

Министерство образования и науки Челябинской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Троицкий технологический техникум»

Утверждаю:

Приказ от 24 мая 2021 г. № 230 о/д

Директор ГБПОУ «ТТТ»

О.В. Рогель

***ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ***  
**ЕН. 03 «Экологические основы природопользования»**

Квалификация: техник-электрик

***2021 г.***

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с  
Федеральным государственным образовательным стандартом по  
специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы,  
утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской  
Федерации от 22 декабря 2017 года № 1248 и с учетом Примерной  
рабочей программы учебной дисциплины

Организация-разработчик: ГБПОУ «Троицкий технологический техникум».

Разработчик: С.Н. Белоусова, преподаватель дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла, высшей квалификационной категории.

Рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии преподавателей общеобразовательных и общих дисциплин гуманитарного и социально-экономического цикла

Протокол № 7 от 14 мая 2021г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **«ЕН 02. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»**

### **1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-11.

### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимся осваиваются умения и знания.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02, 04, 07, 09 ПК 2.2, 3.1, 4.1, 4.3	<p>Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;</p> <p>Анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;</p> <p>Выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;</p> <p>Определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;</p> <p>Оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;</p>	<p>Виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;</p> <p>Задачи охраны окружающей среды, природо-ресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;</p> <p>Основные источники и масштабы образования отходов производства;</p> <p>Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппарата обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;</p> <p>Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;</p> <p>Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования.</p> <p>Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.</p>

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	51
в том числе:	
теоретическое обучение	29
лабораторные работы	-
практические занятия	20
курсовой проект (проект)	-
самостоятельная работа	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	-

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 1. Основы охраны окружающей среды</b>		<b>40</b>	OK 02, 04, 07, 09 ПК 2.2, 3.1, 4.1, 4.3
<b>Тема 1.1.</b> Теоретические основы охраны окружающей среды.	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Задачи охраны окружающей среды. Природоресурсный потенциал. 2. Глобальные проблемы человечества.</p>	4	
<b>Тема 1.2.</b> Природные ресурсы.	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Виды и классификация природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем. 2. Альтернативные источники энергии.</p>	4	
<b>Тема 1.3.</b> Загрязнение и методы снижения загрязнения окружающей среды отходами производства.	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Основные источники и масштабы образования отходов производства. Техногенное воздействие на окружающую среду. 2. Нормирование качества окружающей природной среды. 3. Способы предотвращения и улавливания выбросов в атмосферный воздух. 4. Методы очистки промышленных сточных вод.</p> <p><b>В том числе практические занятия</b></p> <p>Практическая работа «Расчет выбросов загрязняющих веществ от энергетических объектов».</p> <p>Практическая работа «Выбор оборудования для защиты от вредных воздействий энергопредприятий».</p> <p>Практическая работа «Определение загрязнения наземных экосистем методами биоиндикации».</p> <p>Практическая работа «Анализ и прогноз экологических последствий различных</p>	18	

	видов производств». Практическая работа «Анализ причин и последствий экологических аварий и катастроф».		
<b>Тема 1.4.</b>  Рациональное природопользование	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Принципы и методы рационального природопользования, экологический контроль и экологическое регулирование.</p> <p>2. Мониторинг окружающей среды.</p> <p><b>В том числе практические занятия</b></p> <p>Практическая работа «Контроль качества воздуха производственного помещения».</p> <p>Практическая работа «Контроль шумовых характеристик на производстве и выбор методов и средств защиты населения от шума».</p> <p>Практическая работа «Оценка профессиональных рисков и рисков для здоровья населения».</p> <p>Практическая работа «Санитарно-гигиеническая оценка рабочего места и учебного помещения».</p> <p>Практическая работа «Охрана окружающей среды в главных федеральных законах».</p>	14	ОК 02, 04, 07, 09 ПК 2.2, 3.1, 4.1 , 4.3
<b>Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования</b>		<b>6</b>	ОК 02, 04, 07, 09 ПК 2.2, 3.1, 4.1 , 4.3
<b>Тема 2.1.</b>  Правовые вопросы природопользования и экологической безопасности.	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>История Российского природоохранного законодательства</p> <p>Юридическая экологическая ответственность предприятий.</p>	4	
<b>Тема 2.2.</b>  Международное сотрудничество.	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.</p>	2	
<b>Самостоятельная работа.</b> Тема: «Охраняемые природные территории, заповедники и национальные парки Челябинской области».		2	
<b>Всего:</b>		<b>51</b>	

**3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
«ЕН 02. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»**

**3.1.** Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

- кабинет «Экологических основ природопользования», оснащенный оборудованием: комплект таблиц, стендов; нормативные документы; методические указания для выполнения практических заданий; наглядные пособия по темам;

технические средства обучения: АРМ преподавателя; мультимедийное оборудование (интерактивная доска, проектор, компьютер); лицензионное программное обеспечение профессионального назначения.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

**3.2.1. Печатные издания**

1. Константинов В.М., Челидзе Ю. Б. Экологические основы природопользования: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 208 с.

2. Медведев В.Т. и др. Охрана труда и промышленная экология: учебник для студ. учреждений сред.проф.образования – М.: Издательский центр «Академия», 2019 – 416 с.

3. Щербаков Г.С. и др Производственный экологический контроль в организациях: учебник для студ.учреждений сред.проф.образования – М.: Издательский центр «Академия», 2018 – 256 с.

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

1.Портал Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации. - URL: <http://www.mnr.gov.ru..>

2.Научно-практический портал Экология Производства. - URL: <http://www.ecoindustry.ru.>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
<p><b>Уметь:</b></p> <p>Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;</p> <p>Анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;</p> <p>Выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;</p> <p>Определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;</p> <p>Оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>Виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;</p> <p>Задачи охраны окружающей среды, природно-ресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;</p> <p>Основные источники и масштабы образования отходов производства;</p> <p>Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппарата обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;</p> <p>Правовые основы,</p>	<p><b>Оценка устных ответов, учащихся:</b></p> <p>Отметка "5" ставится, если студент:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определенное языковых понятий;</li> <li>2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;</li> <li>3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.</li> </ol> <p>Отметка "4" ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.</p> <p>Отметка "3" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;</li> <li>2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;</li> <li>3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.</li> </ol> <p>Отметка "2" ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, исказжающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.</p> <p>Отметка ("5", "4", "3") может ставиться не только за единовременный ответ (когда на проверку подготовки</p>	<p>устный опрос; фронтальный опрос; контрольная работа; творческая работа.</p>

<p>правила и нормы природопользования и экологической безопасности;</p> <p>Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования.</p> <p>Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.</p>	<p>ученика отводится определенное время), но и за рассредоточенный во времени, т.е. за сумму ответов, данных учеником на протяжении урока (выводится поурочный балл), при условии, если в процессе урока не только заслушивались ответы учащегося, но и осуществлялась проверка его умения применять знания на практике.</p>	
--	--	--