**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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНОЗаместитель директора по учебной работе ГПОУ ТО «ТГКСТ»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.Г. Цибикова«11» июня 2021 г. | СОГЛАСОВАНОНачальник научно-методического центра ГПОУ ТО «ТГКСТ»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.В. Маслова«11» июня 2021 г. | ОДОБРЕНАпредметной (цикловой) комиссией общеобразовательных дисциплинПротокол № 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 7ПК 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 7ЛР 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 7ЛР 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 7ЛР 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 7ПК 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 7ПК 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. |