**Министерство образования Тульской области**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

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



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.03 ЭКОЛОГИЯ**

специальности 08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»

Тула 2021

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора по учебной работе ГПОУ ТО «ТГКСТ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.Г. Цибикова  «11» июня 2021 г. | СОГЛАСОВАНО  Начальник  научно-методического  центра ГПОУ ТО «ТГКСТ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.В. Маслова  «11» июня 2021 г. | ОДОБРЕНА  предметной (цикловой)  комиссией общеобразовательных дисциплин  Протокол № 11  «11» июня 2021 г.  Председатель  цикловой комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.Б. Кудрявцева |

Составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ № 31 от 15.01.2018 г. и примерной основной образовательной программой, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ под № 49946 от 14.03.2019 г.

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

**Рецензент:** Иванова Е.В., кандидат химических наук, доцент кафедры химии ФГБОУ ВО «ТГПУ им. Л.Н. Толстого».

**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 ЭКОЛОГИЯ**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 15 января 2018 г. № 31, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 6 февраля 2018 года, регистрационный № 49946, входящим в укрупнённую группу 08.00.00 Техника и технологии строительства.

Образовательная деятельность при освоении отдельных компонентов учебной дисциплины «Экология» организуется в форме практической подготовки.

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

Учебная дисциплина «Экология» принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу.

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК, ЛР | Умения | Знания |
| ОК 7  ПК 2.1. ПК 2.2.  ПК 2.3.  ПК 2.4.  ЛР 1-17 | * соблюдать нормы экологической безопасности; * определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности. | * виды негативного воздействия на окружающую среду при производстве строительных работ; * правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; * основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; * пути обеспечения ресурсосбережения; * правовые основы природопользования. |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Объем образовательной программы** | **39** |
| **Самостоятельная учебная нагрузка** | **1** |
| **Всего учебных занятий** | **38** |
| **Всего реализуемых в форме практической подготовки:** | **22** |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 38 |
| 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 и личностных результатов** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Раздел 1.** Взаимодействие природы и общества |  | **22** |  |
| **Тема 1.1**  Природоохранный потенциал | **Содержание учебного материала**  Взаимодействие человека и природы. Современное состояние природы России и планеты Земля. Экологические кризисы цивилизации. Развитие производственных сил общества. Перспективы и принципы создания неразрушающих природу производств.  (в форме практической подготовки) | **9** | ОК 7  ЛР 4-6, ЛР 14 |
| **Практическое занятие** | **-** |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **-** |
| **Тема 1.2**  Природные ресурсы и рациональное природопользование | **Содержание учебного материала**  Классификация природных ресурсов. Принципы и методы рационального природопользования. (в форме практической подготовки). | **6** | ОК 7  ЛР 5, ЛР 9,  ЛР 10, ЛР 16 |
| **Практическое занятие** | **-** |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Природные ресурсы, задействованные в строительном производстве. | - |
| **Тема 1.3**  Загрязнение окружающей среды | **Содержание учебного материала**  Антропогенное и естественное загрязнение биосферы. Загрязнение атмосферы, его виды. Основные загрязнители. Загрязнение гидросферы. Типы очистки сточных вод. Загрязнение почвы. Размещение производств и проблема отходов. Утилизация отходов.  (в форме практической подготовки).  **Практическое занятие**  **Самостоятельная работа обучающихся** | **7** | ОК 7  ЛР 1-3, ЛР 15, ЛР 17 |
| **Раздел 2.**  Правовые и социальные вопросы природопользования |  | **17** |  |
| **Тема 2.1** Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. | **Содержание учебного материала**  Российское природоохранное законодательство. Нормативные акты РФ и региона в области рационального природопользования. Международное сотрудничество в решении проблем природопользования.  (в форме практической подготовки) | **9** | ОК 7  ПК 2.1.  - 2.4.  ЛР 5-8, ЛР 12, ЛР 15, ЛР 17 |
| **Практическое занятие** | **-** |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **-** |
| **Тема 2.2** Ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду. | **Содержание учебного материала**  Юридическая и экономическая ответственность предприятий за загрязнение окружающей среды. Экологическая оценка деятельности производств и предприятий. (в форме практической подготовки) | **7** | ОК 7  ПК 2.1.  - 2.4.  ЛР 10, ЛР 11, ЛР 15 |
| **Практическое занятие** | **-** |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Обеспечение экологической безопасности в дорожно-транспортном комплексе. | **1** |
|  | ***Итого*** | **39** |  |
|  | ***Промежуточная аттестация*** | **-** |  |
|  | ***Всего*** | **39** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа может быть реализована с применением электронного обучения и

дистанционных образовательных технологий.

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

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен кабинет экологии.

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, 2019. — 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. Пособие по охране окружающей среды при производстве дорожно-строительных материалов. М.: ГП "Информавтодор", 2018. Распоряжение Минтранса России ОС-1182-р.
2. Курденкова И.Б. Технология дорожно-строительных материалов в природоохранном аспекте: Учебное пособие / МАДИ (ГТУ). – М., 2019. – 145 с.

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | | **Формы и методы оценки** |
| ***Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:***   * виды негативного воздействия на окружающую среду при производстве строительных работ; * правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; * основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; * пути обеспечения ресурсосбережения; * правовые основы 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:***   * соблюдать нормы экологической безопасности; * определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности. | | «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. |