ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ "КОЛЛЕДЖ "КАДРЫ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ" (ПО АНО "КОЛЛЕДЖ "КАДРЫ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ")

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 «Экологические основы природопользования»

основной профессиональной образовательной программы по специальности 08.02.01

«Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

***Уровень изучения программы (базовый/углубленный)***

***Махачкала 2025***

1

***СОДЕРЖАНИЕ***

***стр***

|  |  |
| --- | --- |
| **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **3** |
| **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **4** |
| **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **16** |
| **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **21** |

2

# ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 «Экологические основы природопользования»

## Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебного предмета является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01

«Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

* 1. **Место предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Учебная дисциплина «Экологические основы природопользовании» является обязательной частью математического и общего естественного цикла основной образовательной программы в соответствие с ФГОС по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

## 1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций (далее ОК) по всем видам деятельности по специальности 08.02.01

«Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

3

*Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности ФГОС СПО:*

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

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

ПК 6.1. Приемка и хранение строительных и вспомогательных материалов и оборудования;

ПК 6.3. Создание условий для безопасного хранения и сохранности складируемых строительных материалов и оборудования без потери эксплуатационных свойств.

*Программ воспитания ГАПОУ «НАСК» разработана в соответствии с нормативными – правовыми документами федеральных органов исполнительной власти соответствует ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности (далее ЛР – личностные результаты). Воспитание направлено на формирование профессиональных качеств как гражданина общества*.

ЛР 2, 4, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17,18,23

ЛР2. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

ЛР4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в

4

сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 13. Осознающий себя членом общества на региональном и локальном уровнях, имеющим представление о республике Дагестан как субъекте Российской Федерации.

ЛР 14. Принимающий и понимающий цели и задачи социально- экономического развития региона, готовый работать на их достижение, стремящийся к повышению конкурентоспособности республики Дагестан в национальном и мировом масштабах.

ЛР 15. Осознающий единство пространства региона как единой среды обитания всех населяющих ее национальностей и народов, определяющее общность их исторических судеб; уважающий религиозные убеждения и традиции народов, проживающих на территории республики Дагестан.

ЛР 16. Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка и цифровой экономики, в том числе требованиям стандартов WorldSkills.

ЛР 17. Способный работать в мультикультурных и мультиязычных средах, владеть навыками междисциплинарного общения в условиях постепенного формирования глобального рынка труда посредством развития международных стандартов найма и повышения мобильности трудовых ресурсов.

ЛР 18 Проявляющий эмоционально-ценностное отношение к природным богатствам региона, их сохранению и рациональному природопользованию;

ЛР 23. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

**Целью изучения** и освоение программы учебной дисциплины

«Экологические основы природопользования» является формирование у обучающихся понимания особенности взаимодействия общества и природы,

5

принципы и методы рационального природопользования, правовые и социальные аспекты охраны среды. А также экологическому регулированию и прогнозированию последствий природопользования, современному состоянию окружающей среды России.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код  ПК, ОК[1](#_bookmark0) | 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 | методы и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах; основные этапы организации документооборота о природных и природно- антропогенных объектах |

1 Могут быть приведены коды личностных результатов реализации программы воспитания в соответствии с Приложением 3 ПООП.

6

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | результатов поиска; оформлять  результаты поиска. |  |
| 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  экологического самообразования. | 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 |
| ОК 06 | формировать среду  жизнедеятельности граждан российского государства; | понятие среды  жизнедеятельности граждан российского государства; |

7

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | анализировать и прогнозировать экологические последствия международного сотрудничества в области природопользования и  охраны окружающей среды. | 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 |
| ПК 1.1  ПК 1.2  ПК 1.3  ПК 1.4 | оценивать воздействия на окружающую среду; понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования | основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны  окружающей среды |

8

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ПК 2.1  ПК 2.2  ПК 2.3  ПК 2.4 | использовать теоретические знания экологии в практической деятельности*.* | теоретические основы экологического мониторинга; принципы размещения производства; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и  экологического риска |
| ПК 3.1  ПК 3.2  ПК 3.3  ПК 3.4  ПК 3.5 | определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на окружающую среду; использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды; оформлять документацию по исполнению правил и требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды. | требования нормативных документов в области охраны окружающей среды; основные вредные и (или) опасные производственные факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения; правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны окружающей среды; меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований к охране  окружающей среды. |

9

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ПК 4.1  ПК 4.2  ПК 4.3  ПК 4.4 | соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной  деятельности по специальности | задачи и цели природоохранных органов управления и надзора |

10

# СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **по плану** |
| **Обязательная аудиторная нагрузка (всего)** | **32** |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение: | 26 |
| лабораторные и практические занятия (если предусмотрено) | 4 |
|  |  |
| самостоятельная работа (если предусмотрено) |  |
| консультации (ели предусмотрены) | - |
| *Индивидуальный проект (если предусмотрено)* | - |
| *Итоговая (промежуточная) аттестация в форме* ЗАЧЕТ 2 | |

.

11

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся.** | **Объе м часов** | **Учет рабочей программы воспитания** |
|  | ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** |
| **Урок**  **№** | **Раздел 1** | **Особенности взаимодействия общества и природы.** |  | ОК, ЛР |
| 1 | Введение. | Содержание учебного материала:  Актуальность изучения дисциплины «Экологические основы природопользования», цели и задачи дисциплины.  Основные теоретические положения дисциплины «Понятие о среде обитания- биосфера, ноосфера, гидросфера, литосфера», «Концепция биогеоценоз». Воздействие человека на природные экосистемы.  Самостоятельная работа обучающихся:  Повторить теоретический материал, подготовить устное выступление на тему: «Рациональное использование экологической среды». | 2 | ОК 02, 05,07,  ЛР 1-13 |
| 2 | Тема 1.1 Взаимодействие  человека и природы. | Содержание учебного материала:  Роль человеческого фактора в решение проблем экологии. Формы взаимодействия общества и природы.  Преднамеренное и непреднамеренное воздействия человека на условие существования. Самостоятельная работа обучающихся:  Повторить теоретический материал, дать определение понятию «экологический кризис, его признаки» | 2 | ОК 07  ЛР 1-13 |

12

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 3 | Тема 1.2 Природные ресурсы и рациональное природопользован ие. | Содержание учебного материала:  Природные ресурсы и их классификация.  Проблема использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства.  Пищевые ресурсы человека. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции. Проблема сохранения человеческих ресурсов.  Самостоятельная работа обучающихся:  Классификация, распределение природных ресурсов республики Дагестан, России. | 2 | ОК 01,02,07  ЛР 1-13 |
|  | **Раздел 2** | **Загрязнение окружающей среды.** |  |  |
| 4 | Тема 2.1 Загрязнение окружающей среды токсическими и радиоактивными веществами | Содержание учебного материала:  Загрязнение атмосферы. Антропогенное и естественное загрязнение. Прямое и косвенное воздействие на человека загрязнений биосферы.  Основные загрязнение, их классификация. Основные пути миграции и накопления токсичных и радиоактивных веществ.  Самостоятельная работа обучающихся:  Повторить теоретический материал, устный доклад по одному из видов загрязнения. | 2 | ОК 01,  02,04,07  ЛР 1-13 |
| 5 | Тема 2.2 Зеленая революция. | Содержание учебного материала:  «Зеленая революция» ее последствия.  Значение и экологическая роль применения удобрений и пестицидов.  Самостоятельная работа обучающихся:  Повторить теоретический материала. Выявление последствий зеленой революции на пищевое ресурсное обеспечение населения. | 2 | ОК 02,07  ЛР 1-13 |

13

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| 6 | Тема 2.3 Ликвидация токсичных загрязнений из окружающей среды. | Содержание учебного материала:  Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающий среды.  Понятие экологического риска.  Основные задачи мониторинга окружающей сред: наблюдении за факторами воздействующими на окружающий среду; оценка и прогнозирование состояния окружающей среды.  Самостоятельная работа обучающихся:  Повтор теоретического материала. Анализ мусорных отходов (загрязнения от мусорных свалок; грунт, вода, воздух) республики Дагестан. | 2 | ОК 01,02,06,07  ЛР 1-13 |
| 7 | Тема 2.4 Водные ресурсы. | Содержание учебного материала:  Вода как природный ресурс. Понятие и виды водопользования.  Основные источники загрязнения гидросферы.  Рациональное использование водных ресурсов, меры предотвращения их истощения и загрязнения.  Методы очистки промышленных и сточных вод. Самостоятельная работа обучающихся:  Изучение водных ресурсов России (питьевая вода, пищевая потребность водных ресурсов). | 1 | ОК 01,02,06,07  ЛР 1-13 |
| Практическая работа№1  Изучение охраны водных ресурсов РФ | 1 |  |
| 8 | Тема 2.5 Энергетические ресурсы. | Содержание учебного материала:  Энергетическая проблема. Традиционные и альтернативные источники энергии. Энергопотребление ресурсов и энергосбережение ресурсов.  Самостоятельная работа обучающихся:  Изучение потребления энергии для подержание жизненного цикла д одной семьи в течение календарного года. | 2 | ОК ОК 01,02,06,07  ЛР 1-13 |

14

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| 9 |  | Практическая работа № 1  Анализ энергоемкости традиционных и альтернативных источников энергии. | 2 | ОК 07  ЛР 1-13 |
| 10 | Тема 2.6 | Содержание учебного материала:  Вторичное использование ресурсов, переработка вторсырья (ПЭТ) Самостоятельная работа обучающихся:  Изучение потребностей современного рынка в переработки дешёвого вторсырья. | 2 | ОК 07  ЛР 1-13 |
|  | **Раздел. 3** | **Правовые и социальные вопросы природопользования.** | **12** |  |
| **11** | **Тем 3.1** Федеральные законы РФ. | Содержание учебного материала:  История Российского природоохранного законодательства. Закон «Об охране окружающей среды» от 10.01. 2002г. №7-ФЗ Самостоятельная работа обучающихся:  Повторить теоретический материал. | 2 | ОК 02,05,  ЛР 1-13 |
| 12 | Тема 3.2  Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на экологию природы.  Правоохранитель ный надзор | Содержание учебного материала:  Нормативные акты по экологическому правоотношению природоохранных и природоресурсных законов.  В группу федеральных законов, которые являются основополагающими нормативными актами, входят следующие: Земельный кодекс РФ, Закон РФ "О недрах", Водный кодекс РФ, Лесной кодекс РФ, Федеральный закон "О животном мире", Федеральный закон "Об охране атмосферного воздуха", Федеральный закон от 14 марта 1995 г. № 33-ФЗ "Об особо охраняемых природных территориях". | 2 | ОК 02,05,  ЛР 1-13 |

15

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | . | Самостоятельная работа обучающихся: Повторить теоретический материал |  |  |
| 13 |  | **Практическая работа № 2**  **«Конфликт интересов производства и сохранения биологических ресурсов»** | 2 | ОК 01,02,04,07  ЛР 1-13 |
| 14 | Тема 3.3 Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающею среду. | Содержание учебного материала:  Создание в рамках ООН в 1983 году независимой международной комиссии по охране окружающей среды. Новые экологические подходы природоохраняемой деятельности. Органы управление и надзора по охране природы. Их цели и задачи.  Правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды. Экологический паспорт предприятия.  Самостоятельная работа обучающихся:  Повторить теоретический материала, работа с литературой и законами РФ. Проработать следующие вопросы:  -Административная ответственно;  -Юридическая Ответственность;  -Материальная ответственность;  -Экологическая оценка производства. | 2 | ОК 01,02,03,05,07  ЛР 1-13 |
| 15 |  | **Практическая работа № 3**  **«Составление экологического паспорта предприятия»** | 2 | ОК 01,02,03,05,07  ЛР 1-13 |
| 16 |  | **Итоговое занятие в форме ЗАЧЕТА** | 2 | 32 |

16

# УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Экологические основы природопользования» Оборудование учебного кабинета:

− посадочные места по количеству обучающихся;

− рабочее место преподавателя;

− комплект учебно-наглядных пособий;

− географические карты и атласы;

− лаборатория с образцами основных типов почв, приборами для определения уровня загрязнения воздуха, воды, почвы.

Технические средства обучения:

− компьютер, интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

## Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы Основные источники:**

* + 1. Арустамов, Э.А. Левакова, И.В. Баркалова, Н.В. Экологические основы природопользования / Учебное пособие / Э.А. Арустамов, 2008, 320с.
    2. Гальперин, М.В. Экологические основы природопользования / Учебное пособие /М.В. Гальперин, 2010, 256 с.
    3. Константинов В.М. Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования / Учебное пособие/ В.М. Константинов 2010, 203с.
    4. Хандогина Е.К. Герасимова Н.А. Хандогина А.В Экологические основы природопользования / Учебное пособие / Е.К. Хогдогина 2007, 157с.

17

## Электронный журналы:

* + 1. Электронный журнал/ Артика и Антарктика/ <https://nbpublish.com/e_arctic/contents_2022.html>
    2. Электронный журнал/ Вода и экология/ <http://wemag.ru/arhiv/2020>
    3. Электронный журнал/ Деловой экологический журнал / <http://ecomagazine.ru/>
    4. Электронный журнал/ Отходы и ресурсы интернет журнал/ <https://resources.today/o-zhurnale.html>
    5. Библиотека электронных ресурсов / <https://pnu.edu.ru/ru/library/projects/ecopage/magazines/>

## Справочная правовая система:

* + 1. «Консультант Плюс»
    2. Информационный интернет- портал правовой информации. <http://pravo.gov.ru/>

## Нормативно-правовые источники:

* + 1. Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ
    2. "Земельный кодекс Российской Федерации" от 25.10.2001 N 136-ФЗ
    3. Закон РФ "О недрах" от 21.02.1992 N 2395-1
    4. Лесной кодекс Российской Федерации" от 04.12.2006 N 200-ФЗ
    5. "Водный кодекс Российской Федерации" от 03.06.2006 N 74-ФЗ
    6. Федеральный закон "О животном мире" от 24.04.1995 N 52-ФЗ,

а также другие законодательные и нормативные акты субъектов РФ.

## Дополнительные источники:

1. Демина, Т.А. Экология, природопользование, охрана окружающей среды/Учебное пособие. /

18

Т.А. Демина, М.: Аспект-Пресс, 2007, 357с.

1. Добровольский, В.В. География почв с основами почвоведения/ учеб. пособие для студентов вузов. / В.В. Добровольский, М.: Владос, 2009, 459с.
2. Геннадиев, А.Н. География почв с основами почвоведения/ учеб. пособие для студентов вузов. / А.Н. Геннадиев, М.: Высшая школа, 2009,461с.
3. Геннадиев, А.Н. Практикум по общему почвоведению. / учеб. пособие для студентов вузов. /

А.Н. Геннадиев, М.: Изд-во МГУ, 2006, 296с.

1. Герасимова, М.И. Антропогенные почвы(генезис, география, рекультивация)./ учеб. пособие для студентов вузов./ М.И. Герасимова, Смоленск: Ойкумена, 2008, 347с.
2. Кормилицин, В.И., Цицкишвили, М.С., Яламов, Ю.И. Основы экологии. / Учебное пособие. / В.И. Кормилицин, М., «Интерстиль», 2007, 368с.
3. Мамедов, Н.М., Проблемы экологии: некоторые актуальные аспекты. /Учебное пособие / Н.М. Мамедов, М., 2009, 285с.
4. Розанов, Б.Г. Морфология почв. / учеб. пособие для студентов вузов. / Б.Г. Розанов, М.: Изд-во МГУ, 2007, 192с.
5. Трушина, Т.П. Экологические основы природопользования. / Учебник. / Т.П. Трушина, М., Изд.-торг.-корпор. «Дашков и К», 2003, 352с.
6. Хванн, Т.А. Хванн, П.А. Основы экологии для студентов колледжа: учеб. пособие для студ. среднего проф.образования/ Т.А. Хванн, Ростов на Дону: Феникс, 2006, 261 с.
7. Журналы: «География в школе», «Наука и жизнь» «Экология».

## Интернет-сайты:

* 1. Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/>
  2. Росгидромет- официальный сайт <https://www.meteorf.gov.ru/about/service/>
  3. Министерство природах ресурсов РФ <https://www.mnr.gov.ru/>
  4. Росприроднадзор. Федеральная служба по надзору в сфере природопользования <https://rpn.gov.ru/>

19

# КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исслядований.

20

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Методы оценки** |
| **Знать:**  − виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;  − задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;  − основные источники и масштабы образования отходов производства;  − основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов выпускаемой продукции;  − оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;  − соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности. методы очистки промышленных сточных вод, стоков, твердых отходов;  − принципы размещения производств различного типа, состав основных промышленных выбросов и отходов различных производств;  − правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;  − принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;  − принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды. | Устный опрос, доклады, сообщения, тестирование, выполнение практической работы. |

21

|  |  |
| --- | --- |
| **Уметь:**  − анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;  − анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;  − определить экологическую пригодность  − виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;  − задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;  − основные источники и масштабы образования отходов производства;  − основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов;  − оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;  − соблюдать регламенты по экологической безопасности в  профессиональной деятельности. |  |

22

23