Министерство образования и науки Челябинской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Верхнеуральский агротехнологический техникум – казачий кадетский корпус»

(ГБПОУ «ВАТТ-ККК»)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.02 «Экологические основы природопользования»**

общепрофессиональный цикл

образовательной программы среднего профессионального образования

по специальности среднего профессионального образования

**35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования**

2024 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями:**

- Приказа Минпросвещения России от 14.04.2022 N 235 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» (Зарегистрировано в Минюсте России 24.05.2022 N 68567).

* Приказа Минпросвещения России, утвержденного от 03 июля 2024 года № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 августа 2024 г., регистрационный № 79088);
* Приказа Министерства просвещения Российской Федерации   
  № 762 от 24 августа 2022 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
* Программы профессионального воспитания и социализации ГБПОУ «Верхнеуральский агротехнологический техникум – казачий кадетский корпус» и рабочей программы воспитания по специальности «35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования».
* на основе Примерной образовательной программы среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденной Приказом № 496 от 10.10.2022г. Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» (ФГБОУ ДПО ИРПО).

**Организация – разработчик**: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Верхнеуральский агротехнологический техникум – казачий кадетский корпус» (ГБПОУ «ВАТТ-ККК»).

**Рассмотрено и утверждено**

**Протоколом педагогического совета**

**ГБПОУ «ВАТТ-ККК»**

**Протокол № 7 от 28.06.2024 г.**

Разработчик: Сачкова М. Ю., преподаватель

***СОДЕРЖАНИЕ***

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

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ   
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.02 Экологические основы природопользования»**

**1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Учебная дисциплина «ОП.02 Экологические основы природопользования» является обязательной частью общепрофессионального цикла, программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 07, ОК 09*.*

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения   
и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ПК, ОК** | **Умения** | **Знания** |
| ОК 07 | Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;  Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; | Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;  Принципы и методы рационального природопользования  Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу;  Методы экологического регулирования;  Организационные и правовые средства охраны окружающей среды.  Условия устойчивого состояния экосистем |
| ОК 09 | Грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией |  |

**1.3. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

|  |  |
| --- | --- |
| Учебная нагрузка обучающегося | Количество часов |
| Объем образовательной нагрузки | 32 |
| Самостоятельная учебная работа | 0 |
| Во взаимодействии с преподавателем: |  |
| всего учебных занятий | 32 |
| Теоретическое обучение | 10 |
| *в т.ч. профессионально-ориентированного содержания* | 6 |
| Лабораторные и практические занятия | 22 |
| *в т.ч. профессионально-ориентированного содержания* | 16 |
| Практическая подготовка | 4 |
| Форма промежуточной аттестации | - |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной нагрузки** | 32 |
| Самостоятельная учебная работа | 0 |
| Учебная нагрузка обучающихся | |
| Всего учебных занятий | 32 |
| Теоретическое обучение | 10 |
| *в т.ч. профессионально-ориентированного содержания* | 6 |
| лабораторные ипрактические занятия | 22 |
| *в т.ч. профессионально-ориентированного содержания* | 16 |
| Практическая подготовка | 4 |
| Форма промежуточной аттестации учебным планом не предусмотрен | - |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02 Экологические основы природопользования**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | | **Объем часов** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **Раздел 1. Теоретическая экология** | | | ***6*** |  |
| **Тема 1.1. Общая**  **экология** | **Содержание учебного материала** | **Уровень усвоения** |  | ОК 07, ОК 09. |
|  |
| 1.Введение. Структура и задачи предмета. Основные направления рационального природопользования. Природоресурсный потенциал. Условия свободы и ответственности за сохранения жизни на Земле и экокультуры. Значение экологического образования для будущего специалиста. ***(ОУД.08 Биология профессионально-ориентированного содержания).*** | **1** | ***2*** |
| 2. Понятие о среде обитания. Разновидности сред обитания. Экологические факторы и их влияние на организм. Пути приспособления организмов к среде обитания. Воздействие организмов на среду обитания.  ***(ОУД.08 Биология в профессиональной сфере профессионально-ориентированного содержания).*** | **2** |
| 3.Виды и классификация природных ресурсов. Природные ресурсы, как сырьё для изготовления. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией. Альтернативные источники энергии. Альтернативные источники сырья для изготовления изделий из полимерных композитов. ***(ОУД.11 География в профессиональной сфере профессионально-ориентированного содержания).*** | **2** |
| 4.Природопользование. Принципы и методы рационального природопользования. Условия устойчивого состояния экосистем. Глобальные экологические проблемы человечества, связанные с деятельностью предприятий химической промышленности и пути их решения. | **2** |
| 5. Особенности городских и сельскохозяйственных экосистем. Экологические проблемы современного города. | **3** |
| **Практические занятия** | **2** | *2* |
| 1) Изучение методики подсчета срока исчерпания невозобновимых ресурсов. ***(ОУД.11 География в профессиональной сфере профессионально-ориентированного содержания).*** |
| **Тема 1. 2. Загрязнение окружающей среды** | Содержание учебного материала |  |  | ОК 07, ОК 09 |
| 1. Загрязнение окружающей среды. ***((ОУД.08 Биология профессионально-ориентированного содержания).*** | **1** | *2* |
| 2. Основные источники и масштабы    образования отходов производства. Основные источники техногенного  воздействия на окружающую среду. ***(ОУД.07 Химия в профессиональной сфере профессионально-ориентированного содержания).*** | **2** |
| **Практические занятия** | **2** | *2* |
| 2) Определение количества антропогенных загрязнений, попадающих в окружающую среду в результате работы сельскохозяйственной тихники. ***(ОУД.07 Химия в профессиональной сфере профессионально-ориентированного содержания).*** |
| **Раздел 2. Промышленная экология** | |  | ***11*** |  |
| **Тема 2.1 Техногенное**  **воздействие на**  **окружающую среду** | **Содержание учебного материала** |  |  | ОК 07, ОК 09 |
| **Практические занятия** |  |  |
| 1) Нормирование качества окружающей среды. | **4** | ***2*** |
| 2) Охрана атмосферного воздуха. ***(ОУД.13 Основы безопасности и защиты Родины в профессиональной сфере профессионально-ориентированного содержания).*** | **3** | ***2*** |
| **Тема 2.2 Охрана**  **воздушной среды** | **Содержание учебного материала** |  | ***2*** | ОК 07, ОК 09 |
| Способы предотвращения и улавливания выбросов. Основные технологии утилизации газовых выбросов, возникающих при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки газовых выбросов. ***(ОУД.06 Физика в профессиональной сфере профессионально-ориентированного содержания).*** | **3** |
| **Тема 2.3 Принципы охраны водной среды** | **Содержание учебного материала** |  |  | ОК 07, ОК 09 |
| **Практические занятия** |  | ***2*** |
| 1. Определение качества воды. ***(ОУД.08 Биология профессионально-ориентированного содержания).*** | **2** |
| 2. Анализ использования водных ресурсов для сельского хозяйства. ***(ОУД.03 Информатика/адаптационная информатика).*** | **2** | **2** |
| **Тема 2.4 Твердые**  **отходы** | **Содержание учебного материала** |  | ***1*** | ОК 07, ОК 09 |
| Основные технологии утилизации твердых отходов, образующихся при производстве изделий их полимерных композитов. Экологический эффект использования твёрдых отходов. | **2** |
| **Раздел 3. Природные ресурсы и рациональное природопользование** | |  | ***5*** | ОК 07, ОК 09 |
| **Тема 3. 1.** Природные ресурсы и регулирование их использования | **Содержание учебного материала** |  |  |
| 1. Природопользование. Его формы. Особенности рационального природопользования | **3** | ***1*** |
| 2. Основные принципы рационального природопользования. Рациональное комплексное использование полезных ископаемых и энергетических ресурсов. | **3** |
| **Практические занятия** |  |  |
| Методика изучения рационального использования и мониторинг атмосферного воздуха, водных ресурсов (Составление сводной таблицы классификаций «Природные ресурсы»). ***(ОУД.03 Информатика/адаптационная информатика).*** | **3** | ***2*** |
| **Тема3.2.** Концепция устойчивого развития | **Содержание учебного материала** |  |  | ОК 07, ОК 09 |
| **Практические занятия** |  |  |
| 1) Решение экологических ситуаций и задач***(ОУД.07 Химия в профессиональной сфере профессионально-ориентированного содержания).*** | **4** | ***2*** |
| **Раздел 4. Правовые и социальные вопросы природопользования.** | |  | ***4*** |  |
| **Тема 4.1.**  **Правовые и социальные аспекты экологии.** | **Содержание учебного материала** |  |  | ОК 07, ОК 09 |
| **Практические занятия** |  |  |
| 1) Международное сотрудничество в решении проблем природопользования. ***(ОУД.03 Информатика/адаптационная информатика).*** | **2** | ***2*** |
| 2) Изучение Федеральных законов «Об охране окружающей среды», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» | **3** | ***2*** |
| **Раздел 5. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды** | |  | **2** |  |
| **Тема 5.1. Юридические и экономические**  **Аспекты экологических основ природопользования** | **Содержание учебного материала** |  | **1** | ОК 07, ОК 09 |
| Источники экологического права. Государственная политика и управление в области экологии. Экологические правонарушения. Экологические правила и нормы. Экологические права и обязанности. Юридическая ответственность. Экология и экономика. Экономическое регулирование. Лицензия. Договоры. Лимиты. Штрафы. Финансирование. | **2** |
| **Тема 5.2.**  **Экологическая**  **стандартизация и**  **паспортизация** | **Содержание учебного материала** |  | **1** | ОК 07, ОК 09 |
| Система экологического контроля при производстве изделий из полимерных композитов. Мониторинг окружающей среды на предприятиях химической промышленности. Система стандартов. Экологическая экспертиза. Экологическая сертификация. Экологический паспорт предприятия. | **2** |
| **Раздел 6. Международное сотрудничество** | |  | **2** |  |
| **Тема 6.1.**  **Государственные и**  **общественные**  **организации по**  **предотвращению**  **разрушающих**  **воздействий на**  **природу** | **Содержание учебного материала** |  |  | ОК 07, ОК 09 |
| **Практические занятия** |  |  |
| Экономические механизмы природопользования и охраны окружающей среды***(ОУД.04 Математика)*** | **2** | 2 |
| **Всего:** | | | **32** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Кабинет «Экологические основы природопользования», оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.2.1. образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

**Оборудование учебного кабинета:**

* посадочные места для обучающихся;
* многофункциональный комплекс преподавателя;
* наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых и др.);
* видеодемонстрации.

**Технические средства обучения:**

* компьютеры;
* мультимедиа;
* локальная сеть кабинета, интернет;
* периферийное оборудование и оргтехника.

# **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**3.2.1. Основные печатные издания**

1.Поломошнова, Н. Ю. Экологические основы природопользования: учебное пособие для спо / Н. Ю. Поломошнова, Э. Г. Имескенова, В. Ю. Татарникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-8114-7128-7.

1. Экология и охрана окружающей среды. Практикум: учебное пособие для спо / В. В. Денисов, Т. И. Дрововозова, Б. И. Хорунжий [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 440 с. — ISBN 978-5-8114-8429-4
2. Экологические основы природопользования: учебное пособие / составитель И. Б. Яцков. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-4270-6
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

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Поломошнова, Н. Ю. Экологические основы природопользования: учебное пособие для спо / Н. Ю. Поломошнова, Э. Г. Имескенова, В. Ю. Татарникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-8114-7128-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/155695>

2. Экология и охрана окружающей среды. Практикум: учебное пособие для спо / В. В. Денисов, Т. И. Дрововозова, Б. И. Хорунжий [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 440 с. — ISBN 978-5-8114-8429-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176688>

3. 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>

4. 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>

5. 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>

6. Поломошнова, Н. Ю. Экология: учебное пособие для спо / Н. Ю. Поломошнова, Э. Г. Имескенова, М. Я. Бессмольная. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-7127-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/155694>

**3.2.3. Дополнительные источники**

1. 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
2. Поломошнова, Н. Ю. Экология: учебное пособие для спо / Н. Ю. Поломошнова, Э. Г. Имескенова, М. Я. Бессмольная. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-7127-0

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Результаты обучения*** | ***Критерии оценки*** | ***Методы оценки*** |
| Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;  Условия устойчивого состояния экосистем;  Принципы и методы рационального природопользования;  Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу;  Методы экологического регулирования;  Организационные и правовые средства охраны окружающей среды. | Демонстрирует полноту знаний по освоенному материалу | Результаты выполнения тестового задания |
| Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;  Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;  Грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией | Полнота ответа, умение применять знания на практике, логичность изложения материла | Фронтальный опрос |