

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

**СОГЛАСОВАНО:**

Зам. директора по УР  
  
В.В. Скакун  
«30» августа 2024 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор ГБПОУ «ЕМТ»  
  
Е.М. Давыдов  
«30» августа 2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.15 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

для подготовки специалистов среднего звена

Специальность:

15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)

г. Енакиево,  
2024

Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.15 Экологические основы природопользования» разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.09.2023 № 676 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)" (Зарегистрирован 17.10.2023 № 75610)

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

**Разработчики:** Яковлева Виктория Анатольевна, преподаватель экологических основ природопользования, высшая квалификационная категория

**Рецензенты:**

1. Медведева О.А., председатель цикловой комиссии социально-экономических дисциплин ГБПОУ «Енакиевский металлургический техникум», высшая квалификационная категория
2. Горяшник С.И., методист ГБПОУ «Енакиевский политехнический техникум», высшая квалификационная категория

Одобрена и рекомендована с целью практического применения цикловой комиссией социально-экономических дисциплин (ЦК СЭД) протокол № 1 от «30» августа 2024 г.  
Председатель ЦК СЭД Емз (О.А. Медведева)

Рабочая программа переутверждена на 20\_\_ / 20\_\_ учебный год  
Протокол № \_\_\_\_ заседания ЦК СЭД от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Председатель ЦК СЭД \_\_\_\_\_ (О.А. Медведева)

Рабочая программа переутверждена на 20\_\_ / 20\_\_ учебный год  
Протокол № \_\_\_\_ заседания ЦК СЭД от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Председатель ЦК СЭД \_\_\_\_\_ (О.А. Медведева)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебная дисциплина «ОП.15 Экологические основы природопользования» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Выпускник, освоивший учебную дисциплину «Экологические основы природопользования», должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

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. Цель и планируемые результаты 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).

## 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>
Объем образовательной программы учебной дисциплины	54
в т.ч. в форме практической подготовки	52
в т. ч.:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	14
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	4 курс (д/з)

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в т.ч. в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Взаимодействие человека и природы	<b>Содержание</b>	<b>20</b> 16	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-7, ПК-1.5
	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.		
	3. Преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на условия существования.		
	4. Глобальные проблемы экологии в атмосфере и гидросфере.		
	5. Глобальные проблемы экологии в литосфере и биосфере.		
	6. Определение экологического кризиса, его признаки. Влияние урбанизации на биосферу.		
	7. Охрана биосферы от загрязнений выбросами хозяйственной деятельности.		
	8. Уничтожение вредных выбросов. Малоотходные и ресурсосберегающие технологии.		
	<b>Практические работы</b>	2	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-7, ПК-1.5
	1. <i>Практическая работа №1.</i> Выполнение упражнений по теме «Природа и общество»		
2. <i>Практическая работа №2.</i> Выполнение упражнений и решение задач по теме «Взаимодействие человека и природы»	2	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-7, ПК-1.5	
<b>Лабораторные работы</b>	-		

Тема 2. Природные ресурсы и рациональное природопользование	<b>Содержание</b>		<b>12</b> 10	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-7, ПК-1.5
	1.	Природные ресурсы и их классификация. Основные направления рационального природопользования.		
	2.	Проблемы использования и воспроизводства водных ресурсов.		
	3.	Проблемы использования и воспроизводства земельных ресурсов и полезных ископаемых.		
	4.	Проблемы использования и воспроизводства растительного и животного мира. Особо охраняемые природные территории.		
	5.	Пищевые ресурсы человечества. Проблема питания и производства сельскохозяйственной продукции. Проблема сохранения человеческих ресурсов.		
<b>Практические работы</b>		2	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-7, ПК-1.5	
1.	<i>Практическая работа №3.</i> Выполнение упражнений и решение задач по теме «Природные ресурсы и рациональное природопользование»			
<b>Лабораторные работы</b>		-		
Тема 3. Загрязнение окружающей среды токсичными радиоактивными веществами	<b>Содержание</b>		<b>10</b> 8	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-7, ПК-1.5
	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-4, ОК-7,
1.	<i>Практическая работа №4.</i> Выполнение упражнений и решение			

		задач по теме «Загрязнение окружающей среды токсичными радиоактивными веществами»		ПК-1.5
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
Тема 4. Эколого-экономические и эколого-правовые аспекты рационального природопользования	<b>Содержание</b>		<b>8</b>	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-7, ПК-1.5
	1.	Эколого-экономические аспекты рационального природопользования	2	
	2.	Эколого-правовые аспекты рационального природопользования	2	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-7, ПК-1.5
	3.	Контрольная работа по темам 1, 2, 3, 4.	2	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-7, ПК-1.5
	4.	Итогово-обобщающее занятие. Выставление дифференцированного зачета	2	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-7, ПК-1.5
	<b>Практические работы</b>			
	1.	<i>Практическая работа №5.</i> Выполнение упражнений и решение задач по теме «Эколого-экономические и эколого-правовые аспекты рационального природопользования»	2	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-7, ПК-1.5
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
<b>Самостоятельная работа</b>	Выполнение упражнений, решение задач, подготовка индивидуальных сообщений и рефератов.		<b>2</b>	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-7, ПК-1.5
<b>Всего по дисциплине</b>			<b>54</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	Стол ученический	в наличии
2.	Стул ученический	в наличии
3.	Доска классная	в наличии
4.	Стол преподавателя с ящиками для хранения	в наличии
5.	Кресло/Стул преподавателя	в наличии
6.	Шкаф/ стеллаж для хранения учебных пособий	в наличии
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	<i>Дополнительно в форму записываются имеющееся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете</i>	<i>нет</i>
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Сетевой фильтр	нет
2.	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	проектор, экран
3.	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, с возможностью онлайн опроса)	компьютер
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</i>	<i>нет</i>
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Цифровые УМК	в наличии
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</i>	<i>нет</i>

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

#### **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>