

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ЕН. 02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**  
*Специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы*

2024 г.

РАССМОТРЕНА  
на заседании МЦК математических и общих  
естественно-научных дисциплин  
Протокол № 9  
от «31» мая 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО  
приказом директора ГБПОУ «ВЭК»  
№ 16 от «03» июня 2024 г.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Волгоградский энергетический колледж»

Разработчик: Васильченко Оксана Вячеславовна, преподаватель ГБПОУ «ВЭК»  
Эксперт, Скиндириди Алевтина Николаевна преподаватель ГБПОУ «ВЭК»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5 8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Экологические основы природопользования»**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППСЗ). Учебная программа дисциплины ЕН.02 Экологические основы природопользования относится к математическому и общему естественнонаучному циклу ППСЗ.

## **1.2 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь представление: о роли и месте экологии в современном мире, общности её понятий и представлений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
- выбирать метод, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
- определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;- задачи охраны окружающей среды, природ 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 аппаратов 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.

**Перечень формируемых компетенций:** Общие компетенции (ОК) ПК 3.1, ПК 3.3

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 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

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;

ПК 3.1 Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.

ПК 3.3 Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ 1.5

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>50</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	<b>48</b>
лабораторные работы	-
практические занятия	-
курсовая работа (проект)	-
консультации	-
самостоятельная работа	<b>2</b>
промежуточная аттестация	<b>Дифференцированный зачет</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

### Экологические основы природопользования

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
<b>Раздел 1. Экология и природопользование</b>		50	
Тема 1.1. Современное состояние окружающей среды в России и антропогенное воздействие на природу	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	Экологически неблагоприятные регионы России, причины. Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу. Локальные, региональные и глобальные проблемы экологии.		ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ПК 3.3
Тема 1.2. Экологические кризисы и катастрофы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху. Определение экологического кризиса и его основные причины. Определение экологической катастрофы. Причины и виды катастроф.		ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 3.5
Тема 1.3. Природные ресурсы и принципы рационального природопользования	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	Природные ресурсы и их классификация. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции. Принципы и методы рационального природопользования.		ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ПК 3.3

Тема 1.4. Экологические последствия различных видов производственной деятельности	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	Мониторинг окружающей среды. Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду.		ОК 01 ОК 03 ОК 04 ПК 3.5
Тема 1.5. Физическое загрязнение	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	Шумовое, электромагнитное, тепловое, световое, радиоактивное загрязнение окружающей среды. Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды. Понятие экологического риска.		ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ПК 3.3, ПК 3.5
<b>Тема 1.6.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
Охрана окружающей среды на производственных объектах	Способы предотвращения и улавливания выбросов. Методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов. Методы очистки промышленных сточных вод.		ОК 02 ОК 03 ОК 07 ПК 3.3, ПК 3.5
<b>Раздел 2. Правовые вопросы экологической безопасности.</b>			
Тема 2.1. Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	Государственная экологическая экспертиза предприятий и территорий. Экологический контроль. Контроль и регулирование рационального использования природных ресурсов и окружающей среды. Федеральные органы власти, отвечающие за рациональное природопользование. Организация рационального природопользования в России.		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 3.3, ПК 3.5
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	

<b>Правовые основы защиты среды обитания</b>	Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности.		
Самостоятельная работа	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовка сообщений по темам: «Методы переработки токсичных компонентов», «Классификация отходов по формам и видам», «Мусоросжигание», «Биотермическое компостирование».</li> <li>2. Составить конспект по темам: «Понятие экологического риска», «Мониторинг окружающей среды», «Причины и виды катастроф», «Экологически неблагоприятные регионы России, причины».</li> </ol>	<b>2</b>	ОК 03 ОК 04 ОК 07 ПК 3.3, ПК 3.5
<b>Консультации</b>		-	
<b>Промежуточная аттестация</b>		-	
<b>Всего:</b>		<b>50</b>	

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

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

Оснащенный техническими средствами обучения: телевизор, МФУ -2 шт, ноутбук –1 шт, персональный компьютер.

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

##### **3.2.1. Печатные издания**

1. Константинов, В.М., Челидзе, Ю.Б. Экологические основы природопользования. [Текст]: учебник для учреждений сред. проф. образования / В.М.Константинов, Ю.Б.Челидзе. - 14-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2020. - 240с. ISBN 978-5-4468-008-7
2. Гальперин, М.В. Экологические основы природопользования. – М.; ИД «ОРУМ» - ИНФРА – М, 2020г.

##### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Каталог экологических сайтов, освещающих проблемы, связанные с экологией. Информация об экологии Режим доступа: <http://ecoportal.su/katal.php> 10.05.2020г.
2. Материалы по экологии для учащихся, специалистов и интересующихся экологией. Режим доступа : <http://ecokub.ru/>. 20.04.2020г
3. Библиотека факультета экологии Международного Независимого Эколого- политологического Университета (МНЭПУ): [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.eco-mnepu.narod.ru/bib.htm> 25.04.2019г
4. Экология производства. Научно-практический журнал: [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.ecoindustry.ru/> 15.03.2019г

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Гальперин, М.В. Экологические основы природопользования [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования .- М.: ФОРУМ , 2020.-255с.
2. Константинов, В.М. , Челидзе Ю. Б. Экологические основы природопользования [Текст]: учеб. пособие учеб. пособие : Допущено Минобразованием России.- 8-е изд., 2020.- 208 с.
3. Астахов, А. С., Диколенко Е. Я. и др. Экологическая безопасность и эффективность природопользования. – М.: Горная Книга, Изд-во МГУ, 2020. – 323 с.
4. Дрогомирецкий, И. И., Кантор Е. Л. Охрана окружающей среды: экономика и управление. – Ростов н/Д: МарТФеникс, 2020. – 393 с.
5. Страхова, Н. А., Омельченко Е. В. Экология и природопользование [Текст]: учеб. пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2020. – 253 с.

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
---	--

<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;</li> <li>-анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;</li> <li>-выбирать метод, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;</li> <li>-определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;</li> <li>-оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;</li> <li>задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;</li> <li>основные источники и масштабы образования отходов производства;</li> <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 производств;</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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-тестирование, индивидуальные задания, фронтальные и индивидуальные беседы;</li> <li>-тестирование, индивидуальные задания, фронтальные и индивидуальные беседы;</li> </ul>
---	--