МИнистерство образования и науки  
Архангельской области

Государственное автономное профессиональное

образовательное учреждение Архангельской области  
«Коряжемский индустриальный техникум»

(Гапоу АО «Коряжемский Индустриальный Техникум»)

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ АО

«Коряжемский индустриальный техникум»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.А.Малахов

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016г

Рабочая программа учебной дисциплины

ВОП 03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДоПОЛЬЗОВАНИЯ

2016

Организация-разработчик:

ГАПОУ Архангельской области «Коряжемский индустриальный техникум» г. Коряжма

Разработчики: Семашкевич Т.И.

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА  на заседании научно-методического совета Коряжемского индустриального техникума  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Белокашина Т.К. «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016 г. |  |

**СОДЕРЖАНИЕ**

**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…………..…....……….4**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……………..…...6**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..……...………..…......12**

**4. Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины ………………..…………………………….…………………………..10**

**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

**1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств

**1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» относится к вариативной части.

**1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

* Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности
* Анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф
* Соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

* Особенности взаимодействия общества и природы основные источники техногенного воздействия на окружающую среду
* Условия устойчивого развития экосистем и возможные причины возникновения экологического кризиса
* Принципы и методы рационального природопользования
* Принципы размещения производств различного типа
* Основные группы отходов, их источники и масштабы образования
* Основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов
* Методы экологического регулирования
* Понятие 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

**1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 46 часа;

самостоятельной работы обучающегося 23 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Количество часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **57** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **38** |
| в том числе: |  |
| практические занятия | **28** |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **19** |
| в том числе: |  |
| Внеаудиторная самостоятельная работа |  |
| **Итоговая аттестация в форме зачет** | |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Раздел 1.** | **Основы экологии.** | **6+3** | 2 |
| Тема 1.1. Предмет,  задачи и методы  экологии, основные  законы экологии. | Понятие «экология»; основные законы экологии. Основный направления экологии. Задачи и методы экологии. История возникновения экологии как науки. | 2 |
| Тема 1.2 Биосфера | Учение В.И. Вернадского о биосфере. Структура и границы биосферы.  Круговорот веществ в биосфере. Превращение биосферы в ноосферу. | 1 | 2 |
| Тема 1.3 Экология популяций | Понятие популяций. Показатели состояния популяции.  Регуляции численности популяций | 2 | 2 |
| Тема 1.4 Экология сообществ и экосистем | Структура и функционирование экосистем. Типы связей и взаимоотношений между организмами. Природные и антропогенные экосистемы. | 1 | 2 |
| **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:**   * Ученые – экологи. * История охраны природы на территории нашей страны. * Ноосфера: новое мышление. * Значение кроговорота воды в биосфере. | 3 |
| **Раздел 2.** | **Общие вопросы природопользования.** | **8+5** | 2 |
| Тема 2.1 Классификация природных ресурсов | Природные ресурсы и их классификации.  Природно – ресурсный потенциал. | 2 |
| Тема 2.2 Предмет, задачи природопользования и охраны природы | Предмет и задачи природопользования. Правила (принципы) рационального природопользования. Правила оптимизации использования природных ресурсов. | 2 | 2 |
| Тема 2.3 Взаимодействие общества и природы | Виды воздействия человека на природу. Экологический кризис и экологическая катастрофа. Типы глобальных проблем экологии мира их характеристика.  Причины возникновения глобальных проблем. Пути решения глобальных проблем.  Экология и здоровье человека. Химические загрязнения среды и здоровье человека. Биологические загрязнения и болезни человека. | 4 | 2 |
| **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:**   * Альтернативные источники энергии. * Безотходное производство или экологическая катастрофа? * Демографические проблемы и качество жизни. * Изменение климата: мифы и реальность. * «Парниковый эффект» - причины возникновения. Методы борьбы. * Дом, который построен из… или строительные материалы и их воздействие на организм человека. * Есть или не есть? Генетически модифицированные ингредиенты и их использование в продуктах питания. * Проблема отходов. Рациональность упаковки продукции. | 5 |
| **Раздел 3.** | **Антропогенное воздействие на биосферу и ее защита.** | **20+7** | 2 |
| Тема 3.1 Антропогенное воздействие на атмосферу и ее защита | Строение атмосферы. Состав атмосферного воздуха. Значение атмосферы в природе и жизни человека. Источники загрязнения атмосферного воздуха.  Экологические последствия загрязнения атмосферы. Меры по защите атмосферы. | 5 |
| Тема 3.2 Антропогенное воздействие на гидросферу и ее защита. | Роль гидросферы в жизни человека. Обеспеченность водными ресурсами.  Источники загрязнения гидросферы. Экологические последствия загрязнения гидросферы. Экологические последствия истощения вод. Методы очистки сточных вод. Защита гидросферы. | 7 | 2 |
| Тема 3.3 Антропогенное воздействие на почву и ее защита | Строение литосферы. Почва и ее состав. Виды эрозии почв. Причины истощения и разрушения почвы. Источники загрязнения почв. Охрана почвенных ресурсов от антропогенного загрязнения. | 6 | 2 |
| Тема 3.4 Антропогенное воздействие на биотические сообщества и их защита. | Деградация растительного покрова. Деградация животного мира. Значение растительного и животного мира в жизни человека. Защита биологических сообществ. | 4 | 2 |
| Тема 3.5 Особые виды воздействия на биосферу. | Виды отходов производства и потребления. Мероприятия по защите окружающей среды от твердо бытовых отходов. Шумовое загрязнение. Защита от шумового загрязнения. Электромагнитное загрязнение. Защита от электромагнитного загрязнения. | 4 | 2 |
| **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:**   * Проблемы загрязнения атмосферы и пути их решения. * Химическое загрязнение атмосферы. * Радиационное загрязнение атмосферы. * «Шумовая болезнь». Воздействие шума на организм человека. * Автомобиль будущего: альтернативные виды топлива. * Пути утилизации радиоактивных отходов. * Воздействие ГЭС на окружающую среду. * Утилизация твердых отходов жилищно-коммунального хозяйства. * Влияние солнечных источников энергии на окружающую среду. * Влияние трубопроводного транспорта на окружающую среду. | 11 |
| **Раздел 4.** | **Меры по рационализации природопользования и охране окружающей среды.** | **10+6** |  |
| Тема 4.1 Правовые основы природопользования. | Экологическое законодательство Российской Федерации. Государственные органы Российской Федерации в области природопользования и охраны окружающей среды. Красные книги. Особо охраняемые природные территории. Экологическая стандартизация. Экологическая сертификация. Экологический аудит. Экологический аудит. Экологическая экспертиза. Экологический контроль. Экологический мониторинг. Юридическая ответственность за экологические правонарушения. | 8 | 2 |
| Тема 4.2 Международное сотрудничество в области экологической безопасности. | Международные объекты охраны природной среды. Международные организации, договоры и инициативы в области природопользования и охраны окружающей среды. Международные принципы охраны окружающей среды. | 2 | 2 |
| **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:**   * Участие России в деятельности международных природоохранных организаций. * Новые эколого – экономические подходы к природоохранной деятельности. * Красная книга нашего региона. * Экономические рычаги воздействия на безопасность производства. * Заповедные территории Архангельской области. * Памятники природы Российской Федерации. * Ответственность за нарушение законодательства по охране окружающей среды. * Система экологического просвещения. * Общественные природоохранные организации на территории Архангельской области. | 8 |
| **Раздел 5.** | **Природоохранная деятельность на территории Архангельской области.** | **2** |  |
| Тема .5.1 | Основные экологические проблемы Архангельской области.  Меры по охране окружающей среды на территории области. | 2 | 2 |
| **Всего** |  | **57** |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1– ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2– репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3– продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

# **3. условия реализации программы дисциплины**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета теоретического обучения.

Оборудование учебного кабинета:

* Посадочные места по количеству обучающихся;
* комплект учебно-методической документации;
* наглядные пособия;

Технические средства обучения:

* мультимедиа проектор;
* источник бесперебойного питания;
* компьютер.

# **3.2 Информационное обеспечение обучения**

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

Основные источники:

1. Колесников С.И. Экологические основы природопользования: Учебник/ 5 – е издание. – М.: Издательство – торговая корпорация «Дашков и К», 2016.
2. Хандогина Е.К., Герасимова Н. А., Хандогина А.В. Экологические основы природопользования: учебное пособие / 2 – е изд. – М.: ФОРУМ: ИНФРА – М, 2013.
3. Денисов В.В. Экологические основы природопользования. – Ростов н/Д: Феникс, 2014.
4. Кочуров Б.И., Юлинов В.Л. Экономика и управление природопользование. – Архангельск: ИПЦ САФУ, 2013.
5. Тупикин Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности. – М.: Академия, 2003.
6. Родзевич Н.Н. Геоэкология и природопользование. – М.: Дрофа, 2003.

Дополнительные источники:

1. Стадницкий Г.В. Экология учебник для вузов. – СПб: Химиздат, 2004.
2. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Экология России Учебник для 9 – 11-х классов общеобразовательной школы. – М.: АО МДС, Юнисам, 1995.

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

# **УЧЕБНОЙ Дисциплины**

**Контроль и оценка**  результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, тестирования, а так же выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **Иметь представление**   1. об изменениях природной среды в ходе эволюции человечества; 2. о природных процессах, составляющих основу функционирования, естественной эволюции и антропогенно-обусловленных изменений биосферы, природно-территориальных комплексов, экосистем; 3. о природно-ресурсный потенциале; 4. об экономике природных ресурсов; 5. о концепции устойчивого развития.   **Знать:**   * экологические принципы рационального природопользования; * проблемы использования возобновляемых и невозобновляемых ресурсов, принципы и методы их воспроизводства; * принципы размещение производства, использования и дезактивации отходов производства;   основы экологического регулирования и прогнозирования последствий природопользования;  назначение и правовой статус особо охраняемых территорий.   * цели, организацию управления природопользованием и порядок его взаимодействия с другими сферами управления;   **Уметь:**   * планировать и осуществлять мероприятия по охране природы; * планировать меры экономического стимулирования природоохранной деятельности; * использовать нормативно-правовые основы управления природопользованием,   разумно сочетать хозяйственные и экологические интересы. | Оценка устных ответов  Оценка результатов практических работ  Оценка результатов тестовых, самостоятельных,  Оценка результатов практических работ  Оценка результатов устных ответов  Оценка результатов контрольных, практических, творческих работ  Оценка результатов практических работ  Оценка результатов практических, контрольных, самостоятельных работ  Оценка результатов практических, творческих, самостоятельных, контрольных работ  Оценка результатов практических и творческих работ  Оценка устных ответов, результатов практических, самостоятельных, проверочных работ  Оценка устных ответов, результатов практических, самостоятельных, проверочных работ  Оценка устных ответов, результатов практических, самостоятельных, проверочных работ  Оценка устных ответов, результатов практических, самостоятельных, проверочных работ  Оценка результатов дифференцированного зачета |