

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

Утверждаю:

Приказ от 30 мая 2023 г. № 252 о/д

И.о директора ГБПОУ «ТТТ»

Ю.Н. Оноприенко

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН. 02 «Экологические основы природопользования»

Квалификация: техник-электрик

2023 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 ЕН и ОГСЭ циклов

Протокол № 9 от «26» мая 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

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 обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02, 04, 07, 09 ПК 2.2, 3.1, 4.1, 4.3	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; Определять экологическую пригодность выпускаемой продукции; Оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;	Виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; Задачи охраны окружающей среды, природо-ресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; 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 аппарата обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования. Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	50
в том числе:	
в форме практической подготовки	30
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	-
практические занятия	20
курсовой проект (проект)	-
самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы охраны окружающей среды		40	ОК 02, 04, 07, 09 ПК 2.2, 3.1, 4.1, 4.3
Тема 1.1. Теоретические основы охраны окружающей среды.	Содержание учебного материала	4	
	1. Задачи охраны окружающей среды. Природоресурсный потенциал.		
	2. Глобальные проблемы человечества.		
Тема 1.2. Природные ресурсы.	Содержание учебного материала	4	
	1. Виды и классификация природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем.		
	2. Альтернативные источники энергии.		
Тема 1.3. Загрязнение и методы снижения загрязнения окружающей среды отходами производства.	Содержание учебного материала	18	
	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.		
	В том числе практические занятия		
	Практическая работа «Расчет выбросов загрязняющих веществ от энергетических объектов».		
	Практическая работа «Выбор оборудования для защиты от вредных воздействий энергопредприятий».		
	Практическая работа «Определение загрязнения наземных экосистем методами биоиндикации».		
Практическая работа «Анализ и прогноз экологических последствий различных			

	видов производств».		
	Практическая работа «Анализ причин и последствий экологических аварий и катастроф».		
Тема 1.4. Рациональное природопользование	Содержание учебного материала	14	ОК 02, 04, 07, 09 ПК 2.2, 3.1, 4.1 , 4.3
	1. Принципы и методы рационального природопользования, экологический контроль и экологическое регулирование.		
	2. Мониторинг окружающей среды.		
	В том числе практические занятия		
	Практическая работа «Контроль качества воздуха производственного помещения».		
	Практическая работа «Контроль шумовых характеристик на производстве и выбор методов и средств защиты населения от шума».		
	Практическая работа «Оценка профессиональных рисков и рисков для здоровья населения».		
	Практическая работа «Санитарно-гигиеническая оценка рабочего места и учебного помещения».		
	Практическая работа «Охрана окружающей среды в главных федеральных законах».		
Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования		6	ОК 02, 04, 07, 09 ПК 2.2, 3.1, 4.1 , 4.3
Тема 2.1. Правовые вопросы природопользования и экологической безопасности.	Содержание учебного материала	4	
	История Российского природоохранного законодательства		
	Юридическая экологическая ответственность предприятий.		
Тема 2.2. Международное сотрудничество.	Содержание учебного материала	1	
	1. Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.		
Самостоятельная работа. Тема: «Охраняемые природные территории, заповедники и национальные парки Челябинской области».		2	
Всего:		50	

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», 2020. – 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», 2020 – 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>.

3. ЭБС Лань.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
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; Определять экологическую пригодность выпускаемой продукции; Оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте; Знать: Виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; Задачи охраны окружающей среды, природно-ресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; 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 аппарата обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; Правовые основы,	Оценка устных ответов, учащихся: Отметка «5» ставится, если студент: 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определенное языковых понятий; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка. 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. Отметка «3» ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого. Отметка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом. Отметка («5», «4», «3») может ставиться не только за единовременный ответ (когда на проверку подготовки	устный опрос; фронтальный опрос; контрольная работа; творческая работа.

правила и нормы природопользования и экологической безопасности; Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования. Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.	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.	
--	--	--