

 УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
С.В. Авдашкевич  
«30» июля 2022г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

### ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Специальность СПО:

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по  
отраслям)

Форма обучения:

очная, заочная

Уровень образования, необходимый для  
приема на обучение по ППССЗ:

основное общее образование

Профиль получаемого  
профессионального образования:

социально-экономический

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

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

учебная дисциплина входит в цикл: Математический и общий естественнонаучный.

## 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Процесс изучения дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

Код	Содержание компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

### **уметь:**

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
- определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;
- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;

### **знать:**

- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков химических производств;
- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;
- задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал;
- охраняемые природные территории Российской Федерации;
- 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.

В рамках рабочей программы используются следующие активные и интерактивные формы проведения занятий: анализ текста, групповая дискуссия, тестирование для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальная учебная нагрузка обучающегося 36 часов, в том числе:

*очная форма обучения*

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 32 часа,  
самостоятельная работа обучающегося 4 часа;

*заочная форма обучения*

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 6 часов;  
самостоятельная работа обучающегося 30 часов;

**Вариативная часть не предусмотрена.**

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

#### 2.1.1. Очная форма обучения

Вид учебной работы	Объем часов	Семестр
		3
<b>Максимальная учебная нагрузка обучающегося (всего)</b>	36	36
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося (всего)</b>	32	32
В том числе:		
Лекционные занятия (ЛЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)		
Практические занятия, семинары (ПЗ)	16	16
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СР)</b>	4	4
<b>Форма промежуточной аттестации<sup>1</sup></b>	<b>ДЗ</b>	<b>ДЗ</b>

#### 2.1.2. Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Объем часов	Семестр
		3
<b>Максимальная учебная нагрузка обучающегося (всего)</b>	36	36
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося (всего)</b>	6	6
В том числе:		
Обзорные, установочные занятия (ЛЗ)	4	4
Лабораторные работы (ЛР)		
Практические занятия, семинары (ПЗ)	2	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СР)</b>	30	30
<b>Форма промежуточной аттестации<sup>1</sup></b>	<b>ДЗ</b>	<b>ДЗ</b>

<sup>1</sup> Формы промежуточной аттестации (ДЗ – дифференцированный зачет, З – зачет, Э – экзамен) указываются в соответствии с учебным планом. Если в семестре не предусмотрена промежуточная аттестация, в соответствующей ячейке таблицы указывается «–» (другие формы контроля в таблице не указываются).

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов								Уровень освоения <sup>1</sup>
		Очная форма				Заочная форма				
		Всего	в том числе			Всего	в том числе			
ЛЗ	ПЗ + ЛР + КР		СР	ЛЗ	ПЗ + ЛР + КР		СР			
<b>Раздел 1. Особенности взаимодействия природы и общества.</b>		<b>26</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>26</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>23</b>	<b>1,2,3</b>
<b>Тема 1.1. Природные ресурсы и рациональное природопользование</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>1,2,3</b>
	1. Введение. Условия устойчивого состояния экосистем. Определение, виды и размерность ПДК. 2. Природные ресурсы и их классификация. Задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации.		4							
	<b>Практическое занятие № 1</b> Изучение методики подсчета срока исчерпания невозобновимых ресурсов.			2						
	<b>Самостоятельная работа</b> подготовить рефераты: «Источники энергии», «Растительные ресурсы. Факторы воздействия человека на растительность», «Ресурсы животного мира России», «Особо охраняемые природные территории», «Современное состояние окружающей природной среды России». Создание презентаций «Современное состояние окружающей природной среды Крыма», «Особо охраняемые территории России».				4				10	
<b>Тема 1.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>5</b>	<b>1,2,3</b>

<sup>1</sup> Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

<b>Загрязнение окружающей среды</b>	1. Загрязнение окружающей среды. 2. Основные источники и масштабы образования отходов производства. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду.		4				1		5	
	<b>Практическое занятие № 2</b> Определение количества антропогенных загрязнений, попадающих в окружающую среду в результате работы автотранспорта.			2						
	<b>Самостоятельная работа</b>									
<b>Тема 1.3. Природоохранный потенциал</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>1,2,3</b>
	1. Способы предотвращения и улавливания выбросов, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов химических производств, основные технологии утилизации газовых выбросов. 2. Методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки стоков химических производств, основные технологии утилизации стоков. 3. Захоронение и утилизация твёрдых отходов. 4. Основные технологии утилизации твердых отходов.		4						8	
	<b>Практическое занятие № 3</b> Определение качества воды.			2						
	<b>Практическое занятие № 4</b> Нормирование качества окружающей среды.			2				1		
	<b>Практическое занятие № 5</b> Охрана атмосферного воздуха.			2				1		
	<b>Самостоятельная работа</b>									
<b>Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования</b>		<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>8</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>7</b>	<b>1,2,3</b>
<b>Тема 2.1. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>7</b>	<b>1,2,3</b>
	1. Принципы и методы мониторинга окружающей среды. Принципы и методы экологического контроля и экологического регулирования. 2. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу.		4				1		7	
	<b>Практическое занятие № 6</b> Международное сотрудничество в решении проблем природопользования.			2						

	<b>Практическое занятие № 7</b> Изучение Федеральных законов «Об охране окружающей среды», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».			2						
	<b>Самостоятельная работа</b>									
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>		<b>2</b>		<b>2</b>	<b>2</b>			
<b>Всего:</b>		<b>36</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>36</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>30</b>	



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

**Для реализации учебной дисциплины требуются специальные помещения:**

1. учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная специальной мебелью, компьютером с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, техническими средствами обучения, лицензионным программным обеспечением: операционная система MS Windows, пакет офисных программ Microsoft Office, антивирусная программа.

2. специализированная аудитория: «Кабинет экологических основ природопользования», оснащенная специальной мебелью, компьютером с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, техническими средствами обучения и демонстрационными материалами, операционная система MS Windows, пакет офисных программ MS Office, антивирусная программа.

3. помещение для самостоятельной работы, оснащенное специальной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, лицензионным программным обеспечением: операционная система MS Windows, пакет офисных программ MS Office, антивирусная программа.

#### **3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

##### **Основная литература**

1. Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 354 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10302-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495224>

2. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05092-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489614>

3. Кузнецов, Л. М. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков ; под редакцией В. Е. Курочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 304 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05803-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493188>

##### **Дополнительная литература**

1. Корытный, Л. М. Экологические основы природопользования : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. М. Корытный, Е. В. Потапова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14131-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495223>

2. Колесников, Е. Ю. Экологическая экспертиза и экологический аудит : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ю. Колесников,

Т. М. Колесникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 469 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09913-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/49006>

3. Гурова, Т. Ф. Экология и рациональное природопользование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 188 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09485-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491657>

4. Экология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Тотай [и др.] ; под общей редакцией А. В. Тотая, А. В. Корсакова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 352 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02968-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489672>

### **Периодические издания**

1. Экология и промышленность [Электронный ресурс]: журнал. – Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=64023](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=64023)

2. Окружающая среда и энерговедение [Электронный ресурс]: журнал. – Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=69925](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=69925)

3. Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Прикладная экология. Урбанистика [Электронный ресурс]: журнал. – Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=51040](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=51040)

### **Базы данных и информационные справочные системы**

1. ibooks.ru: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://www.ibooks.ru/>

2. Электронно-библиотечная система СПбУТУиЭ: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <http://libume.ru>

3. Юрайт: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://urait.ru/>

4. eLibrary.ru: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <http://elibrary.ru>

5. КиберЛенинка: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <https://cyberleninka.ru/>

6. Лань: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <https://e.lanbook.com>

7. Природа России [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <http://www.priroda.ru/lib/>

8. Всероссийский экологический портал [Электронный ресурс]: информационная справочная система. <http://ecoportal.su>

9. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации [Электронный ресурс]: профессиональная база данных. <http://www.mnr.gov.ru/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;</li><li>• определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;</li><li>• анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;</li></ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков химических производств;</li><li>• виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;</li><li>• задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал;</li><li>• охраняемые природные территории Российской Федерации;</li><li>• правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;</li><li>• принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования.</li><li>• принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.</li></ul>	<p>Оценка результатов практических занятий, решения ситуационных задач Устный фронтальный и индивидуальный опрос Проверка решения задач Оценка докладов обучающихся Оценка результатов тестирования Выполнение дополнительных заданий по собственной инициативе обучающихся</p>

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 2