>основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды</p>	<p>Демонстрирует знания экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы</p>	<p>Оценка решений ситуационных задач</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>Демонстрирует знания видов экологического мониторинга и источников загрязнения</p>	<p>Тестирование</p>
<p>требования нормативных документов в области охраны окружающей среды;</p>	<p>Работает с нормативной документацией Демонстрирует знания ФЗ и Кодексов РФ по охране природной среды</p>	<p>Экспертная оценка по результатам наблюдений за деятельностью студента во время выполнения практического задания Оценка результатов выполнения практической работы</p>
<p>основные вредные и (или) опасные производственные</p>	<p>Демонстрирует знания основных вредных и (или)</p>	<p>Устный опрос</p>

факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения;	опасных производственных 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;	Демонстрирует знания правил ведения документации по контролю исполнения требований охраны окружающей среды	Тестирование
меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований к охране окружающей среды.	Демонстрация знаний мер административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований к охране окружающей среды	Тестирование
задачи и цели природоохранных органов управления и надзора	Перечисляет и даёт характеристики задач и целей природоохранных органов управления и надзора	Экспертная оценка по результатам собеседования выполненного практического задания. Дифференцированный зачет