МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ

СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

«ИРБИТСКИЙ АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.02 Экологические основы природопользования**

Для специальности СПО

35.02.08 Электрификация и автоматизация с.-х.

Форма обучения – очная

Срок обучения 3 года 10 месяцев

Уровень освоения: базовый

2022

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее –ФГОС) по программе подготовки специалистов среднего звена 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, приказ Минобрнауки России от 7 мая 2014г. № 457 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства (зарегистрировано в Минюсте России 17.07.2014 № 33141).

Организация – разработчик: ГАПОУ СО «Ирбитский аграрный техникум»

Разработчики:

Осипов Александр Наилевич, преподаватель первой квалификационной категории,

ГАПОУ СО « Ирбитский аграрный техникум»

Рассмотрена на заседании Одобрено:

Предметно-цикловой комиссии Зам.директора по учебной

технического профиля работе \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«31»августа 2022 г. Супонева Н.В

Председатель: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г

СОДЕРЖАНИЕ

стр

1. Паспорт программы учебной дисциплины 4
2. Структура и содержание учебной дисциплины 6
3. Условия реализации программы учебной дисциплины 11
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной 12

дисциплины

1. **Паспорт программы учебной дисциплины**
   1. **Область применения программ**

Программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства».

* 1. **Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» принадлежит

к математическому и общему естественнонаучному циклу.

* 1. **Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

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

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;

- соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности;

**Должен знать:**

- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;

- об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;

- принципы и методы рационального природопользования;

- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;

- принципы размещения производств различного типа;

- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;

- основные принципы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;

- методы экологического регулирования;

- понятия и принципы мониторинга окружающей среды;

- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;

- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;

- природоресурсный потенциал Российской Федерации;

- охраняемые природные территории;

- принципы производственного экологического контроля;

- условия устойчивого состояния экосистем.

Применение данной программы направлено на формирование элементов основных видов профессиональной деятельности (ВПД) в части освоения соответствующих общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

*ОК 10. Использовать экологические нормы в решении профессиональных задач.*

ПК 1.1. Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.

ПК 1.2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.

ПК 1.3. Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.

ПК 2.1. Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий.

ПК 2.2. Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.

ПК 2.3. Обеспечивать электробезопасность.

ПК 3.1. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.2. Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.3. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.4. Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

|  |
| --- |
| **Формируемые личностные результаты реализации программы воспитания** |
| ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны |
| ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России |
| ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства |
|  |
| ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой |
| ЛР 16 Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности |

* 1. **Количество часов на освоение программы Экологические основы природопользования:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки 40 часов;

Самостоятельной работы обучающегося 20 часов;

Вариативная часть 8 часов.

**2. Структура и содержание учебной дисциплины**

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

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 60 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 40 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 20 |
|  |  |

Итоговый контроль знаний в форме контрольной работы.

* 1. **Тематический план и содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов и  тем | Содержание учебного материала, самостоятельная работа  обучающегося | Объем  часов | **Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.3) и личностных результатов** |
| **Раздел 1.** **Взаимодействие человека**  **И природы**   * 1. Антропогенное воздействие   на природу | Взаимодействие человека с природой на разных этапах  развития общества. | 2 | ОК 10  ЛР 1  ЛР 5  ЛР 8  ЛР 10  ЛР 16 |
| 1.2. История охраны природы в  Нашей стране. | Содержание и задачи экологии как науки, структура экологии, методы экологического регулирования, понятие и принципы мониторинга окружающей среды.  Взаимодействие человека с природой на разных этапах развития  Общества. | 2 |
| **Раздел 2. Использование и охрана**  **атмосферы.**   * 1. Строение и газовый состав   атмосферы. | Строение атмосферы. Состав атмосферного воздуха.  Естественные и искусственные источники загрязнения атмосферы.  Последствия загрязнения атмосферы. | 2 | ОК 10  ЛР 1  ЛР 5  ЛР 8  ЛР 10  ЛР 16 |
| 2.2.Правовые основы охраны атмосферы. | Законодательные акты по охране атмосферы. Способы защиты  атмосферы от загрязнений. Методы контроля качества воздуха | 2 |
| **Раздел 3. Рациональное**  **Использование и охрана водных**  **ресурсов.**  3.1 Природная вода и ее  распространение. | Распространение воды на Земле. Значение воды в природе и жизни человека  века. Круговорот воды в природе. Причины истощения и загрязнения  водных ресурсов. | 2 | ОК 10  ЛР 1  ЛР 5  ЛР 8  ЛР 10  ЛР 16 |
| 3.2.Правовая охрана водных  Ресурсов. | Законы, регулирующие рациональное использование и охрану  Водных ресурсов в России. Мониторинг водных ресурсов, качества и загрязнения воды. | 2 |
| **Раздел 4. Использование и охрана**  **Недр.**  4.1. Полезные ископаемые и их распространение. | Распределение и запасы минерального сырья в мире и в России.  Использование недр человеком. Исчерпаемость минеральных  Ресурсов. | 2 | ОК 10  ЛР 1  ЛР 5  ЛР 8  ЛР 10  ЛР 16 |
| 4.2.Правовые основы охраны и  рационального использования  недр. | Основные направления по рациональному использованию и охране  недр. Охрана природных комплексов при разработке минеральных  Ресурсов. Государственный мониторинг геологической среды. | 2 |
| **Раздел 5.Использование и охрана**  **Земельных ресурсов.**  5.1. Почва, ее состав и строение. | Состав и строение почв.  Роль почвы в круговороте веществ в природе. Хозяйственное значении  почв. Естественная и ускоренная эрозия почв. | 2 | ОК 10  ЛР 1  ЛР 5  ЛР 8  ЛР 10  ЛР 16 |
| 5.2. Правовая охрана почв. | Система мероприятий по защите земель от эрозии. Результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по ее охране.  Законодательные акты охраны почв. | 2 |
| **Раздел 6. Рациональное использовании**  **Вание и охрана растительности.**  6.1. Лес как важнейший раститель  ный ресурс планеты. | Роль растений в природе и жизни человека. Антропогенное воздейст  вие на лесные ресурсы планеты и его последствия. Лесные ресурсы  России, причины их сокращения. | 2 | ОК 10  ЛР 1  ЛР 5  ЛР 8  ЛР 10  ЛР 16 |
| 6.2. Правовая охрана раститель-  ности | Рациональное использование, воспроизводство и охрана лесов в  России. Охрана растительности лугов и пастбищ. Охрана хозяйственно  Ценных и редких видов растений. Законодательные акты охраны растительности. | 2 |
| **Раздел 7. Использование и охрана**  **Животного мира.**  7.1. Роль животных в круговороте веществ в природе и жизни  Человека. | Значение животных в круговороте веществ в природе и жизни человека  Воздействие человека на животных. Причины вымирания животных. | 2 | ОК 10  ЛР 1  ЛР 5  ЛР 8  ЛР 10  ЛР 16 |
| 7.2. Правовая охрана животного  Мира. | Законодательные и нормативные акты по охране животных.  Охрана редких и вымирающих видов. Охрана важнейших групп  Животных. | 2 |
| **Раздел 8. Охрана ландшафтов**  8.1. Определение ландшафтов.  8.2. Правовая охрана ландшафтов. | Классификация ландшафтов. Особо охраняемые территории.  Рекреационные территории.  Охрана антропогенных и рекреационных ландшафтов.  Федеральные и региональные законодательные акты охраны  ландшафтов | 2  2 | ОК 10  ЛР 1  ЛР 5  ЛР 8  ЛР 10  ЛР 16 |
| **Раздел 9. Организация рациональ**  **ного природопользования в**  **России, международное**  **Сотрудничество.**  9.1. Организация рационального природопользования и охраны  Природы в России. | Условия устойчивого развития экосистем и возможные причины возникновения экологического кризиса. Принципы и методы  Рационального природопользования. Основные источники  Техногенного воздействия на окружающую среду. Мониторинг окружающей среды. | 2 | ОК 10  ЛР 1  ЛР 5  ЛР 8  ЛР 10  ЛР 16 |
| 9.2. Международное  Сотрудничество в области рационального природопользования и охраны  природы. | История международного природоохранного движения.  Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения.  Роль международных организаций в охране природы. | 2 |
| 10. Контрольная работа | Решение теста, экологических задач | 2 |  |
| 11. Зачетное занятие | Защита презентаций. | 2 |  |
| **ИТОГО** |  | **40** |  |
| **Самостоятельная работа**  1.Состояние атмосферного  Воздуха на Урале. | Подготовка докладов, рефератов, презентаций | 4 |  |
| 1. Антропогенное воздействие на окр.   природу в Свердловской  области. | Подготовка докладов, рефератов, презентаций | 4 |  |
| 1. Характеристика растительности   Зоны Урала. | Подготовка докладов, рефератов, презентаций | 4 |  |
| 1. Водные ресурсы Уральского   Региона. | Подготовка докладов, рефератов, презентаций | 4 |  |
| 1. Животный мир Урала. | Подготовка докладов, рефератов, презентаций | 4 |  |
| **ИТОГО** |  | **20** |  |
| **Всего максимальная нагрузка** |  | **60** |  |

1. Ознакомительный 2 - Репродуктивный

***Предусмотрено применение дистанционного обучения с использованием электронных образовательных ресурсов:***

***Google – диск***

**3.Условия реализации программы учебной дисциплины**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

* Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета

- посадочных мест по количеству обучающихся;

-стулья;

-доска классная;

- рабочее место преподавателя;

- комплекты учебно-наглядных пособий по дисциплине.

Технические средства обучения:

- компьютерные презентации;

-видеофильмы.

Реализация дисциплины на 40% осуществляется в форме практической подготовки

# **3.2. Информационное обеспечение обучения**

# ***Освоении программы осуществляется с использованием интернет платформ Google, Skype***

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

Экологические основы природопользования В.М. Константинов, Ю.Б.Челидзе

М.: Академия, 2013

Экология и экологическая безопасность Ю.Л. Хатунцев М.: Академия 2010

Экология Е.А.Криксунов, В.В. Пасечник М.: Дрофа 2004

Образовательная платформа «Юрайт» - urait.ru

Дополнительные источники:

Конституция Российской Федерации.

Красная книга Урала

ФЗ « Об охране окружающей среды»

Федеральные и региональные нормативные акты

# **4.Контроль и оценка результатов освоения Дисциплины**

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения учебных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Обучение по учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией. Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы по входному, текущему и итоговому контролю, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

***Формы и методы контроля и оценки предусматривают выполнение заданий, решение тестов, экологических задач через mail.ru, Google***

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| - особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;  - об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;  - принципы и методы рационального природопользования;  - основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;  - принципы размещения производств различного типа;  - основные группы отходов, их источники и масштабы образования;  - основные принципы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;  - методы экологического регулирования;  - понятия и принципы мониторинга окружающей среды;  - правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;  - принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;  - природоресурсный потенциал Российской Федерации;  - охраняемые природные территории;  - принципы производственного экологического контроля;  - условия устойчивого состояния экосистем. | Устный опрос, тестирование  оценивание компьютерных презентаций, рефератов, докладов. |