

Министерство образования Республики Мордовия  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ  
«КОВЫЛКИНСКИЙ АГРАРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе

\_\_\_\_\_ В.В. Маркова

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

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

Специальность **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем  
газоснабжения**

Форма обучения очная

Рабочая программа учебной дисциплины **ЕН.03. «Экологические основы природопользования»** разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования и с учетом примерной основной образовательной программы по специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**

Организация-разработчик:

ГБПОУ РМ «Ковылкинский аграрно-строительный колледж»

Разработчик:

Преподаватель

\_\_\_\_\_

*Подпись*

Н.В. Поздеева

Программа рассмотрена на заседании предметной цикловой комиссии специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Председатель ПЦК

\_\_\_\_\_

*Подпись*

/ \_\_\_\_\_ /

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

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

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

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

Учебная дисциплина ЕН.03 «Экологические основы природопользования» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности СПО 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций ОК 01 – ОК 06, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК   | Умения  | Знания  |
|--|---|---|
| ОК 01 –<br>ОК 06,<br>ОК 09,<br>ОК 11,<br>ПК 1.1 –<br>ПК 1.3,<br>ПК 2.1 –<br>ПК 2.5,<br>ПК 3.1 –<br>ПК 3.6, | осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания; определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса<br>соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности<br>использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения<br>принципы мониторинга окружающей среды<br>задачи и цели природоохранных органов управления и надзора<br>принципы рационального природопользования |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| <b>Вид учебной работы</b>                                 | <b>Объем в часах</b> |
|---|----------------------|
| <b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b> | 32                   |
| в форме практической подготовки                           |                      |
| В т.ч.:   |                      |
| теоретическое обучение                                    | 16                   |
| лабораторные работы                                       | -                    |
| практические занятия                                      | 14                   |
| курсовая работа (проект)                                  | -                    |
| контрольная работа  | -                    |
| <i>Самостоятельная работа</i>                             | -                    |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                           | 2                    |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем                                       | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся   | Объем часов | Осваиваемые элементы компетенций  |
|---|--|-------------|---|
| 1   | 2  | 3           | 4   |
| <b>Раздел 1 Особенности взаимодействия общества и природы</b>     |  | <b>26</b>   |   |
| <b>Тема 1.1<br/>История развития экологической идеи в России.</b> | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>2</b>    | ОК 01 – ОК 06, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6, |
|   | Введение. Предмет и задачи, место дисциплины. Природа и общество.  | 2           |   |
|   | Основные экологические понятия: природопользование, рациональное природопользование, окружающая среда, экосистема, живые организмы, экологические факторы, адаптация, толерантность, устойчивость экосистем. |             |   |
|   | Великие ученые-экологи. Законы Барри Коммонера.  |             |   |
|   | История Российского природоохранного законодательства.   |             |   |
|   | Закон «Об охране окружающей природной среды»   |             |   |
|   | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>  |             |   |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                         |  |             |   |
| <b>Тема 1.2.<br/>Взаимодействие человека и природы</b>            | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>4</b>    | ОК 01 - ОК 06, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6, |
|   | Взаимодействие человека и природы, основные этапы. Общие и специфические черты   | 2           |   |
|   | Развитие производительных сил общества, увеличение массы веществ и материалов, вовлекаемых в хозяйственный оборот, воздействие человека на условия существования   |             |   |
|   | Этапы в развитии природы и общества, черты развитого индустриального общества  |             |   |
|   | Современный информационно-экологический период, основные черты   |             |   |
|   | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>  | <b>2</b>    |   |
|   | 1. Основные понятия и законы экологии  | 2           |   |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                         |  |             |   |
| <b>Тема 1.3.<br/>Разнообразие окружающей среды.<br/>Биосфера</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>8</b>    | ОК 01 - ОК 06, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6, |
|   | Учение В. И. Вернадского о биосфере и ноосфере. Значение учения о биосфере для формирования мировоззрения, экологического мышления, формирования научной картины мира.                                       | 2           |   |
|   | Круговороты основных биогенных элементов: углерода, азота, фосфора, серы. Круговорот воды.   |             |   |
|   | Пути миграции химических элементов.  |             |   |
|   | Накопление токсичных и радиоактивных веществ в биосфере  |             |   |
|   | Основные выводы из учения о биосфере.  |             |   |
|   | Преобразование биосферы в ноосферу.  |             |   |
|   | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>  | <b>6</b>    |   |
|   | 2. Пищевые цепи в экосистемах. Экологические пирамиды»   | 2           |   |
|   | 3. Глобальное изменение экологической среды и экологические требования к строительным материалам, изделиям, конструкциям и оборудованию  | 2           |   |

|  |  |          |   |
|--|--|----------|---|
|  | 4. Нормирование качества окружающей среды. Определение ПДК загрязняющих веществ, виды ПДК, размерность ПДК   | 2        |   |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  |          |   |
| <b>Тема 1.4<br/>Глобальные проблемы экологии</b> | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>2</b> | ОК 01 - ОК 06,<br>ОК 09, ОК 11,<br>ПК 1.1 – ПК 1.3,<br>ПК 2.1 – ПК 2.5,<br>ПК 3.1 – ПК 3.6, |
|  | Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху.   | 2        |   |
|  | Признаки экологического кризиса. Глобальные проблемы экологии: парниковый эффект, разрушение озонового слоя Земли, истощение энергетических ресурсов, кислотные дожди, смог. Пути решения проблемы.  |          |   |
|  | Международные документы в области решения экологических проблем.   |          |   |
|  | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>  |          |   |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  |          |   |
| <b>Тема 1.5<br/>Загрязнение окружающей среды</b> | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>8</b> | ОК 01 - ОК 06,<br>ОК 09, ОК 11,<br>ПК 1.1 – ПК 1.3,<br>ПК 2.1 – ПК 2.5,<br>ПК 3.1 – ПК 3.6, |
|  | Природные ресурсы и их классификация.<br>Принципы рационального природопользования.<br>Минеральные и сырьевые ресурсы. Топливо-энергетические ресурсы.<br>Проблема использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства.<br>Взаимосвязь рационального использования природных ресурсов и экологического равновесия окружающей среды.<br>Пищевые ресурсы. Проблема питания и производства сельскохозяйственной продукции.<br>Человеческие ресурсы, проблема их сохранения. | 2        |   |
|  | Основные источники загрязнения окружающей природной среды.<br>Классификация загрязнителей и пути их воздействия на человека.<br>Антропогенное и естественное загрязнение окружающей природной среды.<br>Экологические последствия загрязнения окружающей природной среды токсичными и радиоактивными веществами.   |          |   |
|  | Характеристика основных загрязнителей атмосферного воздуха, воды и почвы.<br>Кислотность среды, водородный показатель.<br>Пути борьбы с антропогенными загрязнениями.<br>Закон об «Охране окружающей природной среды», «Водный Кодекс РФ», «О недрах».<br>Агротехнические и фитомелиоративные мероприятия, направленные на сохранение земельных ресурсов.  |          |   |
|  | Проблемы отходов, вторичное сырье, свалки.<br>Маркетинг в сфере производителей и потребителей вторичного сырья. Мусоросжигательные и мусороперерабатывающие заводы, переработка отходов.<br>Охрана окружающей среды. Рекультивация полигонов и свалок. Мероприятия, направленные на восстановление земель.   |          |   |
|  | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>  | <b>6</b> |   |
|  | 5. Природные и сырьевые ресурсы и их использование   | 2        |   |

|  |  |           |   |
|--|--|-----------|---|
|  | 6. Характеристика основных типов загрязняющих веществ  | 2         |   |
|  | 7. Охрана атмосферного воздуха, водных и земельных ресурсов  | 2         |   |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  |           |   |
| <b>Раздел 2 Правовые и социальные вопросы природопользования</b>   |  | <b>6</b>  |   |
| <b>Тема 2.1<br/>Мониторинг как система наблюдения и контроля окружающей среды</b>                                | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>2</b>  | ОК 01 - ОК 06,<br>ОК 09, ОК 11,<br>ПК 1.1 – ПК 1.3,<br>ПК 2.1 – ПК 2.5,<br>ПК 3.1 – ПК 3.6, |
|  | Основные задачи мониторинга окружающей природной среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую природную среду.    | 2         |   |
|  | Оценка и прогнозирование состояния окружающей природной среды.   |           |   |
|  | Охрана животного и растительного мира. Заповедники, заказники, памятники природы.  |           |   |
|  | Красная Книга, история ее создания. Красная Книга РФ.  |           |   |
|  | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>  |           |   |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  |           |   |
| <b>Тема 2.2<br/>Экологическое законодательство и юридическая ответственность за экологические правонарушения</b> | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>2</b>  | ОК 01 - ОК 06,<br>ОК 09, ОК 11,<br>ПК 1.1 – ПК 1.3,<br>ПК 2.1 – ПК 2.5,<br>ПК 3.1 – ПК 3.6, |
|  | Права и обязанности граждан в области охраны окружающей природной среды.   | 2         |   |
|  | Правовые аспекты экологической безопасности  |           |   |
|  | Закон «Об охране окружающей природной среды», Конституция РФ.  |           |   |
|  | Понятие об экологической оценке производств.   |           |   |
|  | Ответственность предприятий в области охраны окружающей природной среды  |           |   |
|  | Природоохранное просвещение.   |           |   |
|  | Понятие риска.   |           |   |
| Нормирование окружающей природной среды.   |  |           |   |
|  | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>  |           |   |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  |           |   |
| <b>Тема 2.3.<br/>Международное сотрудничество в области природопользования</b>                                   | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>2</b>  | ОК 01 - ОК 06,<br>ОК 09, ОК 11,<br>ПК 1.1 – ПК 1.3,<br>ПК 2.1 – ПК 2.5,<br>ПК 3.1 – ПК 3.6, |
|  | Участие России в деятельности международных природоохранных организаций.   | 2         |   |
|  | Международные организации в области охраны окружающей природной среды.   |           |   |
|  | Международные соглашения, конвенции, договоры. Создание независимой международной комиссии в рамках ООН по охране окружающей среды |           |   |
|  | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>  |           |   |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  |           |   |
| <b>Промежуточная аттестация</b>  |  | <b>2</b>  |   |
| <b>Всего:</b>  |  | <b>32</b> |   |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

-Кабинет «Экологии и безопасности жизнедеятельности», оснащенный оборудованием:

-рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся;

-плакаты; наглядные пособия;

-техническими средствами обучения: компьютер с программным обеспечением, проектор; экран; - аудиовизуальные средства – схемы, рисунки, фото и видеоматериалы к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Константинов В.М. Экологические основы природопользования. – М.: ИЦ Академия, 2020. – 325с.
2. Сухачёв А.А. Экологические основы природопользования –М.: ООО «КноРус», 2021
3. Астафьева О.Е. Экологические основы природопользования: учебник для СПО/ О.Е. Астафьева, А.А. Авраменко, А.В. Питрюк. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 354 с.
4. Гурова Т.Ф. Экология и рациональное природопользование: учебник и практикум для СПО / Т.Ф. Гурова, Л.В. Назаренко. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 188 с.
5. Корытный Л.М. Экологические основы природопользования: учебное пособие для СПО / Л.М. Корытный, Е.В. Потапова. –2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 374 с.
6. Кузнецов Л.М. Экологические основы природопользования: учебник для СПО / Л.М. Кузнецов, А.Ю. Шмыков ; под ред. В. Е. Курочкина. –М. : Издательство Юрайт, 2021. – 304 с.
7. Хван Т.А. Экологические основы природопользования: учебник для СПО / Т.А. Хван. – 6-е изд., пер. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 253 с.
8. Экологические основы природопользования : учебное пособие / составитель И. Б. Яцков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-4270-6.
9. 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.

10. Словарь экологических терминов в законодательных, нормативных правовых и инструктивно-методических документах : учебное пособие для спо / составитель С. А. Павленко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-6589-7.

11. Сотникова, Е. В. Теоретические основы процессов защиты среды обитания : учебное пособие для спо / Е. В. Сотникова, В. П. Дмитренко, В. С. Сотников. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 576 с. — ISBN 978-5-8114-7010-5.

12. Дмитренко, В. П. Экологический мониторинг техносферы : учебное пособие для спо / В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, А. В. Черняев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 364 с. — ISBN 978-5-8114-7006-8.

### **3.2.2. 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> (дата обращения: 12.05.2021)

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> (дата обращения: 12.05.2021)

3. Корытный, Л. М. Экологические основы природопользования : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. М. Корытный, Е. В. Потапова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14131-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475571> (дата обращения: 12.05.2021)

4. 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> (дата обращения: 12.05.2021)

5. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05092-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469436> (дата обращения: 12.05.2021)

6. Экологические основы природопользования : учебное пособие / составитель И. Б. Яцков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-4270-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138168> (дата обращения: 12.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. 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/118626> (дата обращения: 12.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Словарь экологических терминов в законодательных, нормативных правовых и инструктивно-методических документах : учебное пособие для спо / составитель С. А. Павленко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-6589-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148969> (дата обращения: 14.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Сотникова, Е. В. Теоретические основы процессов защиты среды обитания : учебное пособие для спо / Е. В. Сотникова, В. П. Дмитренко, В. С. Сотников. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 576 с. — ISBN 978-5-8114-7010-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153949> (дата обращения: 14.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Дмитренко, В. П. Экологический мониторинг техносферы : учебное пособие для спо / В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, А. В. Черняев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 364 с. — ISBN 978-5-8114-7006-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153946> (дата обращения: 14.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

| <i>Результаты обучения</i>  | <i>Критерии оценки</i>   | <i>Методы оценки</i>   |
|---|--|--|
| <p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины<br/>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения<br/>принципы мониторинга окружающей среды<br/>задачи и цели природоохранных органов управления и надзора<br/>принципы рационального природопользования</p>    | <p>логически рассуждает и дает оценку по вопросам экологической безопасности, проявляет готовность принятия ответственности за свои действия в работе<br/>оперирует принципами мониторинга окружающей среды<br/>правильно перечисляет задачи и цели природоохранных органов управления и надзора<br/>владеет принципами рационального природопользования</p>   | <p>Оценка решений прикладных задач<br/>Тестирование<br/>Практические занятия</p>   |
| <p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины<br/>соблюдать нормы экологической безопасности;<br/>определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса<br/>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности<br/>использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды</p> | <p>демонстрирует ответственность в решении производственных задач в вопросах экологии и природопользования<br/>определяет условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса<br/>владеет методами сбережения энергии<br/>демонстрирует умение анализировать нормативную документацию по природопользованию и охране окружающей среды, выборочно применяет нормативные акты</p> | <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.<br/>Оценка результатов выполнения практической работы.</p> |



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 151888114763158279608975876681060942203612702736

Владелец Киржаева Галина Николаевна

Действителен с 06.02.2023 по 06.02.2024