


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  
« 01 » сентября 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.04 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

для специальности среднего профессионального образования

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. №1547 (ред. от 17.12.2020), зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации от 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936.

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

Разработчик: Яковлева Виктория Анатольевна, преподаватель экологических основ природопользования 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. (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.

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 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1.1. Область применения программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.04 Экологические основы природопользования является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности технического профиля среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование.

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

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

## **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина входит в цикл естественнонаучных дисциплин, индекс по техническому профилю «ЕН.04».

## **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, экологических 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 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 на освоение программы учебной дисциплины:**  
 максимальной учебной нагрузки студентов 36 часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки студентов 36 часов.

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

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

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>36</b>
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>36</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	26
лабораторные работы	-
практические занятия	6
семинарские занятия	-
контрольные работы	2
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
<b>ЕН.03</b> <b>Экологические основы природопользования</b>		<b>36</b>	
Тема 1. Взаимодействие человека и природы	<b>Содержание</b>	<b>10</b> <b>8</b>	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-7
	1. Введение в дисциплину «Экологические основы природопользования». Основные экологические понятия и определения. Воздействие человека на природные экосистемы.		
	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.		
	<b>Практические работы</b>	2	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-7
	1. <i>Практическая работа №1.</i> Выполнение упражнений и решение задач по теме «Взаимодействие человека и природы»		
<b>Лабораторные работы</b>	-		
<b>Самостоятельная работа</b>	-		
Тема 2. Природные ресурсы и рациональное природопользование	<b>Содержание</b>	<b>10</b> <b>8</b>	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-7
	1. Природные ресурсы и их классификация. Основные направления рационального природопользования. Проблемы использования и воспроизводства водных ресурсов.		
	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.		

	<b>Практические работы</b>		2	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-7
	1.	<i>Практическая работа №2.</i> Выполнение упражнений и решение задач по теме «Природные ресурсы и рациональное природопользование»		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа</b>		-	
Тема 3. Загрязнение окружающей среды токсичными радиоактивными веществами	<b>Содержание</b>		<b>10</b> <b>8</b>	ОК-1, ОК-2, ОК-3, 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.		
	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.		
	4.	Организация мониторинга окружающей среды. Виды и методы мониторинга.		
	<b>Практические работы</b>		2	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-7
	1.	<i>Практическая работа №3.</i> Выполнение упражнений и решение задач по теме «Загрязнение окружающей среды токсичными радиоактивными веществами»		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа</b>		-	
	Тема 4. Эколого-экономические и эколого-правовые аспекты рационального природопользования	<b>Содержание</b>		<b>6</b>
1.		Эколого-экономические и эколого-правовые аспекты рационального природопользования.	2	
2.		<i>Контрольная работа по темам 1, 2, 3, 4.</i>	2	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-7
3.		<i>Итогово-обобщающее занятие</i>	2	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-7
<b>Практические работы</b>		-		
<b>Лабораторные работы</b>		-		
<b>Самостоятельная работа</b>		-		
<b>Всего по дисциплине</b>			<b>36</b>	



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ 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

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических, практических занятий, выполнения контрольной работы и тестирования, выполнения индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата
1	2
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- природно-ресурсный потенциал, принципы и методы рационального природопользования;</li> <li>- размещение производства и проблему отходов;</li> <li>- понятие мониторинга окружающей среды, экологического регулирования, прогнозирования последствий природопользования;</li> <li>- правовые и социальные вопросы природопользования;</li> <li>- охраняемые природные территории; концепцию устойчивого развития;</li> <li>- международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный (письменный) опрос;</li> <li>- наблюдение и оценка выполнения практических заданий;</li> <li>- оценка выполнения контрольной работы;</li> <li>- оценка выполнения индивидуальных заданий.</li> </ul>
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять принципы рационального природопользования при выполнении различных видов работ на объекте;</li> <li>- классифицировать природные ресурсы с учетом размещения, использования;</li> <li>- проводить экологический мониторинг окружающей среды, анализировать и оценивать экологические процессы;</li> <li>- предупреждать возникновение экологической опасности;</li> <li>- находить информацию об объектах экологического мониторинга в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;</li> <li>- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- для разнообразной творческой и познавательной деятельности в сфере реконструкции и рекультивации территорий;</li> <li>- при работе с информативными системами, статистическими материалами;</li> <li>- оценки этических аспектов некоторых исследований в области природопользования (влияния биотехнологий, элементов экосистем).</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный (письменный) опрос;</li> <li>- оценка решения задач;</li> <li>- защита рефератов;</li> <li>- выполнение индивидуальных заданий;</li> <li>- решение тестовых заданий;</li> <li>- контрольная работа.</li> </ul>