

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЕНАКИЕВСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР


В.В. Скакун
« 31 » августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ «ЕМТ»


Е.М. Давыдов
« 31 » августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

для специальности среднего профессионального образования

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 декабря 2017 г. №1196 (ред. от 01.09.2022), зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации, регистрационный №49356 от 21 декабря 2017 года.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Енакиевский металлургический техникум»

Разработчик: Яковлева Виктория Анатольевна, преподаватель экологических основ природопользования, специалист высшей квалификационной категории

Рецензенты:

1. Медведева О. А. – председатель цикловой комиссии социально-экономических дисциплин ГБПОУ «Енакиевский металлургический техникум», преподаватель высшей квалификационной категории
2. Горяшник С. И. – преподаватель общественных дисциплин высшей квалификационной категории, зав.методическим кабинетом ГБПОУ «Енакиевский политехнический техникум»

Одобрена и рекомендована с целью практического применения цикловой комиссией социально-экономических дисциплин

Протокол № 1 от «31» августа 2023 г.

Председатель ЦК *О.А. Медведева* (О. А. Медведева)

Рабочая программа переутверждена на 2024 / 2025 учебный год

Протокол № 1 заседания ЦК от «30» августа 2024 г.

В программу внесены дополнения и изменения

(см. Приложение ____, стр. ____)

Председатель ЦК *О.А. Медведева*

Рабочая программа переутверждена на 20__ / 20__ учебный год

Протокол № ____ заседания ЦК от «__» _____ 20__ г.

В программу внесены дополнения и изменения

(см. Приложение ____, стр. ____)

Председатель ЦК _____

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3	ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями:

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ЕН.03 Экологические основы природопользования является дисциплиной математического и общего естественнонаучного цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины:

- освоение системы естественнонаучных знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях, экологических аспектах рационального природопользования, роли естественных наук в формировании современной картины мира; о методах научного познания;
- овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, эколого-

гических процессов и явлений; воспитание бережного отношения к окружающей среде, природным ресурсам;

- использование и применение в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных методов экспертной оценки, знаний и умений в области выбора стратегии природопользования, а также статистической информации, ресурсов Интернета в целях получения объективной характеристики экологической ситуации в стране, регионе;

- понимание территориальной специфики крупных регионов и локальных объектов в условиях развития нового подхода к оценке природно-ресурсного потенциала, правовых и экономических методов стимулирования рационального природопользования;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, посредством ознакомления с важнейшими принципами рационального природопользования, сущностью территориального природопользования, методами прогнозирования и видами мониторинга.

Задача изучения дисциплины:

- научить студента теоретическим и практическим знаниям, решение которых направлено на рациональное природопользование, охрану окружающей среды и здоровья людей, оценку рисков в нестандартных ситуациях техногенных и природных катастроф, поиск путей компенсации ущерба природе и людям.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать/понимать:

- природно-ресурсный потенциал, принципы и методы рационального природопользования;
- размещение производства и проблему отходов;
- понятие мониторинга окружающей среды, экологического регулирования, прогнозирования последствий природопользования;
- правовые и социальные вопросы природопользования;
- охраняемые природные территории; концепцию устойчивого развития;
- международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды.

уметь:

- применять принципы рационального природопользования при выполнении различных видов работ на объекте;
- классифицировать природные ресурсы;
- проводить экологический мониторинг окружающей среды, анализировать и оценивать экологические процессы;
- предупреждать возникновение экологической опасности;

- находить информацию об объектах экологического мониторинга в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
 - для разнообразной творческой и познавательной деятельности в сфере реконструкции и рекультивации территорий;
 - при работе с информативными системами, статистическими материалами;
 - оценки этических аспектов некоторых исследований в области природопользования (влияния биотехнологий, элементов экосистем).

1.4. Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 40 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 38 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	40
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	38
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	10
контрольные работы	2
консультации	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2
в том числе:	
решение задач, выполнение упражнений и индивидуальных заданий, защита рефератов	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. Взаимодействие человека и природы	Содержание учебного материала	10	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-7
	1. Введение в дисциплину «Экологические основы природопользования». Основные экологические понятия и определения. Воздействие человека на природные экосистемы.	8	
	2. Природа и общество. Система «человек – окружающая природная среда». Развитие производительных сил общества. Формы взаимодействия общества и природы. Преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на условия существования.		
	3. Глобальные проблемы экологии. Определение экологического кризиса, его признаки. Влияние урбанизации на биосферу.		
	4. Охрана биосферы от загрязнений выбросами хозяйственной деятельности. Уничтожение вредных выбросов. Малоотходные и ресурсосберегающие технологии.		
	Практические занятия	2	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-7
	1. Практическая работа №1. Выполнение упражнений и решение задач по теме «Взаимодействие человека и природы»		
	Лабораторные работы	-	
Контрольные работы	-		
Тема 2. Природные ресурсы и рациональное природопользование	Содержание учебного материала	10	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-7
	1. Природные ресурсы и их классификация. Основные направления рационального природопользования. Проблемы использования и воспроизводства водных ресурсов.	8	
	2. Проблемы использования и воспроизводства земельных ресурсов и полезных ископаемых.		
	3. Проблемы использования и воспроизводства растительного и животного мира. Особо охраняемые природные территории.		
	4. Пищевые ресурсы человечества. Проблема питания и производства сельскохозяйственной продукции. Проблема сохранения человеческих ресурсов.		
	Практические занятия	2	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-7
	1. Практическая работа №2. Выполнение упражнений и решение задач по теме «Природные ресурсы и рациональное природопользование»		
Лабораторные работы	-		

	Контрольные работы	-	
Тема 3. Загрязнение окружающей среды токсичными радиоактивными веществами	Содержание учебного материала	10	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-7
	1. Загрязнение биосферы. Прямое и косвенное воздействие на человека загрязнений биосферы. Основные загрязнители, их классификация. Земные насаждения как средства защиты человека.	6	
	2. Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ. «Зеленая революция» и ее последствия. Значение и экологическая роль удобрений и пестицидов.		
	3. Понятие экологического риска. Способы ликвидации последствий заражения окружающей среды токсичными радиоактивными веществами. Организация мониторинга окружающей среды. Виды и методы мониторинга.		
	Практические занятия	4	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-7
	1. Практическая работа №3. Выполнение упражнений и решение задач по теме «Загрязнение окружающей среды токсичными радиоактивными веществами»	2	
	2. Практическая работа №4. Выполнение упражнений и решение задач по теме «Загрязнение окружающей среды токсичными радиоактивными веществами»	2	
	Лабораторные работы	-	
Контрольные работы	-		
Тема 4. Эколого-экономические и эколого-правовые аспекты рационального природопользования	Содержание учебного материала	4	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-7
	1. Эколого-экономические и эколого-правовые аспекты рационального природопользования.	2	
	Практические занятия	2	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-7
	1. Практическая работа №5. Выполнение упражнений и решение задач по теме «Эколого-экономические и эколого-правовые аспекты рационального природопользования»		
	Лабораторные работы	-	
	Контрольные работы	2	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-7
1. Контрольная работа по темам 1, 2, 3, 4.			
Консультации	-	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-7	
Самостоятельная работа	2		
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	2		
ВСЕГО		40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины имеется в наличии кабинет экологических основ природопользования:

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- тематические плакаты;
- справочники, словари экологических терминов;
- технические средства обучения.

Нормативно-техническая документация:

- паспорт учебного кабинета;
- план работы учебного кабинета;
- инструкция по ТБ.

Средства обучения:

Дидактические:

- инструкции к проведению практических работ;
- контрольно-измерительные материалы по темам дисциплины;
- цифровые образовательные ресурсы.

Технические:

- персональный компьютер;
- экран.

Средства телекоммуникации:

- локальная сеть;
- сеть интернет;
- электронная почта.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Экология : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / (Я. В. Котелевская, И. В. Куко, П. М. Скворцов, Е. В. Титов) ; под ред. Е. В. Титова. – 9-е изд., стер. – М. : Образовательно-издательский центр «Академия», 2022. – 208 с., (8) с. цв. вкл.
2. Экология. Практикум : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. В. Титов, П. М. Скворцов. – 2-е изд., стер. – М. : Образовательно-издательский центр «Академия», 2023. – 96 с.
3. Экологические основы природопользования : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В. М. Константинов, Ю. Б. Челидзе. – 12-е изд., стер. – М. : Образовательно-издательский центр «Академия», 2022. – 240 с.

Дополнительные источники:

4. Астафьева О. Е. Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 354 с.
5. Хван Т. А. Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 253 с. – (Профессиональное образование).
6. Арустамов Э.А., Левакова И. В., Баркалова Н. В. Экологические основы природопользования. М. Изд. «Дашков и К». 2008.
7. Гальперин М. В. Экологические основы природопользования: Учебник / М. В. Гальперин. – М.: ИД Форум, НИЦ ИНФРА – М, 2013. – 256с.
8. Колесников С.И. Экологические основы природопользования: Учебник / С. И. Колесников. – М.: Дашков и К, 2013 – 304с.
9. Константинов В.М. Экологические основы природопользования: Учебное пособие для учреждений сред. проф. образования / В. М. Константинов, Ю. Б. Челидзе, – М.: ИЦ Академия, 2012. – 240с.
10. Ресурсы Интернет.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять принципы рационального природопользования при выполнении различных видов работ на объекте; - классифицировать природные ресурсы с учетом размещения, использования; - проводить экологический мониторинг окружающей среды, анализировать и оценивать экологические процессы; - предупреждать возникновение экологической опасности; - находить информацию об объектах экологического мониторинга в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать. 	<p>Успешность освоения умений соответствует выполнению следующих требований:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучающийся умеет использовать приобретенные умения в практической деятельности и повседневной жизни: - для разнообразной творческой и познавательной деятельности в сфере реконструкции и рекультивации территорий; - при работе с информативными системами, статистическими материалами; - для оценки этических аспектов некоторых исследований в области природопользования (влияния биотехнологий, элементов экосистем). 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - индивидуальный и фронтальный опросы; - выполнение практических работ; - текущий контроль решения задач по темам; - защита рефератов; - выполнение индивидуальных заданий; - решение тестовых заданий; - контрольная работа. <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.</p>
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - природно-ресурсный потенциал, принципы и методы рационального природопользования; - размещение производства и проблему отходов; - понятие мониторинга окружающей среды, экологического регулирования, прогнозирования последствий природопользования; - правовые и социальные вопросы природопользования; - охраняемые природные территории; концепцию устойчивого развития; - международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды. 	<p>Успешность освоения знаний соответствует выполнению следующих требований:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучающийся свободно владеет теоретическим материалом, без затруднений излагает его и использует на практике; - правильно выполняет практические задания в соответствии с методическими указаниями к ним; - грамотно самостоятельно использует справочную литературу; - владеет приемами самоконтроля. 	