|  |  |
| --- | --- |
| \\Serverypt\общая папка\АХЧ\Эмблема Промышленный техникум.png | **Министерство образования и науки Республики Саха(Якутия)** |
| **Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Саха (Якутия)**  **«Якутский промышленный техникум им. Т.Г. Десяткина»** |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **УТВЕРЖДАЮ**  **Заместитель директора по УР**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.В. Иванова**  **«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г.** |

**АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММа ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОДБ.10 Экология**

**программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих среднего профессионального образования**

**по профессии**

**08.01.09 Слесарь по строительно-монтажным работам**

**Квалификации:**

**Слесарь строительный, электрослесарь строительный**

**Якутск, 2021**

Адаптированная рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОДБ.10 Экология разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, ФГОС среднего профессионального образования по профессии: 08.01.09 Слесарь по строительно-монтажным работам, в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259), на основе Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Экология», рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»), в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г., регистрационный номер рецензии 387 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»).

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение РС (Я) «Якутский промышленный техникум

им.Т.Г.Десяткина».

Разработчики:

Горохова Мария Ивановна, преподаватель общеобразовательных дисциплин по профессии: 08.01.09 Слесарь по строительно-монтажным работам.

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании предметно-цикловой  комиссии строителей  Протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г.  Председатель ПЦК  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | ОДОБРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО  Методическим советом ГАПОУ РС(Я) ЯПТ  Протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г.  Председатель МС  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Филиппов М.И. |

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **стр.** |
| 1. **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ………………..** | **4** |
| 1. **СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……….......** | **4** |
| 1. **условия реализации программы учебной дисциплины…………………………………………………………………** | **8** |
| 1. **Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины………………………………………………………………….** | **9** |

1. **паспорт ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОДБ.10 Экология**

**1.1. Область применения программы**

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО 08.01.09 Слесарь по строительно-монтажным работам.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре адаптированной основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

**Цель** преподавания дисциплины ОДБ.10 Экология: Сформировать у студентов научные знания и научные методы познания, целостную картину мира, пробуждать у них эмоционально-ценностное отношение к изучаемому материалу, готовность к выбору действий определенной направленности, умение критически оценивать свои и чужие действия и поступки.

**Задачи:**

* получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественно-научной и социальной дисци­плины, ее роли в формировании картины мира; о методах научного познания;
* овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль эколо­гических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и ис­кусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способ­ностей обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоох­ранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;
* воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собствен­ному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;
* использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других лю­дей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Освоение содержания учебной дисциплины ОДБ.10 Экология обеспечивает достижение

студентами следующих результатов:

•  **личностных:**

− устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;

− готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;

− объективное осознание значимости компетенций в области экологии для

человека и общества;

− умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды,

бытовой и производственной деятельности человека;

− готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической

направленности, используя для этого доступные источники информации;

− умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

− умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;

• **метапредметных:**

− овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;

− применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

− умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;

− умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения

поставленных целей и задач;

• **предметных:**

− сформированность представлений об экологической культуре как условии

достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы,

экологических связях в системе «человек—общество — природа»;

− сформированность экологического мышления и способности учитывать и

оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;

− владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;

− владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения

окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;

− сформированность личностного отношения к экологическим ценностям,

моральной ответственности за экологические последствия своих действий в

окружающей среде;

− сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

В результате освоения дисциплины студент должен:

|  |  |
| --- | --- |
| **Знать:** | виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивогосостояния экосистем. |
| задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации. |
| принципы и методы рационального природопользования, мониторингаокружающей среды, экологического контроля и экологическогорегулирования. |
| основные источники и масштабы образования отходов производства. |
|  | основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков  производства.  . |
| принципы и правила международного сотрудничества в области  природопользования и охраны окружающей среды. |
| правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности. |
| **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 выпускаемой продукции; |
| оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте. |

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

максимальной учебной нагрузки студента 36 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;

самостоятельной работы студента 18 часов.

1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Количество часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **36** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **36** |
| в том числе: |  |
| лабораторные | *-* |
| практические занятия | 18 |
| контрольные работы | 4 |
| **Итоговая аттестация** в форме дифференцированного зачета | |

**Тематический план и содержание учебной дисциплины ОДБ.10 Экология**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов** | **Объем часов** | | **Уровень освоения** | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | | **5** | |
|  | **Раздел 1.**  **Экология как научная**  **дисциплина** |  | **6** |  | | |
| **1** | **Тема 1.1.**  **Общая экология.**  **Социальная экология.**  **Прикладная экология.** | **Содержание учебного материала:**  **Введение**  Объект изучения экологии — взаимодействие живых систем. *История развития экологии. Методы, используемые в экологических исследованиях.* Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей.  Значение экологии в освоении профессий и специальностей среднего профессиональ­ного образования.  **Общая экология.** Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности дей­ствия факторов среды на организм. Популяция. Экосистема. Биосфера.  **Социальная экология.** Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружаю­щая человека, ее специфика и состояние. *Демография и проблемы экологии. При­родные ресурсы, используемые человеком.* Понятие «загрязнение среды».  **Прикладная экология.** Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем. *Возможные способы решения глобальных экологических проблем.*  ***Демонстрации***  Экологические факторы и их влияние на организмы.  Межвидовые отношения: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. | 2 | | 2 | |
| **Практическая работа:** Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах мест­ности, окружающей обучающегося. | 4 | | 2 | |
|  | **Раздел 2.**  **Среда обитания человека и**  **экологическая**  **безопасность** |  | **12** | | |  |
| **2** | **Тема 2.1 Среда обитания человека. Городская среда.**  **Сельская среда.** | **Содержание учебного материала:**  **Среда обитания человека.** Окружающая человека среда и ее компоненты. Есте­ственная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда.  *Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды. Контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания.*  **Городская среда.** Городская квартира и требования к ее экологической безопасно­сти. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека.  Экологические вопросы строительства в городе. Экологические требования к орга­низации строительства в городе. Материалы, используемые в строительстве жилых домов и нежилых помещений. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства.  *Дороги и дорожное строительство в городе. Экологические требования к до­рожному строительству в городе. Материалы, используемые при дорожном строительстве в городе. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства дорог.*  *Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе. Твердые бытовые отходы и способы их утилизации. Современные способы переработки промышленных и бытовых отходов.*  **Сельская среда.** Особенности среды обитания человека в условиях сельской мест­ности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы. *Пути решения экологи­ческих проблем сельского хозяйства.*  ***Демонстрация***  Схема агроэкосистемы. | 6 | | 2 | |
| **Практическая работа:** Описание жилища человека как искусственной экосистемы. | 2 | | 2 | |
| **Контрольная работа** | 2 | | 3 | |
|  | **Раздел 3.**  **Концепция устойчивого**  **развития** |  | **6** | | |  |
| **3** | **Тема 3.1. Возникновение концепции устойчивого развития.**  **«Устойчивость и развитие».** | **Содержание учебного материала:**  **Возникновение концепции устойчивого развития.** *Глобальные экологические про­блемы и способы их решения.* Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие». *Эволюция взглядов на устойчивое развитие. Переход к модели «Устойчивость и развитие».*  **«Устойчивость и развитие».** Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». *Экономический, социальный, культурный и экологический способы устойчивости, их взаимодействие и взаимовлияние.* Эко­логические след и индекс человеческого развития.  ***Демонстрации***  Использование ресурсов и развитие человеческого потенциала.  Индекс «живой планеты». Экологический след. | 2 | | 1 | |
| **Практическая работа:**  Решение экологических задач на устойчивость и развитие. | 4 | | 2 | |
|  | **Раздел 4.**  **Охрана природы** |  | **12** | | |  |
| **4** | **Тема 4.1.**  **Природоохранная деятельность.**  **Природные ресурсы и их охрана.** | **Содержание учебного материала:**  **Природоохранная деятельность.** *История охраны природы в России.* Типы орга­низаций, способствующих охране природы. *Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы.* Особо охраняемые природные территории и их законо­дательный статус. Экологические кризисы и экологические ситуации. *Экологические проблемы России.*  **Природные ресурсы и их охрана.** Природно-территориальные аспекты экологиче­ских проблем. *Социально-экономические аспекты экологических проблем.*  Природные ресурсы и способы их охраны*. Охрана водных ресурсов в России. Охрана почвенных ресурсов в России.* Охрана лесных ресурсов в России. Возмож­ности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов и *водных биоценозов).*  ***Демонстрации***  Ярусность растительного сообщества.  Пищевые цепи и сети в биоценозе.  Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме.  Особо охраняемые природные территории России. | 6 | | 2 | |
| **Практическая работа:** Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы.  ***Экскурсия***  *Естественные и искусственные экосистемы района, окружающего обучающе­гося.* | 2  2 | | 3  3 | |
|  |  | **Дифференцированный зачет** | 2 | | 3 | |
|  |  | Всего часов: | **36** | |  | |

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)

1. **условия реализации УЧЕБНОЙ дисциплины**

**ОДБ.10 ЭКОЛОГИЯ**

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

Программа учебной дисциплины реализуется в учебном кабинете

№41«Кабинет естесственно-научных дисциплин», “Кабинет химии, биологии, экологии, географии”.

**Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся – 30 мест;

- рабочее место преподавателя;

- Постоянные и сменные стенды: «Природа-это то, что мы оставляем детям», «Уголок охраны труда».

- комплект учебно-наглядных средств обучения (электронные презентации, демонстрационные таблицы);

**- Технические средства обучения:**

компьютер с лицензионным программнымобеспечением;

мультимедийный проектор;

экран;

интерактивная доска

**-Дидактический материал:**

карточки-задания

тестовые задания по темам.

**Перечень рекомендуемых учебных изданий**

**Для студентов**

**Основные источники:**

1. Аргунова М.В., Моргун Д.В. Издательство Москва «»Просвещение» 2019.

2. Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Суматохин С.В. Экология

(базовый уровень), 10-11 кл. ООО «Издательский центр-Вентана –Граф». 2018 г.

**Дополнительная литература:**

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

Москва, 2014.

2. Экология (базовый уровень). 10—11 классы.

Миркин Б.М.; Наумова Л.Г.; Суматохин С.В., Москва, 2014.

3. Пивоваров Ю.П., Королик В.В., Подунова Л.Г.

Экология и гигиена человека: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования,

Москва, 2014.

4. Чернова Н.М.; Галушин В.М.; Константинов В.М., Экология (базовый уровень). 10— 11 классы, Москва, 2014.

5. Тупикин Е.И., Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования, Москва, 2014.

|  |
| --- |
| 6. Хотунцев Ю.Я., Экология и экологическая безопасность, Академия, 2004. |
| 7. А.Н. Голицын, Основы промышленной экологии, ИРПО, 2002. |
| 8. Ашихминой Т.Я., Школьный экологический мониторинг, Рандеву-АМ, 2000. |
| 9. Шилов И.А., Экология, ВШ, 2000. |
| 10. С.А. Ушаков, Экологическое состояние территории России, Академия, 2004.  11. Хотунцев Ю.Я., Экология и экологическая безопасность, Академия, 2004.  12. А.Н. Голицын, Основы промышленной экологии, ИРПО, 2002.  13. Ашихминой Т.Я., Школьный экологический мониторинг, Рандеву-АМ, 2000.   |  | | --- | | **Для преподавателей**  1.Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».  2.Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».  3.Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».  4.Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образовании».  **Интернет-ресурсы**  www.ecologysite.ru (Каталог экологических сайтов).  www.ecoculture.ru (Сайт экологического просвещения).  www. ecocommunity. ru (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России). | |

www.e.lanbook.com

Электронно-библиотечная система «Лань»,Издательство «Лань», 2016.

**Электронные учебно-методические комплексы**

* Договор101 НЭБ 3689 о подключении к НЭБ и о предоставлении доступа к объектам НЭБ г. Москва от 25.04.2018 г. до 25.04.2023 г. («национальная электронная библиотека» ФГБОУ «Российская государственная библиотека» РГБ.
* Договор №79 об использовании информационной системы «Электронная библиотека Национальной библиотеки РС(Я)» в образовательной организации» от 20 апреля 2018г. ( в течение 1 года).

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья

обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами,

адаптированными к ограничениям их здоровья.

**Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация адаптированной рабочей программы учебной дисциплины «Биология» должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими профессиональное высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины..

Преподаватели, ведущие образовательную деятельность, должны регулярно, не менее 1 раза в 3 года, повышать свою квалификацию по профилю преподаваемой дисциплины, на курсах повышения квалификации или переподготовки.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| наименование дисциплины в соответствии с учебным планом | Фамилия, имя, отчество, должность по штатному расписанию | Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании | Ученая степень, ученое (почетное) звание, квалификационная категория | Стаж педагогической работы | Сведения о повышении квалификации | Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель) |
| ОДБ.10  Экология | Горохова Мария Ивановна  преподаватель | Высшее  ЯГУ  БГФ БО, 1985  Биолог. Преподаватель химии, биологии.  Академия психологии и предпринимательства, Санкт Петербург,  2002.  Психолог, социальный педагог. | Высшая | О. – 43  П. – 38  д.у. – 5 | ООО “Инфоурок” г. Смоленск  “Современные образовательные технологии в преподавании химии с учетом ФГОС”, 72 ч., 11.04-09.05.2018 г.  Удостоверение №16332 ПК 00016464  Повышение квалификации с 11 февраля 2019 г. по 09 марта 2019 г. ООО «Инфоурок».  «Основы предмета «Экология» в соответствии с требованиями ФГОС СОО» в обьеме 108 часов, г. Смоленск.  Повышение квалификации с 30 мая 2019 года по 30 октября 2020 года. ООО «Центр инновационного образования и воспитания», по программе повышения квалификации  «Организация защиты детей от видов информации, распространяемой посредством сети «Интернет», причиняющий вред здоровью и (или) развитию детей, а также не соответствующей задачам образования, в образовательных организациях», в обьеме 16 часов, г.Саратов.  Повышение квалификации с 23 апреля 2020 года 25 апреля 2020 года, ГБПОУ РС (Я) «Якутский индустриально-педагогический колледж», по дополнительной программе «Организация учебного процесса в дистанционном формате»  в обьеме 16 часов.  Повышение квалификации с 30 марта 2020 года по 10 мая 2020 года, ГАУ ДПО РС(Я) «ИРПО» по дополнительной программе «Информационные и коммуникационные технологии в СПО», в обьеме 24 часа. 2020 г. | штатный |

**4.Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ Дисциплины ОДБ.10 Экология**

Оценка качества освоения настоящей программы включает в себя текущий контроль знаний в форме устных опросов на лекциях и практических занятиях, выполнения контрольных работ (в письменной форме) и самостоятельной работы (в письменной или устной форме);

Для текущего контроля разработан фонд оценочных средств, предназначеный для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки. Фонд оценочных средств включает средства поэтапного контроля формирования компетенций:

вопросы для проведения устного опроса на лекциях и практических занятиях;

задания для самостоятельной работы (составление рефератов, докладов, презентаций по темам примерной программы);

вопросы и задания к контрольной работе;

тесты для контроля знаний; практические занятия.

**ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание обучения** | **Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)** |
| **Введение** | Знакомство с объектом изучения экологии. Определение роли экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Демонстрация значения экологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования |
| **1. ЭКОЛОГИЯ КАК НАУЧНАЯ ДИСЦИПЛИНА** | |
| **Общая экология** | Умение выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм. Получение представлений о популяции, экосистеме, биосфере |
| **Социальная экология** | Знакомство с предметом изучения социальной экологии. Умение выделять основные черты среды, окружающей человека |
| **Прикладная экология** | Умение выявлять региональные экологические проблемы и указывать причины их возникновения, а также возможные пути снижения последствий на окружающую среду |
| **2. СРЕДА ОБИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ** | |
| **Среда обитания человека** | Овладение знаниями об особенностях среды обитания человека и ее основных компонентов. Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «комфорт среды обитания человека», получаемым из разных источников, включая рекламу Знание основных экологических требований к компонентам окружающей человека среды |
| **Городская среда** | Знакомство с характеристиками городской квартиры как основного экотопа современного человека. Умение определять экологические параметры современного человеческого жилища. Знание экологических требований к уровню шума, вибрации, организации строительства жилых и нежилых помещений, автомобильных дорог в условиях города |
| **Сельская среда** | Знание основных экологических характеристик среды обитания человека в условиях сельской местности |
| **3. КОНЦЕПЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ** | |
| **Возникновение концепции устойчивого развития** | Знание основных положений концепции устойчивого развития и причин ее возникновения. Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие» |
| **Устойчивость и развитие** | Знание основных способов решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». Умение различать экономическую, социальную, культурную и экологическую устойчивость. Умение вычислять индекс человеческого развития по отношению к окружающей среде |
| 1. **ОХРАНА ПРИРОДЫ** | |
| **Природоохранная деятельность** | Знание истории охраны природы в России и основных типов организаций, способствующих охране природы. Умение определять состояние экологической ситуации окружающей местности и предлагать возможные пути снижения антропогенного воздействия на природу |
| **Природные ресурсы и их охрана** | Умение пользоваться основными методами научного познания: описанием, измерением, наблюдением — для оценки состояния окружающей среды и ее потребности в охране. |

Умения и знания, определенных в программе

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование объектов контроля и оценки** | **Основные показатели оценки результата** |
| **Знать:**  **З1.** виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого  состояния экосистем. | * Верное определение сущности и понятия видов и классификаций природных ресурсов, условия устойчивого состояния системы; * Верная характеристика понятия видов и классификаций природных ресурсов, условия устойчивого состояния системы; * Соответствие характеристики требованиям обеспечения составляющих видов и классификаций природных ресурсов, условия устойчивого состояния системы. |
| **3.2.** задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации. | * Верное указание задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации. * Соответствие задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и   охраняемые природные  территории Российской Федерации. |
| **3.3.** принципы и методы рационального природопользования, мониторинга  окружающей среды, экологического контроля и экологического  регулирования. | * Верное определение принципов и методов рационального природопользования, мониторинга окружающей среды; * Грамотная трактовка принципов и методов рационального природопользования, мониторинга окружающей среды; * Грамотная трактовка и обоснование принципов и методов рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования. |
| **3.4.**основные источники и масштабы образования отходов производства. | * Верное указание основных источников и масштабов образования отходов производства**;** * Соответствие технологии подсчета основных источников и масштабов образования отходов производства. |
| **3.5.** основные источники техногенного воздействия на окружающую среду,  способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки  промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов  обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств. | * Верная классификация основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; * Обоснование выбора основных источников техногенного воздействия на окружающую среду, способов предотвращения и улавливания выбросов, методов очистки промышленных сточных вод, принципов работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; * Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи. |
| **3.6.** принципы и правила международного сотрудничества в области  природопользования и охраны окружающей среды. | * Верная классификация принципов и правил международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; * Обоснование принципов и правил международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; * Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи классификации. |
| **3.7.**правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической  безопасности. | * Обоснование правовых основ, правил и норм природопользования и экологической безопасности; * Соответствие технологии применения правовых основ, правил и норм природопользования и экологической безопасности; * Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи. |
| **Уметь:**  **У1.**анализировать и прогнозировать экологические последствия различных  видов производственной деятельности. | * Верный анализ и прогнозирование экологических последствий различных видов производственной деятельности; * Обоснование выбора метода анализа и прогнозирования экологических последствий различных видов производственной деятельности; * Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи классификации. |
| **У2.**анализировать причины возникновения экологических аварий и  катастроф. | * Верный анализ причин возникновения экологических аварий и катастроф; * Обоснование выбора метода анализа, причин возникновения экологических аварий и катастроф; * Соответствие характеристики анализа, причин возникновения экологических аварий и катастроф. |
| **У3.**выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов,  стоков, твердых отходов. | * Верный выбор методов, технологий и аппаратов утилизации газовых отходов. * Соответствие выбор методов, технологий и аппаратов утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; * Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи. |
| **У.4.** определить экологическую пригодность выпускаемой продукции; | * Верное определение экологической пригодности выпускаемой продукции; * Грамотное определение экологической пригодности выпускаемой продукции; * Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи. |
| **У.5.** оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном  объекте; | * Верное оценивание состояния экологии окружающей среды на производственном объекте; * Соответствие технологии оценивания, состояния экологии окружающей среды на производственном объекте; * Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи. |

**Шкала оценки образовательных достижений**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Процент результативности (сумма баллов) | Оценка уровня подготовки | |
| оценка компетенций обучающихся | оценка уровня  освоения дисциплин; |
| 90 ÷ 100 | высокий | отлично |
| 70 ÷ 89 | повышенный | хорошо |
| 50 ÷ 69 | пороговый | удовлетворительно |
| менее 50 | допороговый | неудовлетворительно |

Разработчик:

преподаватель экологии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Горохова М.И.