

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Алексеенко Сергей Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 04.03.2026 12:21:34  
Уникальный программный ключ:  
1a71b4ffae53ef7400543ab36ba60a699d538e44

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кубанский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Утверждаю:

Проректор по учебной работе



Т.В. Гайворонская

«24» *марта* 2025 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН.02 Экологические основы природопользования  
среднего профессионального образования  
по специальности 12.02.08 Протезно-ортопедическая и реабилитационная  
техника  
квалификация: Техник**

Срок обучения по программе подготовки специалистов среднего звена  
на базе среднего общего образования в очной форме: 2 года 10 месяцев

Курс I

Общая трудоемкость дисциплины – 72 часа

Итоговый контроль –зачтено

2025

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 «Экологические основы природопользования» составлена на основании ФГОС СПО по направлению подготовки 12.02.08 Протезно-ортопедическая и реабилитационная техника (уровень среднего профессионального образования), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 февраля 2025г., № 120.

**Организация-разработчик:**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России)

**Разработчики:**

Е.В. Сапсай, профессор кафедры биологии и медицинских технологий КубГМУ, доктор биологических наук.

А.Н. Мороз, доцент кафедры биологии и медицинских технологий КубГМУ, кандидат биологических наук.

**Рецензент:**

Е.Е. Есауленко, профессор кафедры фундаментальной и клинической биохимии ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, доктор биологических наук, доцент.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена  
на заседании методической комиссии института клинической медицины

Протокол № 3 от « 20 » июля 2025 года

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>5. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ</b>	<b>22</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

## 1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина ЕН.02 «Экологические основы природопользования» является дисциплиной математического и общего естественнонаучного цикла образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 12.02.08 «Протезно-ортопедическая и реабилитационная техника».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

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

**Цель дисциплины:** является формирование у студентов научного представления об экологических основах природопользования.

### **Задачи изучения дисциплины:**

- овладение базовыми разделами экологии;
- определение и упорядочение необходимого объема информации;
- освоение навыков использования справочной и специальной литературы.

Планируемыми результатами освоения программы дисциплины является формирование следующих умений и знаний у обучающихся:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 07.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать и осуществлять мероприятия по охране природы;</li> <li>– планировать меры экономического стимулирования природоохранной деятельности;</li> <li>– использовать нормативно-правовые основы управления природопользованием;</li> <li>– разумно сочетать хозяйственные и экологические интересы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– экологические принципы рационального природопользования;</li> <li>– проблемы и принципы использования природных ресурсов, методы их воспроизводства;</li> <li>– основы экологического регулирования и прогнозирования последствий природопользования;</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем рабочей программы дисциплины (всего)</b>	<b>72</b>
<b>в т. ч.:</b>	
лекции	20
практические занятия	44
самостоятельная работа	6
зачет	2
<b>Промежуточная аттестация: зачет с оценкой</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания.</b>		<b>15</b>	ОК 02
<b>Тема 1.1. Понятие экосистемы и ее составляющих</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	
	<b>Теоретическое обучение:</b>	1	
	Понятие экология, экосистема, биоценоз, биогеоценоз. Экологическое равновесие.		
	<b>Самостоятельная работа:</b>	1	
	Биомасса суши и мирового океана.		
<b>Тема 1.2. Природа и общество.</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01 ОК 02
	<b>Теоретическое обучение:</b>	1	
	Природа и общество. Человек и окружающая среда. Антропогенный обмен. Ноосфера. Типы связей и взаимоотношений между организмами.		
	<b>Практические занятия:</b>	3	
	Изучение и оценка источников антропогенного загрязнения окружающей природной среды. Оценка загрязнения окружающей природной среды и разработка мероприятий по его снижению.		
<b>Тема 1.3. Экологические последствия различных видов деятельности</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01 ОК 02
	<b>Теоретическое обучение:</b>	1	
	Экологические последствия различных видов деятельности. Последствия разнообразия выбросов в атмосферу. Применение химических удобрений в сельском хозяйстве. Последствия добычи сырья.		
	<b>Практические занятия:</b>	3	
	Химическая нагрузка. Основные источники загрязнения вод и грунтов.		
<b>Тема 1.4. Основные источники техногенного воздействия на окружающую</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 02
	<b>Теоретическое обучение:</b>	1	
	Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду в РФ. Роль РФ в нарушении экологического баланса Земли. Основные причины		

<b>среду в РФ. Условия устойчивого развития экосистем.</b>	неблагоприятной экологической ситуации в стране. Условия устойчивого развития экосистем. Структура и функционирование экосистем. Биологическая продуктивность экосистем.		
	<b>Практические занятия:</b>	3	
	Динамика экосистем. Природные и антропогенные экосистемы. Природные экосистемы (биомы). Антропогенные экосистемы. Резервуар памяти экосистемы.		
<b>Тема 1.5. Причины возникновения экологического кризиса.</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>1</b>	ОК 02
	<b>Теоретическое обучение:</b>	1	
	Причины возникновения экологического кризиса. Признаки современного экологического кризиса. Экологическая нагрузка.		
<b>Раздел 2. Природоресурсный потенциал РФ.</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 2.1. Классификация природных ресурсов.</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>1</b>	ОК 02
	<b>Теоретическое обучение:</b>	1	
	Классификация, происхождение, виды природных ресурсов. Принципы и оптимизация рационального природопользования. Ресурсный цикл.		
<b>Тема 2.2. Использование воспроизводство водных ресурсов.</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 02 ОК 07
	<b>Теоретическое обучение:</b>	1	
	Использование воспроизводство водных ресурсов. Водоснабжение. Основные направления рационального использования водных ресурсов.		
	<b>Практические занятия:</b>	3	
	Водные ресурсы Краснодарского края. Основные направления рационального использования водных ресурсов.		
<b>Тема 2.3. Использование воспроизводство земельных ресурсов.</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>1</b>	ОК 02
	<b>Теоретическое обучение:</b>	1	
	Почвенные ресурсы. Категории земель. Использование и воспроизводство земельных ресурсов.		

<b>Тема 2.4. Использование воспроизводств о растительного и животного мира.</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02
	<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>2</b>	
	Растительный и животный мир. Роль растений и животных в природе. Использование и воспроизводство растительного и животного мира. Роль человека в изменении ландшафта Земли.		
<b>Тема 2.5. Пищевы е ресурсы человече ства.</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01 ОК 02
	<b>Теоретическое обучение:</b>	<b>1</b>	
	Пищевые ресурсы человечества. Агрэкосистема. Основные отрасли сельского хозяйства. Продуктивность морской продукции. Нехватка пищевых ресурсов.		
	<b>Практические занятия:</b>	<b>3</b>	
	Экологические проблемы связанные с производством пищевых ресурсов, пути решения.		
<b>Тема 2.6. Методы экологического регулирувания.</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	<b>Теоретическое обучение:</b>	<b>1</b>	
	Методы, механизм и административно-контрольные органы экологического регулирования. Недостатки нормативного регулирования.		
	<b>Практические занятия:</b>	<b>3</b>	
	Экологические инструменты государственного регулирования природоохранной деятельности.		
<b>Раздел 3. Загрязнение окружающей среды.</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 3.1. Основные виды отходов и источники их образования.</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 02 ОК 07
	<b>Теоретическое обучение:</b>	<b>1</b>	
	Основные виды отходов и источники их образования. Производственные, потребительские, токсичные и твердые бытовые отходы.		
	<b>Практические занятия:</b>	<b>3</b>	
	Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных		

	отходов. Прием отходов на полигоны в зависимости от класса опасности.		
<b>Тема 3.2. Естественные и антропогенные загрязнения окружающей среды.</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 02 ОК 07
	<b>Теоретическое обучение:</b>	1	
	Естественные и антропогенные загрязнения окружающей среды. Принципы и факторы размещения производственных сил.		
	<b>Практические занятия:</b>	3	
	Выбросы в атмосферу. Тепловое загрязнение. Кислотные дожди и их последствия.		
<b>Тема 3.3. Понятие и виды мониторинга окружающей среды.</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 02 ОК 07
	<b>Теоретическое обучение:</b>	1	
	Понятие, виды, основные задачи и цели мониторинга окружающей среды. Точечный мониторинг.		
	<b>Практические занятия:</b>	3	
	Мониторинг состояния и загрязнения окружающей природной среды. Оценка загрязнения окружающей природной среды и разработка мероприятий по его снижению.		
<b>Раздел 4. Охраняемые природные территории.</b>		<b>19</b>	
<b>Тема 4.1. Роль особо охраняемых природных территорий для выживания человечества в современной биосфере.</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	<b>Теоретическое обучение:</b>	1	
	Роль особо охраняемых природных территорий (ООПТ) для выживания человечества в современной биосфере. Предназначение и создание ООПТ.		
	<b>Практические занятия:</b>	3	
	Охраняемые природные территории России и Краснодарского края, цели и задачи		
<b>Тема 4.2. Виды особо охраняемых природных территорий.</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>1</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	<b>Теоретическое обучение:</b>	1	
	Виды, задачи и роль особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Памятники природы.		
<b>Тема 4.3. Требования к организации особо охраняемых природных территорий.</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	<b>Теоретическое обучение:</b>	1	
	Основные требования к организации особо охраняемых природных территорий. Буферные зоны. Нормативные документы.		
	<b>Практические занятия:</b>	3	
	Основы рационального природопользования		

<b>Тема 4.4.</b> <b>Правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	<b>Теоретическое обучение:</b>	1	
	История российского природоохранного законодательства. Закон об охране окружающей среды. Экологическое право. Экологические нормы Конституции РФ.		
	<b>Практические занятия:</b>	3	
	Основные понятия и принципы экологического права		
	<b>Самостоятельная работа:</b>	2	
	Основные направления экологической политики в РФ. Органы управления и надзора в области природопользования и охраны окружающей среды.		
<b>Тема 4.5.</b> <b>Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 02 ОК 07
	<b>Теоретическое обучение:</b>	1	
	Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды. Проблемы природоохранных проблем. ООН и его влияние на защиту окружающей среды.		
	<b>Практические занятия:</b>	3	
	Международное сотрудничество по охране окружающей среды		
<b>Раздел 5. Регламенты экологической безопасности.</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 5.1.</b> <b>Юридическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду.</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>5</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	<b>Теоретическое содержание:</b>	1	
	Юридическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду. Формы юридической ответственности за экологическое законодательство.		
	<b>Практические занятия:</b>	3	
	Экологическая экспертиза предприятий, загрязняющих окружающую среду (привести примеры). Экологическое страхование.		
	<b>Самостоятельная работа:</b>	1	
	Нормативные правовые акты. Штрафы за экологические правонарушения для граждан и юридических лиц.		
<b>Тема 5.2.</b> <b>Экологическая</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>3</b>	ОК 01 ОК 02
	<b>Теоретическое содержание:</b>	1	

<b>оценка воздействия предприятий на окружающую среду и экологическая экспертиза.</b>	Понятие экологический риск. Экологическая оценка воздействия предприятий на окружающую среду и экологическая экспертиза. Виды и цель экологического страхования. Возмещение и случаи невыплат.		ОК 07
	<b>Практические занятия:</b>	2	
	Юридическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду (привести примеры). Экологическая экспертиза проектируемого предприятия.		
<b>Промежуточная аттестация по дисциплине</b>	Зачет с оценкой	2	
<b>Всего:</b>		<b>72</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Для реализации рабочей программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Программа дисциплины реализуется в учебной аудитории кафедры биологии с курсом медицинской генетики ФГБОУ ВО КубГМУ МЗ РФ.

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине включает использование:

- учебных комнат для работы обучающихся (рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся по их количеству), доска аудиторная ДА-32.
- специально оборудованного компьютерного класса с компьютерной техникой с лицензионным программным обеспечением и возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), телевизор Philips 55PUT6503/60 Ultra HD , ноутбук ASUS P4-2667,
- мультимедийные презентации лекций и практических занятий,
- макропрепараты - музейные экспонаты (абортусы и погибшие новорожденные с хромосомной патологией).
- научная лаборатория молекулярно-генетических исследований.
- учебные стенды.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации рабочей программы дисциплины

Для реализации программы библиотечный фонд Университета имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе, рекомендованные ФУМО СПО для использования в образовательном процессе.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### 3.2.1. Основные печатные издания:

1. Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 376 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15994-3.
2. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16564-7
3. Митина, Н. Н. Экология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Н. Митина, Б. М. Малашенков ; под редакцией В. И. Данилова-Данильяна. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 448 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18421-1

##### 3.2.2. Информационные справочно-правовые системы:

«КонсультантПлюс», «Гарант» или другие.

*Интернет-ресурсы:*

<http://www.gks.ru/>

<http://www.vsrif.ru/>

<http://www.mnr.gov.ru/>

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования: учебник / М. В. Гальперин. - 2-е изд., испр. - Москва: ИНФРА-М, 2021. - 256 с. : ил.

2. 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: Юрайт, 2020. - 377 с.
3. Косолапова Н.В. Экологические основы природопользования: [учебник для студентов, обучающихся по всем специальностям сред. проф. образования] / Н.В. Косолапова, Н.А., Прокопенко. - Москва: КноРус, 2019. - 194 с. : ил.
4. Кузнецов Л.М. Экологические основы природопользования: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2020. - 280 с.
5. Хандогина Е. К. Экологические основы природопользования: учебное пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина ; под общей редакцией Е.К. Хандогиной. - Москва: ФОРУМ [и др.], 2021. - 160 с. : ил.

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

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Осваиваемые компетенции	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
	Раздел 1. Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания.	
ОК 02	Понятие экология, экосистема, биоценоз, биогеоценоз. Биомасса суши и мирового океана. Экологическое равновесие.	Собеседование. Тесты Ситуационные задачи
ОК 01 ОК 02 ОК 07	Природа и общество. Человек и окружающая среда. Антропогенный обмен. Ноосфера. Типы связей и взаимоотношений между организмами. Изучение и оценка источников антропогенного загрязнения окружающей природной среды. Оценка загрязнения окружающей природной среды и разработка мероприятий по его снижению.	Собеседование Тесты Ситуационные задачи Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем.
ОК 01 ОК 02	Экологические последствия различных видов деятельности. Последствия разнообразия выбросов в атмосферу. Применение химических удобрений в сельском хозяйстве. Последствия добычи сырья. Химическая нагрузка. Основные источники загрязнения вод и грунтов.	Собеседование Тесты Ситуационные задачи Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем.

ОК 02	Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду в РФ. Роль РФ в нарушении экологического баланса Земли. Основные причины неблагоприятной экологической ситуации в стране. Условия устойчивого развития экосистем. Структура и функционирование экосистем.	Собеседование Тесты Ситуационные задачи Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем.
	Биологическая продуктивность экосистем. Динамика экосистем. Природные и антропогенные экосистемы. Природные экосистемы (биомы). Антропогенные экосистемы. Резервуар памяти экосистемы.	Собеседование Тесты Ситуационные задачи Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем.
ОК 02 ОК 07	Причины возникновения экологического кризиса. Признаки современного экологического кризиса. Экологическая нагрузка.	Собеседование Тесты Ситуационные задачи Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем Контрольная работа.
	Раздел 2. Природоресурсный потенциал РФ.	
ОК 02 ОК 07	Классификация, происхождение, виды природных ресурсов. Принципы и оптимизация рационального природопользования. Ресурсный цикл.	Собеседование Тесты Ситуационные задачи Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем.
ОК 02	Использование воспроизводство водных ресурсов. Водоснабжение. Основные направления рационального использования водных ресурсов.	Собеседование Тесты Ситуационные задачи Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем.
ОК 02 ОК 07	Почвенные ресурсы. Категории земель. Использование и воспроизводство земельных ресурсов.	Собеседование Тесты Ситуационные задачи Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем.

ОК 02 ОК 07	Растительный и животный мир. Роль растений и животных в природе. Использование и воспроизводство растительного и животного мира. Роль человека в изменении ландшафта Земли.	Собеседование Тесты Ситуационные задачи Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем.
ОК 01 ОК 02	Пищевые ресурсы человечества. Агрэкосистема. Основные отрасли сельского хозяйства. Продуктивность морской продукции. Нехватка пищевых ресурсов.	Собеседование Тесты Ситуационные задачи Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем.

ОК 01 ОК 02 ОК 07	Методы, механизм и административно-контрольные органы экологического регулирования. Недостатки нормативного регулирования. Экологические инструменты государственного регулирования природоохранной деятельности.	Собеседование Тесты Ситуационные задачи Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем. Контрольная работа
	Раздел 3. Загрязнение окружающей среды.	
ОК 02 ОК 07	Основные виды отходов и источники их образования. Производственные, потребительские, токсичные и твердые бытовые отходы.	Собеседование Тесты Ситуационные задачи Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем.
ОК 02 ОК 07	Естественные и антропогенные загрязнения окружающей среды. Принципы и факторы размещения производственных сил. Выбросы в атмосферу. Тепловое загрязнение. Кислотные дожди и их последствия.	Собеседование Тесты Ситуационные задачи Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем.
ОК 02 ОК 07	Понятие, виды, основные задачи и цели мониторинга окружающей среды. Точечный мониторинг.	Собеседование Тесты Ситуационные задачи Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем. Контрольная работа
	Раздел 4. Охраняемые природные территории.	

ОК 01 ОК 02 ОК 07	Роль особо охраняемых природных территорий (ООПТ) для выживания человечества в современной биосфере. Предназначение и создание ООПТ.	Собеседование Тесты Ситуационные задачи Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем.
ОК 01 ОК 02 ОК 07	Виды, задачи и роль особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Памятники природы.	Собеседование Тесты Ситуационные задачи Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем.
ОК 01	Основные требования к организации	

ОК 02 ОК 07	особо охраняемых природных территорий. Буферные зоны. Нормативные документы.	Собеседование Тесты Ситуационные задачи Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем.
ОК 01 ОК 02 ОК 07	История российского природоохранного законодательства. Закон об охране окружающей среды. Экологическое право. Экологические нормы Конституции РФ. Основные направления экологической политики в РФ. Органы управления и надзора в области природопользования и охраны окружающей среды.	Собеседование Тесты Ситуационные задачи Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем.
ОК 02 ОК 07	Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды. Проблемы природоохранных проблем. ООН и его влияние на защиту окружающей среды.	Собеседование Тесты 14 Ситуационные задачи Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем. Контрольная работа
	Раздел 5. Регламенты экологической безопасности.	
ОК 01 ОК 02	Юридическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду. Формы юридической ответственности за экологическое законодательство. Нормативные правовые акты. Штрафы за экологические правонарушения для граждан и юридических лиц.	Собеседование Тесты Ситуационные задачи Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем.

ОК 01 ОК 02	Экологическая экспертиза предприятий, загрязняющих окружающую среду (привести примеры).	Собеседование Тесты Ситуационные задачи Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем.
ОК 01 ОК 02 ОК 07	Понятие экологический риск. Экологическая оценка воздействия предприятий на окружающую среду и экологическая экспертиза. Виды и цель экологического страхования. Возмещение и случаи невыплат.	Собеседование Тесты Ситуационные задачи Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем.
ОК 01 ОК 02	Юридическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду (привести примеры).	Собеседование Тесты Ситуационные задачи Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем. Контрольная работа

*Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.*

#### **4.1. Материалы текущего и итогового контроля успеваемости обучающихся**

Студент выбирает один правильный вариант ответа из нескольких

##### **Что такое экология?**

*Выберите один правильный ответ*

1. наука о вымерших животных
2. наука, изучающая взаимоотношения живых организмов с окружающей средой
3. наука о вирусах
4. наука о клетках

Студент выбирает несколько правильных вариантов ответов

##### **Основные компонентами биогеоценоза являются:**

*Выберите один или несколько правильных ответов*

1. растения
2. животные
3. микробы

Студент вводит ответ в виде текста

##### **Что входит в экосистему океана?**

Студент выбирает подходящие слова

Выбрать, что входит в экосистему океана.

*Выбрать подходящие слова*

1. растения
2. животные
3. микроорганизмы
4. водная масса с растворимыми веществами
5. грунты с органическими и минеральными частицами
6. грибы

Студент соединяет ответы попарно

##### **Установите соответствие между консументами и редуцентами.**

1. гетеротрофы, питающиеся за счет
2. консументы это
3. редуценты это:

- a) потребители
- b) восстановители
- c) автотрофов

### 1.1. Оценочные средства по дисциплине для промежуточной аттестации

Аттестация проводится в виде зачета с оценкой.

Приблизительные вопросы к зачету с оценкой:

1. Объясните понятие и значение Экология. Кто ввел термин?
2. Что такое экологическая система и экосистема?
3. Основные компоненты экосистемы.
4. Какую роль выполняют в круговороте веществ в природе продуценты, консументы, редуценты?
5. Что включает общая масса живого вещества на Земле?
6. Что называют продуктивностью экосистемы?
7. Каково соотношение биомассы суши и мирового океана?
8. Какие вещества учувствуют в круговороте веществ в природе?
9. Что такое экологическое равновесие?
10. Какой обмен веществ называется антропогенным?
11. Чем определяется специфика экосистемы «человек-окружающая среда»?
12. Назовите основные направления негативного воздействия человека на окружающую среду.
13. В чем заключается экологическое несовершенство антропогенного обмена веществ?
14. Что такое ноосфера?
15. Как взаимодействует человек на экосистемы в процессе своей деятельности?
16. Каковы масштабы последствия выброса в атмосферу?
17. К чему приводит вырубка лесов?
18. К каким последствиям привело развитие автопрома?
19. Каковы последствия массового применения минеральных удобрений?
20. Что такое химическая нагрузка?
21. Назовите основные источники загрязнения нефтью и нефтепродуктами грунтов и вод.
22. Какова роль РФ в нарушении экологического баланса Земли?
23. Приведите примеры экологической деградации природной среды на территориях РФ.
24. Каковы основные причины неблагоприятной экологической ситуации в стране?
25. Что такое устойчивость экосистемы?
26. Назовите виды и принципы устойчивости экосистемы.

27. Что такое резервуар памяти экосистемы?
28. Что такое экологический кризис и ее признаки?
29. От каких факторов зависит общая экологическая нагрузка на экологические экосистемы?
30. Что такое природоресурсный потенциал РФ?
31. Что такое природные ресурсы?
32. Как различают природные ресурсы по происхождению?
33. Как подразделяют природные ресурсы по исчерпаемости?
34. Какие природные ресурсы относят к неисчерпаемым?
35. Что такое ресурсный цикл?
36. Что такое рациональное природопользование? Примеры.
37. На чем базируется принцип системного подхода?
38. На чем основан принцип оптимизации?
39. Когда используют принцип гармонизации?
40. В чем заключается принцип комплексного использования природных ресурсов и концентрации производства?
41. Что понимают под водными ресурсами?
42. В чем особенность воды как компонента окружающей природной среды?
43. Что относят к основным потребителям водных ресурсов?
44. Что такое водоснабжение?
45. Что такое почвенные ресурсы?
46. Что такое категория земли?
47. Что такое сельскохозяйственные угодья?
48. Что такое земли поселений?
49. Какие участки земель относят к охраняемым?
50. Какие участки земель относят к лесному фонду?
51. Что решает земельный кадастр?
52. Что относят к растительному миру?
53. Какую роль играют растения в природе?
54. Какие задачи выполняет лес?
55. Что такое животный мир и какую роль играет в природе?
56. Каково воздействие человека на животный мир?
57. Что является поставщиком пищевых ресурсов?
58. Какую роль играет растительная пища для организма человека?
59. Что относят к пищевым ресурсам мирового океана?
60. Как отразится на человечестве нехватка пищевых ресурсов?

61. Что понимают под экологическим регулированием? Каков механизм?
62. Что такое нормативное регулирование? Каковы недостатки?
63. Что относится к экологическим инструментам государственного регулирования природоохранной деятельности?
64. Что такое загрязнение окружающей среды?
65. Что понимают под отходами?
66. Как различают отходы по происхождению?
67. Что понимают под отходами производства?
68. Чем отличаются отходы потребления и от отходов производства?
69. В чем особенность токсичных отходов?
70. Что такое твердые бытовые отходы?
71. Каковы источники вредных выбросов в атмосферу?
72. Что такое источник антропогенного загрязнения?
73. Что такое смог и его влияние на человека?
74. Какие загрязнения носят органическую природу?
75. Какова природа образования кислотных дождей? В чем их опасность?
76. Какова роль принципов размещения производственных сил?
77. На что влияет учет принципа производства к источникам сырья, топлива к районам потребления?
78. Что такое мониторинг и его этапы, задачи?
79. Что включает мониторинг в различных средах?
80. Какой вид мониторинга является базовым?
81. Что такое точечный мониторинг?
82. Что такое объектный мониторинг?
83. Куда поступают данные от мониторинга?
84. Каковы основные задачи регионального информационного центра экологического мониторинга?
85. Что такое охраняемые территории?
86. Каковы духовные предпосылки охраняемых территорий?
87. Что требуется для сохранения необходимого экологического равновесия?
88. На какие виды подразделяют охраняемые территории?
89. Для чего служат заповедники? Роль и задачи.
90. Что такое национальный парк? Для чего нужны, роль и цель?
91. Какие территории выделяют под назначение парков?
92. Что такое государственный природный заказник? Роль и задачи.

93. Какие природные комплексы относятся к памятникам природы?
94. Что обеспечивают особо охраняемые территории?
95. Что устанавливают вокруг охраняемых территорий?
96. Для чего создают буферные зоны вокруг охраняемых территорий?
97. Какие правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности?
98. Что такое экологическая ответственность и какая ответственность предусматривалась в «Русская правда» от Ярослава Мудрого?
99. Что включает понятие экологического права? Источник. Основные этапы.
100. Что включает система экологического права? Источник. Основные направления.
101. Каковы экологические нормы в Конституции РФ?
102. Когда вступил новый закон об охране окружающей среды? Определения, принципы.
103. Какая ответственность закреплена в законе об окружающей среде?
104. В чем глобальность природоохранных проблем? Обоснуйте траты государства.
105. Каковы принципы международного сотрудничества, изложенные в законе об охране окружающей среды? Какие подписанные соглашения?
106. Какие международные форумы известны?
107. Какие государственные органы в области природопользования и охраны окружающей среды относятся к органам общей и специальной компетенции?
108. Каковы функции Министерства природных ресурсов РФ?
109. На кого возложены функции по контролю, надзору в сфере природопользования?
110. Какие регламенты экологической безопасности?
111. Какие предусмотрены форумы юридической ответственности за нарушения экологического законодательства?
112. В каких нормативных правовых актах определены условия применения юридической ответственности за нарушения экологического законодательства?
113. Какие виды ответственности применяются к гражданам и юридическим лицам?
114. Какие виды штрафов предусмотрены?
115. Что такое экологический риск?
116. Для каких целей устанавливают нормативы качества окружающей среды?
117. Для чего проводится экологическая экспертиза? Ее принципы.
118. На основе каких правовых и нормативных документов развивается рынок экологического страхования в РФ? Какова цель? Что такое страховые гарантии. Кто может участвовать в программах? Кто устанавливает нормы? Какие объекты относятся? Виды предприятий.

119. Как определяют размер страхового возмещения?

120. В каких случаях происходит отказ страховщика от возмещения?

Оценка обучающихся осуществляется преподавателем путем проведения практических занятий, устных опросов, проверки самостоятельной работы, проведения промежуточного тестирования, а также при итоговой аттестации обучающихся по учебной дисциплине. Помимо качественных показателей происходит оценка качеств личности, способствующих переходу знаний в убеждения, внутренние побудительные мотивы, познавательная активность и интерес, самостоятельность, критичность, положительная учебная мотивация.

Основные показатели, конкретизирующие критерии знаний студентов – это оценки 5 «отлично», 4 «хорошо», 3 «удовлетворительно», 2 «неудовлетворительно».

**5 ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ**  
**в рабочей программе дисциплины**  
**ЕН.02 Экологические основы природопользования**

<b>Дата внесения дополнений/ изменений</b>	<b>Страница, пункт</b>	<b>Содержание (новая редакция)</b>	<b>Должность, подпись лица, внёсшего запись</b>
--	------------------------	------------------------------------	---
