

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович  
Должность: Первый проректор  
Дата подписания: 17.10.2025 17:16:25  
Уникальный программный ключ:  
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a5b4422

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
учебной дисциплины

***ЕН.03 Экологические основы природопользования***  
(наименование учебной дисциплины)

***08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений***  
(код, наименование профессии/специальности)

Рассмотрено и согласовано цикловой комиссией сельское хозяйство, строительство и природообустройство.

Протокол № 2 от «02» сентября 2025 г.

Разработана на основе ФГОС СПО РФ и ПООП СПО для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (утвержденного Приказом Минпросвещения России от 10 января 2018 № 2).

Организация разработчик: Политехнический колледж ЛГАУ

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ЕН.03 Экологические основы природопользования**

### **1.1. Область применения программы учебной дисциплины**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – рабочая программа) является частью освоения программ подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО РФ и ПООП СПО для специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. может быть использована на базе среднего (полного общего) образования, в профессиональном обучении и дополнительном профессиональном образовании.

### **1.2. Цели и задачи учебной дисциплины, требования к результатам освоения учебной дисциплины**

Учебная дисциплина ЕН.03 Экологические основы природопользования относится к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу.

Целью реализации основной образовательной программы среднего общего образования по предмету ЕН.03 Экологические основы природопользования является освоение содержания предмета ЕН.03 Экологические основы природопользования и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями, установленными ФГОС СПО РФ и ПООП СПО.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- 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 природно-антропогенных объектах

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания;
- определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса;
- соблюдать нормы экологической безопасности;
- использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ЕН.03 Экологические основы природопользования

| Код ПК, ОК <sup>71</sup> | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Знания                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01                    | оценивать эффективность выбранных методов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | основные экологические понятия и термины; методы экологической науки                                                                                                                                   |
| ОК 02, ОК 09             | 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 |
| ОК 03                    | 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                                                                                                                                                                                                                     | законы функционирования природных систем; основы рационального природопользования; особенности взаимодействия общества и природы                                                                       |
| ОК 04                    | 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                                                                                                                                             |
| ОК 05                    | 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                                                                                           |

| <b>Код<br/>ПК, ОК<sup>71</sup></b> | <b>Умения</b>                                                                                                                                                                                                       | <b>Знания</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 06                              | 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                                                                                                                                                                                                          |
| ОК 07                              | 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. основные виды направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ |
| ОК 10                              | 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                                                     |

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Тематический план учебной дисциплины

#### ЕН.03 Экологические основы природопользования

| Вид учебной работы                                      | Количество часов |
|---------------------------------------------------------|------------------|
| 1                                                       | 2                |
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>            | 49               |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b> | 34               |
| <i>в т. ч.:</i>                                         |                  |
| теоретическое обучение                                  | 14               |
| практические занятия                                    | 20               |
| Самостоятельная работа обучающегося                     | 15               |
| Промежуточная аттестация:<br>дифференцированный зачет   | 2                |
| <b>ИТОГО</b>                                            | 49               |

### 3.2. Содержание обучения по учебной дисциплине ЕН.03 Экологические основы природопользования

| Наименование разделов и тем                                       | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                             | Объем в часах | Осваиваемые элементы компетенций |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| <b>Раздел 1 Особенности взаимодействия общества и природы</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>38</b>     |                                  |
| <b>Тема 1.1<br/>История развития экологической идеи в России.</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>6</b>      | ОК 01 – ОК 07,<br>ОК 09 - ОК 10  |
|                                                                   | Введение. Предмет и задачи, место дисциплины. Природа и общество. Основные экологические понятия: природопользование, рациональное природопользование, окружающая среда, экосистема, живые организмы, экологические факторы, адаптация, толерантность, устойчивость экосистем. Великие ученые-экологи. | 2             |                                  |
|                                                                   | <b>Практическое занятие. Инструктаж по ТБ</b><br>Законы Барри Коммонера.                                                                                                                                                                                                                               | 2             |                                  |
|                                                                   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>История Российского природоохранного законодательства.<br>Закон «Об охране окружающей природной среды»                                                                                                                                                    | 2             |                                  |
| <b>Тема 1.2<br/>Аппаратное и программное обеспечение</b>          | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>5</b>      | ОК 01 – ОК 07,<br>ОК 09 - ОК 10  |
|                                                                   | Взаимодействие человека и природы, основные этапы. Общие и специфические черты                                                                                                                                                                                                                         | 1             |                                  |
|                                                                   | Развитие производительных сил общества, увеличение массы веществ и материалов, вовлекаемых в хозяйственный оборот, воздействие человека на условия существования                                                                                                                                       | 2             |                                  |
|                                                                   | <b>Практическое занятие. Инструктаж по ТБ</b><br>Основные понятия и законы экологии                                                                                                                                                                                                                    | 2             |                                  |
| <b>Тема 1.3.<br/>Разнообразие окружающей среды.<br/>Биосфера</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>9</b>      | ОК 01 – ОК 07,<br>ОК 09 - ОК 10  |
|                                                                   | Учение В. И. Вернадского о биосфере и ноосфере. Значение учения о биосфере для формирования мировоззрения, экологического мышления, формирования научной картины мира. Круговороты основных биогенных элементов: углерода, азота, фосфора, серы. Круговорот воды. Пути миграции химических элементов.  | 1             |                                  |
|                                                                   | <b>Практическое занятие. Инструктаж по ТБ</b><br>Пищевые цепи в экосистемах. Экологические пирамиды». Глобальное изменение экологической среды и экологические требования к строительным материалам, изделиям, конструкциям и оборудованию. Нормирование качества окружающей среды. Определение        | 6             |                                  |

| Наименование разделов и тем                            | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Объем в часах | Осваиваемые элементы компетенций |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
|                                                        | ПДК загрязняющих веществ, виды ПДК, размерность ПДК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |                                  |
|                                                        | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Основные выводы из учения о биосфере. Преобразование биосферы в ноосферу.<br>Накопление токсичных и радиоактивных веществ в биосфере.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2             |                                  |
| <b>Тема 1.4</b><br><b>Глобальные проблемы экологии</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>4</b>      | ОК 01 – ОК 07,<br>ОК 09 - ОК 10  |
|                                                        | Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху. Глобальные проблемы экологии: парниковый эффект, разрушение озонового слоя Земли, истощение энергетических ресурсов, кислотные дожди, смог. Пути решения проблемы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1             |                                  |
|                                                        | <b>Практическое занятие. Инструктаж по ТБ</b><br>Признаки экологического кризиса.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1             |                                  |
|                                                        | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>. Международные документы в области решения экологических проблем.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2             |                                  |
| <b>Тема 1.5</b><br><b>Загрязнение окружающей среды</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>14</b>     | ОК 01 – ОК 07,<br>ОК 09 - ОК 10  |
|                                                        | Природные ресурсы и их классификация. Принципы рационального природопользования. Минеральные и сырьевые ресурсы. Топливо-энергетические ресурсы. Проблема использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. Взаимосвязь рационального использования природных ресурсов и экологического равновесия окружающей среды. Пищевые ресурсы. Проблема питания и производства сельскохозяйственной продукции. Человеческие ресурсы, проблема их сохранения. Основные источники загрязнения окружающей природной среды. Классификация загрязнителей и пути их воздействия на человека. Антропогенное и естественное загрязнение окружающей природной среды. Экологические последствия загрязнения окружающей природной среды токсичными и радиоактивными веществами. Характеристика основных загрязнителей атмосферного воздуха, воды и почвы. Кислотность среды, водородный показатель. Пути борьбы с антропогенными загрязнениями. | 4             |                                  |
|                                                        | <b>Практическое занятие. Инструктаж по ТБ</b><br>Природные и сырьевые ресурсы и их использование. Характеристика основных типов загрязняющих веществ. Охрана атмосферного воздуха, водных и земельных ресурсов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6             |                                  |
|                                                        | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Закон об «Охране окружающей природной среды», «Водный Кодекс РФ», «О недрах». Агротехнические и фитомелиоративные мероприятия, направленные на сохранение земельных ресурсов. Проблемы отходов, вторичное сырье, свалки. Маркетинг в сфере                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4             |                                  |

| Наименование разделов и тем                                                                                      | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                              | Объем в часах | Осваиваемые элементы компетенций |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
|                                                                                                                  | производителей и потребителей вторичного сырья. Мусоросжигательные и мусороперерабатывающие заводы, переработка отходов. Охрана окружающей среды. Рекультивация полигонов и свалок. Мероприятия, направленные на восстановление земель. |               |                                  |
| <b>Раздел 2 Правовые и социальные вопросы природопользования</b>                                                 |                                                                                                                                                                                                                                         | <b>9</b>      |                                  |
| <b>Тема 2.1<br/>Мониторинг как система наблюдения и контроля окружающей среды</b>                                | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                    | <b>3</b>      | ОК 01 – ОК 07,<br>ОК 09 - ОК 10  |
|                                                                                                                  | Основные задачи мониторинга окружающей природной среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую природную среду.                                                                                                         | 1             |                                  |
|                                                                                                                  | <b>Практическое занятие. Инструктаж по ТБ</b><br>Оценка и прогнозирование состояния окружающей природной среды.                                                                                                                         | 1             |                                  |
|                                                                                                                  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Охрана животного и растительного мира. Заповедники, заказники, памятники природы. Красная Книга, история ее создания. Красная Книга РФ.                                                    | 1             |                                  |
| <b>Тема 2.2<br/>Экологическое законодательство и юридическая ответственность за экологические правонарушения</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                    | <b>3</b>      | ОК 01 – ОК 07,<br>ОК 09 - ОК 10  |
|                                                                                                                  | Права и обязанности граждан в области охраны окружающей природной среды. Правовые аспекты экологической безопасности. Закон «Об охране окружающей природной среды», Конституция РФ. Понятие об экологической оценке производств.        | 1             |                                  |
|                                                                                                                  | <b>Практическое занятие. Инструктаж по ТБ</b><br>Ответственность предприятий в области охраны окружающей природной среды                                                                                                                | 1             |                                  |
|                                                                                                                  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Природоохранное просвещение. Понятие риска. Нормирование окружающей природной среды.                                                                                                       | 1             |                                  |
| <b>Тема 2.3.<br/>Международное сотрудничество в области природопользования</b>                                   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                    | <b>3</b>      | ОК 01 – ОК 07,<br>ОК 09 - ОК 10  |
|                                                                                                                  | Участие России в деятельности международных природоохранных организаций. Международные организации в области охраны окружающей природной среды.                                                                                         | 1             |                                  |
|                                                                                                                  | <b>Практическое занятие. Инструктаж по ТБ</b><br>Международные соглашения, конвенции, договоры.                                                                                                                                         | 1             |                                  |
|                                                                                                                  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Создание независимой международной комиссии в рамках ООН по охране окружающей среды                                                                                                        | 1             |                                  |
| <b>Всего:</b>                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                         | <b>49</b>     |                                  |
| <b>из них практических занятий</b>                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                         | <b>19</b>     |                                  |

| Наименование<br>разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в<br>часах | Осваиваемые<br>элементы<br>компетенций |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------|
|                                | лекций<br>самостоятельная работа<br>зачет                                  | 11<br>14<br>2    |                                        |

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

### **4.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Естествознания, экологии, экологического права, экологических основ природопользования и охраны окружающей среды».

Эффективность преподавания курса Экологические основы природопользования зависит от наличия соответствующего материально-технического оснащения. Это объясняется особенностями курса, в первую очередь его многопрофильностью и практической направленностью.

Оборудование учебного кабинета:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- техническими средствами обучения: компьютеры с программным обеспечением, проектор;
- экран;
- аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций.

*Приводится перечень средств обучения, включая тренажеры, модели, макеты, оборудование, технические средства, в т. ч. аудиовизуальные, компьютерные и телекоммуникационные и т. п. (количество не указывается)*

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих реализацию ППСЗ по специальности, должны обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное, высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой учебной дисциплины. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла.

Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже одного раза в 5 лет.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **Основные электронные издания**

1. Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 354 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5- 534-10302-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/475572>

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, 2021. – 188 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09485-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471596>

3. Дмитренко, В. П. Экологические основы природопользования : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-3401-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148152> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Коротный, Л. М. Экологические основы природопользования : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. М. Коротный, Е. В. Потапова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 377 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-14131-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/475571>

5. Кузнецов, Л. М. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков ; под редакцией В. Е. Курочкина. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 304 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05803-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/473270>

#### Основные электронные источники

Экологический портал [Электронный ресурс]. URL: <https://www.abouteecology.ru/>

#### Дополнительные источники

1. Ассоциация «Экосистема» [Электронный ресурс]. URL: [www.ecosystema.ru](http://www.ecosystema.ru)
2. Водный кодекс Российской Федерации (последняя редакция).
3. Воздушный кодекс Российской Федерации (последняя редакция).
4. Закон РФ «О недрах» от 21.02.1992 № 2395-1 (последняя редакция).
5. Земельный кодекс Российской Федерации (последняя редакция).
- Лесной кодекс Российской Федерации (последняя редакция)

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем при проведении лабораторных работ, практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований, практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| Результаты обучения <sup>73</sup>                                                                                                                                                                                                                                              | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                               | Методы оценки                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                           |
| Оценивать эффективность выбранных методов                                                                                                                                                                                                                                      | Перечисляет все возможные методы.<br>Оценивает эффективность выбранных методов                                                                                                                                                                                | Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента при собеседовании по результатам выполненного задания               |
| 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 | 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                | Оценка защиты рефератов и презентаций                                                                                                     |
| планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне экологической информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска                                                            | 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 | Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента при работе с информационными источниками и программным обеспечением |

| <b>Результаты обучения<sup>73</sup></b>                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Критерии оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Методы оценки</b>                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| применять средства и методы познания окружающей среды для интеллектуального развития, повышения культурного уровня профессиональной компетенции; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и экологического самообразования | 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 | Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины                                                    |
| Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами в ходе профессиональной деятельности с учетом экологической безопасности                                                                                                                                  | Взаимодействует со студентами, преподавателем во время групповых заданий на занятии при решении экологических ситуационных задач                                                                                                                                                                                                    | Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью при решении экологических ситуационных задач                                                       |
| грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе                                                                                                                                                        | Выполняет требования инструкций при оформлении документов профессиональной тематики<br>Излагает свои мысли по экологической тематике<br>Проявляет взаимоуважение, доброжелательность, сотрудничество и солидарность в решении общих проблем                                                                                         | Тестирование<br>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины за освоением норм делового общения |
| формировать среду жизнедеятельности граждан российского государства; анализировать и прогнозировать экологические последствия международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды                                                                                            | Демонстрирует знания о средах жизнедеятельности человека<br>Определяет характеристики деятельности международных организаций                                                                                                                                                                                                        | Оценка решений ситуационных задач<br>Тестирование                                                                                                               |

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

*по учебной дисциплине*

***ЕН.03 Экологические основы природопользования***

(наименование учебной дисциплины)

***08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений***

(код, наименование профессии/специальности)

**Контрольно-оценочные средства  
для проведения промежуточной аттестации  
в форме дифференцированного зачета**

**Тест по учебной дисциплине: «Экологические основы природопользования».**

**1 вариант Блок 1.** Выберите один вариант ответа в заданиях 1-8 и несколько вариантов ответа 9-10.

| №п/п | Текст задания                                                                                                                                                                       | Варианты ответов                                            |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1.   | Разделом современной экологии является...экология                                                                                                                                   | 1) глобальная<br>2) универсальная<br>3) психологическая     |
| 2.   | Хоз. деятельность человека, обеспечивающая экономное использование природных ресурсов и условий, их охрану и воспроизводство является ... природопользованием                       | 1) нерациональным<br>2) рациональным<br>3) потребительским  |
| 3.   | Какая экологическая группа организмов производит органическое вещество?                                                                                                             | 1) продуценты<br>2) редуценты<br>3) консументы              |
| 4.   | Какой из видов не относится к ветровой эрозии?                                                                                                                                      | 1) овражная<br>2) повседневная<br>3) региональная           |
| 5.   | Процесс разложения органических остатков и образования высокомолекулярных гуминовых соединений, называют                                                                            | 1) гумификацией<br>2) мелиорацией<br>3) седиментацией       |
| 6.   | Все леса, за исключением лесов, расположенных на землях Министерства обороны, землях населённых пунктов, а также земли лесного фонда не покрытые лесной растительностью, составляют | 1) лесные ресурсы<br>2) лесные запасы<br>3) лесной фонд     |
| 7.   | К какому виду загрязнения относится увеличение концентрации урана в живых организмах и среде обитания                                                                               | 1) электромагнитному<br>2) радиоактивному<br>3) химическому |
| 8.   | Мониторинг, предусматривающий слежение за общемировыми процессами и явлениями в биосфере и осуществление прогноза возможных изменений является                                      | 1) региональным<br>2) локальным<br>3) глобальным            |
| 9.   | Выберите мотивы рационального природопользования                                                                                                                                    | 1) любознательный<br>2) эстетический<br>3) экономический    |

|     |                                                             |                                                |
|-----|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 10. | Примерами экологического взаимодействия организмов являются | 1) мутуализм<br>2) метаболизм<br>3) аменсализм |
|-----|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|

**Блок 2.** Впишите нужное слово в форме соответствующего падежа

|     |                                                                                                            |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11. | Оболочка Земли, состоящая на 78% из азота, 21% кислорода и 1% других газов называется ...                  |
| 12. | Изоляция источников и очагов загрязнения, перехват загрязнённых вод, относится к комплексу ... мероприятий |
| 13. | Способность обеспечивать урожай растений, называют ... почвы.                                              |

|     |                                                                                                                                                                                                                        |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14. | Территории, где находятся забытые захоронения опасных отходов и на которых построены объекты гражданского и промышленного строительства являются ... ловушками.                                                        |
| 15. | Деятельность человека, влияющая на живые организмы или среду их обитания, называется ... фактором.                                                                                                                     |
| 16. | Исторический процесс повышения роли городов в жизни общества называется ...                                                                                                                                            |
| 17. | Достижение гармонии между людьми, обществом и природой называется устойчивым ...                                                                                                                                       |
| 18. | Под государственным экологическим ... понимают один из видов государственной административной деятельности, призванной обеспечить соблюдение экологического законодательства и выполнение природоохранных мероприятий. |
| 19. | Каждый имеет право на ... окружающую среду, достоверную информацию о её состоянии и на возмещение ущерба, причинённого его здоровью или имуществу экологическим правонарушением.                                       |
| 20. | Юридическая ... - это обязательство юридических и физических лиц перед обществом и государством относительно соблюдения действующих законов по охране окружающей среды.                                                |

**Блок 3.** Установите правильное соответствие

|     |                                                                                                             |                                                                                |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 21. | между группами почвозащитных мероприятий                                                                    |                                                                                |
|     | 1) создание валов, запруд<br>2) разработка почв.-эрозионного плана<br>3) создание полезащитных лесных полос | А) лесомелиоративные Б) организационные В) гидротехнические                    |
| 22. | между экологическими проблемами и их последствиями                                                          |                                                                                |
|     | 1) кислотные дожди<br>2) разрушение озонового слоя<br>3) фотохимический туман                               | А) озоновые «дыры»<br>Б) образование оксидантов В) суховершинность лесов       |
| 23. | групп минеральных ресурсов:                                                                                 |                                                                                |
|     | 1) фосфориты, сера<br>2) нефть, газ<br>3) песок, глина                                                      | А) топливно-энергетические Б) строительные материалы В) горно-химическое сырьё |
| 24. | по мерам охраны леса:                                                                                       |                                                                                |

|     |                                                                    |                                                                                                                            |
|-----|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | 1) незаконная порубка<br>2) арендная плата<br>3) лесоустройство    | А) организационные Б) правовые<br>В) экономические                                                                         |
| 25. | между видами юридической ответственности и их санкциями            |                                                                                                                            |
|     | 1) дисциплинарная<br>2) административная<br>3) гражданско-правовая | А) лишение специального права, штраф Б)<br>компенсация материального ущерба и<br>морального вреда В)<br>замечание, выговор |
| 26. | между государственными органами управления                         |                                                                                                                            |
|     | 1) общей компетенции<br>2) комплексные<br>3) функциональные        | А) Ростехнадзор России Б)<br>Правительство РФ<br>В) Министерство природных ресурсов                                        |

**Блок 4.** Расшифруйте аббревиатуру

|     |      |
|-----|------|
| 27. | ГОСТ |
| 28. | ФЗ   |
| 29. | ООН  |
| 30. | МСОП |

15

**Блок 5.** Задание 31 (Кейс – задание)

В первой декаде февраля 2012 года Москва была окутана смогом. Как писала газета «Комсомольская правда», из-за холодной и безветренной погоды уровень загрязнения воздуха в Москве существенно повысился. 4 и 5 февраля в воздухе было зафиксировано наличие сероводорода и повышение содержания диоксидов серы и азота.

Задание 31.1. – выберите один вариант ответа

Загрязнение воздуха диоксидами серы и азота относятся к ... загрязнению.

- 1) химическому
- 2) физическому
- 3) биологическому

Задание 31.2. – выберите два варианта ответа

Находящиеся в воздухе диоксиды серы и азота вызывают у человека поражения органов ...

- 1) дыхания
- 2) зрения
- 3) слуха

Задание 31.3. – впишите слово в форме соответствующего падежа Средняя за сутки концентрация диоксида азота превышала предельно допустимую ... в 2,4 раза.

## 2 вариант

**Блок 1.** Выберите один вариант ответа в заданиях 1-8 и несколько вариантов ответа 9-10.

| №п/п | Текст задания                                                                                                                                                                     | Варианты ответов                                                                                         |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| .    | Кто впервые предложил термин «экология»?                                                                                                                                          | 1) Ч. Дарвин 2) Э. Геккель<br>3) В.И. Вернадский                                                         |
| 2.   | Использование природных ресурсов в целях удовлетворения материальных и культурных потребностей общества является                                                                  | 1) природообустройством 2)<br>природопотреблением 3) природопользованием                                 |
| 3.   | Последовательная необратимая смена биоценозов, преемственно возникающих на одной и той же территории в результате влияния природных факторов или воздействия человека, называется | 1) инсоляцией 2)<br>транспирацией 3)<br>сукцессией                                                       |
| 4.   | Как называется оболочка <u>Земли</u> , заселённая живыми <u>организмами</u> , находящаяся под их воздействием и занятая продуктами их жизнедеятельности?                          | 1) биосферой 2)<br>ноосферой 3)<br>атмосферой                                                            |
| 5.   | Природные комплексы, которые полностью и навсегда исключены из любого хозяйственного использования.                                                                               | 1) национальные парки 2)<br>природные заказники 3)<br>природные заповедники                              |
| 6.   | Повторное использование или возвращение в оборот отходов производства или мусора, называется                                                                                      | 1) утилизацией<br>2) ресурсосбережением 3) рециклингом                                                   |
| 7.   | Поступление в среду или возникновение в ней не характерных веществ или увеличение концентрации имеющихся, является                                                                | 1) захламливанием окружающей среды 2)<br>засорением окружающей среды 3)<br>загрязнением окружающей среды |
| 8.   | Система наблюдений за состоянием природной среды и прогноз изменений под влиянием факторов антропогенного воздействия является задачей экологического (-ой)                       | 1) мониторинга<br>2)<br>моделирования<br>3) экспертизы                                                   |
| 9.   | Выберите мотивы рационального природопользования                                                                                                                                  | 1) здравоохранительный<br>2) воспитательный 3)<br>развлекательный                                        |
| 10.  | Выберите предупредительные меры борьбы с лесными пожарами:                                                                                                                        | 1) чистка лесосек 2)<br>обходы леса<br>3) пропаганда среди населения                                     |

**Блок 2.** Впишите нужное слово в форме соответствующего падежа

|     |                                                                                                                                             |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11. | Проблемы, касающиеся всего человечества и требующие для своего решения сотрудничества в общепланетарном масштабе называются ... проблемами. |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|     |                                                                                                                                                                                                                            |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12. | ... - это оболочка земли, объединяющая Мировой океан, моря, реки и озёра, болота, пруды, водохранилища, полярные льды и горные ледники, подземные воды, почвенную влагу и пары атмосферы.                                  |
| 13. | Характеристика состава и свойств воды, которая определяет возможность её использования, называется ... качества природных вод.                                                                                             |
| 14. | Слои почвы, различающиеся по структуре и цвету, называют почвенными ...                                                                                                                                                    |
| 15. | Территории по качеству окружающей среды опасные для жизни человека являются ... риска.                                                                                                                                     |
| 16. | Процесс разрушения почвенного покрова под действием талых и дождевых вод называется ... эрозией.                                                                                                                           |
| 17. | Концепция ... базируется на принципах, согласно которым человечество, изменяя биосферу в целях приспособления её к своим потребностям, должно изменяться и само с учётом требований природы и знанием законов природы.     |
| 18. | К государственным органам ... компетенции относятся Президент РФ, Федеральное Собрание, Государственная Дума, Правительство РФ, представительные и исполнительные органы власти субъектов Федерации, муниципальные органы. |
| 19. | Каждый ... сохранять природу и окружающую среду, бережно относиться к природным богатствам.                                                                                                                                |
| 20. | Экологическое ... определяется как виновное, противоправное деяние, нарушающее природоохранительное законодательство и причиняющее вред окружающей природной среде и здоровью человека                                     |

### Блок 3. Установите правильное соответствие

|     |                                                                                                                                           |                                                                      |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 21. | между описанием и обозначением почвенного горизонта                                                                                       |                                                                      |
|     | 1) верхний густонаселенный горизонт<br>2) состоит из минеральной части почвы<br>3) представляет собой слабо измененную материнскую породу | А) В Б) А В)<br>С                                                    |
| 22. | между повышенным содержанием веществ в воздухе и экологическим следствием                                                                 |                                                                      |
|     | 1) CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> 2) SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub><br>3) хлорфторметана                                            | А) разрушение озонового слоя Б) парниковый эффект В) кислотные дожди |
| 23. | природных ресурсов и их групп по исчерпаемости:                                                                                           |                                                                      |
|     | 1) энергия ветра, воды<br>2) растительный мир                                                                                             | А) исчерпаемые возобновимые Б) неисчерпаемые                         |

|     |                                                                                         |                                                    |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|     | 3) каменный уголь                                                                       | В) исчерпаемые невозобновимые                      |
| 24. | по мерам охраны леса:                                                                   |                                                    |
|     | 1) плата за лесопользование<br>2) ответственность за лесонарушения<br>3) лесной кадастр | А) правовые<br>Б) организационные В) экономические |
| 25. | между видами юридической ответственности и их санкциями                                 |                                                    |

|     |                                                          |                                                                               |
|-----|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|     | 1) дисциплинарная<br>2) административная 3)<br>уголовная | А) арест, штраф<br>Б) лишение премии, увольнение В)<br>исправительные работы  |
| 26. | между государственными органами управления               |                                                                               |
|     | 1) общей компетенции<br>2) комплексные<br>3) отраслевые  | А) Государственная Дума Б)<br>Рослесхоз<br>В) Министерство природных ресурсов |

**Блок 4.** Расшифруйте аббревиатуру

|     |       |
|-----|-------|
| 27. | ПДК   |
| 28. | РАО   |
| 29. | ТК РФ |
| 30. | ВОЗ   |

**Блок 5.** Задание 31 (Кейс – задание)

Работник ООО Леспромхоз «Светица» гражданин Петров И.Ф. в выходной день 20.01. 2013 г. произвёл незаконную рубку лесных насаждений на делянке, находящейся в аренде ООО Леспромхоз «Светица».

Задание 31.1. – выберите один вариант ответа

Незаконная рубка лесных насаждений относится к ... преступлениям.

- 1) природным
- 2) экологическим
- 3) экономическим

Задание 31.2. – выберите два варианта ответа

Согласно ст. 260 УК РФ незаконная рубка лесных насаждений наказывается ...

- 1) штрафом в размере до 200 000 рублей
- 2) предупреждением  
лишением свободы на срок до одного года

Задание 31.3. – впишите слово в форме соответствующего падежа

Незаконная рубка лесных насаждений наносит огромный ... лесному фонду Вологодской области является одним из самых распространённых экологических преступлений.

**Критерии оценки:** «Отлично» - 46-52 баллов «Хорошо» - 39-45 балла «Удовлетворительно» - 30 – 38 баллов «Неудовлетворительно» - менее 30 баллов.