**Министерство образования Тульской области**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

**«ТУЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОММУНАЛЬНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

специальности 08.02.07«Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции»

Тула 2019

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНОЗаместитель директора по учебной работе ГПОУ ТО «ТГКСТ»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.Г. Цибикова« 3 » июня 2019 г. | СОГЛАСОВАНОНачальник научно-методического центра ГПОУ ТО «ТГКСТ»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Л.В. Маслова« 3 » июня 2019 г. | ОДОБРЕНАпредметной (цикловой) комиссией 08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения», Протокол № 10от «29» мая 2019 г.Председатель цикловой комиссии\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.И. Абрамова |

Составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 08.02.07«Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ № 30 от 15.01.2018 г.

Разработчик: Суслова Т.О., преподаватель ГПОУ ТО «Тульский государственный коммунально-строительный техникум»,

Рецензент: Минаев А.А., начальник конструкторско-тематического отдела АО «ОКБ «Октава»

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
 | **4** |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
 | **5** |
| 1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
 | **8** |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
 | **9** |

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.07«Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции», утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 15 января 2018 г. № 30, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 6 февраля 2018 года, регистрационный № 49945, входящим в укрупнённую группу 08.00.00 Техника и технологии строительства.

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

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу.

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
| ПК 1.1 ОК 1ОК 7ОК9ОК10  | осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания; определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса;соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды   | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы мониторинга окружающей среды; задачи и цели природоохранных органов управления и надзора; принципы рационального природопользования  |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Объем образовательной программы**  | **34** |
| **Самостоятельная учебная нагрузка** | **2** |
| **Всего учебных занятий** | **32** |
| в том числе: |
| теоретическое обучение | 32 |
| лабораторные работы (если предусмотрено) | - |
| практические занятия (если предусмотрено) | - |
| курсовая работа (проект) (если предусмотрено) | - |
| **Промежуточная аттестация проводится в форме итогового контроля** | **-** |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности** | **Объем****в часах** | **Коды формируемых компетенций** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы**  |  | **26** |  |
| **Тема 1.1. История развития экологической идеи в России.**  | **Содержание учебного материала**  | **4** | ПК 1.1ОК 1, ОК 7, ОК 9, ОК 10  |
| Введение. Предмет и задачи, место дисциплины. Природа и общество.  |  |
| Основные экологические понятия: природопользование, рациональное природопользование, окружающая среда, экосистема, живые организмы, экологические факторы, адаптация, толерантность, устойчивость экосистем.  |
|  **Практическое занятие** | **-** |
| **Самостоятельная работа обучающегося** | **-** |
| **Тема 1.2. Взаимодействие человека и природы**  | **Содержание учебного материала**  | **4** | ОК 1, ОК 7, ОК 9, ОК 10 |
| Взаимодействие человека и природы, основные этапы. Общие и специфические черты . |  |
| Развитие производительных сил общества, увеличение массы веществ и материалов, вовлекаемых в хозяйственный оборот, воздействие человека на условия существования. |
|  **Практическое занятие** | **-** |
| **Самостоятельная работа обучающегося** | **-** |
| **Тема 1.3. Разнообразие окружающей среды.** **Биосфера.**  | **Содержание учебного материала**  | **2** | ПК 1.1ОК 1, ОК 7, ОК 9, ОК 10 |
| Пищевые цепи в экосистемах. Экологические пирамиды.  |  |
|  **Практическое занятие** |
| **Самостоятельная работа обучающегося** |
| **Тема 1.4. Глобальные проблемы экологии**  | **Содержание учебного материала**  | **2** | ПК 1.1ОК 1, ОК 7, ОК 9, ОК 10 |
| Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху. Международные документы в области решения экологических проблем.  |  |
| Признаки экологического кризиса. Глобальные проблемы экологии: парниковый эффект, разрушение озонового слоя Земли, истощение энергетических ресурсов, кислотные дожди, смог. Пути решения проблемы.  |  |
|  |
| **Тема 1.5. Природные ресурсы и их использование.** **Человеческие ресурсы**  | **Содержание учебного материала**  | **4** |  |
| Природные ресурсы и их классификация. Принципы рационального природопользования. |  | ПК 1.1ОК 1  |
| Минеральные и сырьевые ресурсы. Топливно-энергетические ресурсы. Проблема использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства.Взаимосвязь рационального использования природных ресурсов и экологического равновесия окружающей среды. |
|  |
|  **Практическое занятие** | **-** |  |
| **Самостоятельная работа обучающегося**Природные ресурсы, задействованные в строительном производстве. | **1** |  |
| **Тема 1.6. Загрязнение окружающей среды**  | **Содержание учебного материала**  | **4** | ПК 1.1ОК 1, ОК 7, ОК 9 |
| Основные источники загрязнения окружающей природной среды. Человеческие ресурсы, проблема их сохранения.Классификация загрязнителей и пути их воздействия на человека. Антропогенное и естественное загрязнение окружающей природной среды.  |  |
| **Практическое занятие**  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** Санитарно-гигиенические требования к материалам, используемых в строительстве. Токсичность материалов, используемых в строительстве. | **1** |
| **Тема 1.7 Антропогенные загрязнения гидро-, лито- и атмосферы**  | **Содержание учебного материала**  | **4** | ПК 1.1ОК 7 |
| Характеристика основных загрязнителей атмосферного воздуха, воды и почвы. Кислотность среды, водородный показатель.Пути борьбы с антропогенными загрязнениями.  |  |
|  **Практическое занятие** |
| **Самостоятельная работа обучающегося** |
| **Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования.**  |  | **8** |  |
| **Тема 2.1. Мониторинг как система наблюдения и контроля окружающей среды**  | **Содержание учебного материала**  | **2** | ПК 1.1ОК 1, ОК 7, ОК 9, ОК 10 |
| Основные задачи мониторинга окружающей природной среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую природную среду. Оценка и прогнозирование состояния окружающей природной среды.  |  |
|  **Практическое занятие** | **-** |
| **Самостоятельная работа обучающегося** | **-** |
| **Тема 2.2** **Экологическое законодательство и юридическая ответственность за экологические правонарушения** | **Содержание учебного материала**  | **4** | ПК 1.1ОК 1, ОК 7, ОК 9, ОК 10 |
| Права и обязанности граждан в области охраны окружающей природной среды. Правовые аспекты экологической безопасности. Закон «Об охране окружающей природной среды», Конституция РФ.  |  |
| **Практическое занятие** | **-** |
| **Самостоятельная работа обучающегося** | **-** |
| **Тема 2.3.** **Международное сотрудничество в области природопользования**  | **Содержание учебного материала**  | **2** | ПК 1.1 ОК 1, ОК 7, ОК 9, ОК 10 |
| Международные организации в области охраны окружающей природной среды. Международные соглашения, конвенции, договоры. Создание независимой международной комиссии в рамках ООН по охране окружающей среды. Участие России в деятельности международных природоохранных организаций. |  |
|  **Практическое занятие** | **-** |
| **Самостоятельная работа обучающегося** | **-** |
|  | ***Итого*** | **34** |  |
|  | ***Промежуточная аттестация*** | **-** |  |
|  | ***Всего*** | **34** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен кабинет экологии природопользования.

Оборудование кабинета:

рабочие места преподавателя и обучающихся (столы, стулья),

технические средства обучения: компьютеры с лицензионным или свободно распространяемым программным обеспечением, проектор, интерактивная доска, принтер, локальная сеть, выход в глобальную сеть.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

**3.2.1. Печатные издания**

1. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования: учебник для СПО. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 253 с.
2. Саенко О.Е., Трушина Т.П. Экологические основы природопользования: учебник для СПО. — Москва: КНОРУС, 2017. — 214 с.

**3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования: учебник для СПО. Режим доступа: [www.biblio-online.ru/book/F4479B7B-4648-4644-BDE2-1D2329CE1C2C](http://www.biblio-online.ru/book/F4479B7B-4648-4644-BDE2-1D2329CE1C2C)

**3.2.3. Дополнительные источники**

1. Константинов В. М., Ю.Б. Челидзе Экологические основы природополь-зования: учебник для учреждений сред. проф. образования – 14-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 240 с.

**4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Формы и методы оценки** |
| ***Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:***-правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; -основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; -пути обеспечения ресурсосбережения; -принципы мониторинга окружающей среды; -задачи и цели природоохранных органов управления и надзора; -принципы рационального природопользования | «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. | Устный опрос,тестирование,наблюдение в ходе выполнения практических заданий. |
| ***Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:***-осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания; -определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса;-соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;-использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды  | «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. | оценка результатов выполнения практических заданий и самостоятельных работ. |