


ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«РОДНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

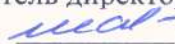
ОГБПОУ «РПК», пл. Ленина д.10  
тел. 2-25-45; факс: 8-493-36-2-25-45; E-mail: PU\_RODNIKI@mail.ru

**РАССМОТРЕНО**

на заседании МО  
профессионального цикла  
Председатель методического  
объединения

 М.Б. Волкова  
Протокол № 1 от  
« 30 » 08 2019 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по УПР  
 А.Н. Шанина  
« 30 » 08 2019 г.

Рабочая программа учебной дисциплины  
**ЕН.03 Экологические основы природопользования**  
*в рамках основной профессиональной образовательной программы  
среднего профессионального образования  
по специальности  
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация  
электрооборудования промышленных и гражданских зданий*

**Организация-разработчик:** ОГБПОУ «РПК»

**Разработчик:** Шляпкина М.В.

Родники, 2019

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования разработана на основе требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности  
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования  
промышленных и гражданских зданий  
*код* *наименование специальности*

(Приказ Минобрнауки России от 23.01.2018 года № 44)

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования разработана для специальности

08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования  
промышленных и гражданских зданий.  
*(код)* *(наименование специальности)*

Организация разработчик: ОГБПОУ «Родниковский политехнический колледж».

Разработчик:

Шляпкина Марина Владимировна, преподаватель общеобразовательных  
*(Ф.И.О.)* *(ученая степень, звание, должность)*

дисциплин, председатель методического объединения общеобразовательного цикла.

Рекомендована методическим объединением общеобразовательного цикла, протокол №\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 года.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
стр.4-5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
стр. 6-11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
стр. 12-13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
стр.14-15

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

## **ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

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

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования, разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее — ФГОС СПО) для специальности

08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

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

Дисциплина ЕН. 03 Экологические основы природопользования является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования и входит в обязательную часть математического и общего естественнонаучного цикла.

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

**Цель:** развитие профессиональных компетенций обучающихся, необходимых для реализации профессиональной деятельности, соблюдение в профессиональной деятельности регламента экологической безопасности.

**Задачи:**

- 1) сформировать умение анализировать и прогнозировать последствия различных видов производственной деятельности;
- 2) сформировать умение оценивать экологическое состояние окружающей среды;
- 3) научить анализировать правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности.

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

- проводить наблюдения за факторами, воздействующими на окружающую среду;
- использовать нормативные правовые акты по рациональному природопользованию окружающей среды;
- проводить мероприятия по защите окружающей среды и по ликвидации последствий заражения окружающей среды.

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

- условия устойчивого состояния экосистем;
- причины возникновения экологического кризиса;
- основные природные ресурсы России;
- принципы мониторинга окружающей среды;
- принципы рационального природопользования.

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны формироваться **общие компетенции:**

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

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

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Учебная дисциплина ЕН.03 Экологические основы природопользования ориентирована на формирование таких **профессиональных компетенций**, как

ПК 1.1. Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК 1.3. Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК 2.1. Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с созданием технологической последовательности.

ПК 2.2. Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 2.4. Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования.

ПК 3.1. Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 3.3. Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей.

ПК 4.1. Организовывать работу производственного подразделения.

ПК 4.2. Контролировать качество выполнения электромонтажных работ.

#### **1.4. Рекомендуемое число часов на освоение программы учебной дисциплины**

Максимальной учебной нагрузки обучающихся 48 часов, в том числе обязательной аудиторной нагрузки обучающихся 32 часа, внеаудиторной самостоятельной работы 16 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

## 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>32</b>
в том числе:	
практические работы	<b>8</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	<b>16</b>
<b>Промежуточная аттестация в виде зачета</b>	<b>2</b>

## 2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Введение.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b> Значение экологических знаний. Задачи, цель, специфика дисциплины. Природопользование как сфера общественно- политической деятельности и прикладная научная дисциплина, ее объект, субъект и задачи. Основные вопросы и проблемы, которые рассматриваются в рамках природопользования. Междисциплинарный характер изучения взаимодействия общества и природы.	1	2
<b>Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы.</b>		18	
<b>Тема 1.1 Природный потенциал.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b> <b>Условия устойчивого состояния экосистем.</b> Виды устойчивости экосистем. Роль биологического разнообразия в устойчивости экосистем. Сукцессии, основные этапы и принципы. Устойчивость лесных экосистем в урбанизированных районах. Устойчивость экосистем в России. <b>Природа и общество.</b> Общие и специфические черты. Особенности взаимодействия общества и природы на современном этапе развития человечества. Влияние урбанизации на биосферу. Утилизация бытовых и промышленных отходов. <b>Причины возникновения экологического кризиса.</b> Признаки экологического кризиса. Безудержный и очень быстрый рост населения Земли. Несовершенные сельскохозяйственные и промышленные технологии. Легкомысленность человечества и пренебрежение законами развития биосферы. Угроза экологического кризиса. Тенденции в изменении отношения человека к природе. <b>Глобальные экологические проблемы.</b> Разрушение озонового слоя, истощение энергетических ресурсов, «парниковый» эффект и др. Пути решения глобальных экологических проблем.	4	2
	<b>Практическая работа №1.</b> Анализ причин возникновения экологических кризисов, аварий, катастроф.	1	2
	<b>Практическая работа №2.</b> Моделирование механизма «парникового эффекта».	1	

	<p><b>Внеаудиторная самостоятельная работа.</b></p> <p>1. Используя возможности сети Интернет подготовить презентацию, отражающую современное состояние окружающей среды, воздействие негативных экологических факторов на человека</p>	4	3
<p><b>Тема 1.2</b> <b>Природные ресурсы и рациональное природопользование.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала.</b> <i>Природные ресурсы и их классификация.</i> Природные ресурсы. Исчерпаемые ресурсы. Неисчерпаемые ресурсы. Природные ресурсы и рациональное природопользование. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. <i>Основные природные ресурсы России.</i> Характеристика водных ресурсов планеты. Принципы рационального использования водных ресурсов. Характеристика земельных ресурсов планеты. Принципы рационального использования земельных ресурсов. Характеристика минеральных ресурсов планеты. Внедрение принципов рационального потребления минерального сырья. <i>Охрана природы при природопользовании.</i> Аспекты охраны природы. Принципы и правила охраны природы. <i>Пищевые ресурсы человечества.</i> Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции. Проблемы сохранения человеческих ресурсов.</p>	4	2
	<p><b>Практическая работа №3.</b> Определение качества воды.</p>	1	2
	<p><b>Практическая работа №4.</b> Влияние урбанизации на изменение численности населения.</p>	1	
	<p><b>Внеаудиторная самостоятельная работа.</b></p> <p>1. Используя возможности сети Интернет подготовить презентацию, отражающую проблемы использования природных ресурсов.</p>	4	3
<p><b>Тема 1.3</b> <b>Загрязнение окружающей среды.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала.</b> <i>Загрязнение атмосферы.</i> Естественные источники загрязнения атмосферы. Искусственные источники загрязнения атмосферы. Последствия загрязнения и нарушения газового баланса атмосферы. Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха. <i>Истощение и загрязнение водных ресурсов.</i> Истощение ресурсов пресных вод. Загрязнение вод морей и Мирового океана. Основные загрязняющие вещества и источники загрязнений. Меры по предотвращению истощения и</p>	5	2



	<p>загрязнения водных ресурсов.</p> <p><b>Исчерпаемость минеральных ресурсов. Эрозия почв.</b> Перспектива нехватки сырьевых ресурсов. Добыча минерального сырья. Несовершенства технологии извлечения полезных ископаемых. Основные направления рационального использования и охраны недр. Охрана природных комплексов при разработке минеральных ресурсов. Естественная и ускоренная эрозия почв. Виды ускоренной эрозии. Система мероприятий по защите земель от эрозии.</p> <p><b>Радиация и радиоактивное загрязнение.</b> Проблема радиоактивного загрязнения биосферы. Последствия испытания ядерного оружия. Разрушение природных биоценозов и загрязнение окружающей среды. Способы ликвидации последствий радиации и радиоактивного загрязнения.</p> <p><b>Принципы мониторинга окружающей среды.</b> Нормирование качества окружающей среды. Экологический мониторинг. Качество окружающей среды. Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов. Основные задачи мониторинга окружающей среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду; оценка и прогнозирование состояния окружающей среды.</p>		
	<p><b>Практическая работа №5.</b> Проведение наблюдений за факторами, воздействующими на окружающую среду.</p>	1	2
	<p><b>Внеаудиторная самостоятельная работа.</b></p> <p>1. Подготовить реферат об основных источниках техногенного воздействия на окружающую среду.</p>	4	3
<p><b>Раздел 2. Правовые вопросы экологической безопасности.</b></p>		11	
<p><b>Тема 2.1 Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушаемых воздействий на природу. Природный</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала.</b></p> <p><b>Государственная политика и управление в области экологии.</b> Правовые акты, регулирующие природоохранную деятельность в России. Правовые основы охраны атмосферы, гидросферы, недр, земель, растительного и животного мира, ландшафтов.</p> <p><b>Охраняемые природные территории.</b> Основные формы охраняемых природных территорий. Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы и их значение. Охрана редких и находящихся под угрозой исчезновения</p>	5	2

надзор.	<p>растений и животных.</p> <p><b>Принципы рационального природопользования.</b> Проблема рационального использования природных ресурсов. Охрана природы от губительных воздействий хозяйственной деятельности человека. Мероприятия по охране природы.</p> <p><b>Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.</b> История международного природоохранного движения. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения. Роль международных организаций по охране природы.</p> <p><b>Эколого – экономическая оценка деятельности предприятия.</b> Экологический фактор в размещении производства. Воздействие промышленных предприятий на природную среду, здоровье человека. Классификация затрат на охрану окружающей природной среды. Последовательность эколого-экономической оценки деятельности предприятия. Экономическая и экологическая оценка. Экономические методы и принципы решения экологических проблем.</p>		
	<p><b>Практическая работа №6.</b> Международное сотрудничество в решении проблем природопользования.</p>	1	2
	<p><b>Практическая работа №7.</b> Проведение мероприятий по защите окружающей среды и по ликвидации последствий заражения окружающей среды.</p>	1	
	<p><b>Внеаудиторная самостоятельная работа.</b></p> <p>1. Подготовить реферат об истории становления Российского природоохранного законодательства.</p>	2	3
<p><b>Тема 2.2</b> Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду.</p>	<p><b>Содержание учебного материала.</b></p> <p><b>Понятие, особенности и виды эколого – правовой ответственности.</b> Понятие и особенности ответственности за экологические правонарушения. Виды эколого-правовой ответственности. Социальные вопросы экологического воспитания и образования подрастающего поколения. Природоохранное просвещение и экологические права населения.</p> <p><b>Экологические правонарушения и преступления.</b> Экологические правонарушения. Признаки экологического правонарушения. Объективная сторона экологического правонарушения. Субъективная сторона экологического правонарушения. Экологические проступки. Административные экологические нарушения. Перечень экологических</p>	3	2

	<p>правонарушений. Виды экологических преступлений.</p> <p><b>Правовые формы возмещения вреда, причиненного экологическими нарушениями.</b></p> <p>Понятие и структура вреда окружающей среде, его возмещение. Роль и значение института гражданско-правовой ответственности за причинение экологического вреда, вызванного действием техногенных факторов. Сравнение экономического и экологического вреда. Принципы возмещения вреда природной среде. Механизм возмещения вреда природной среде.</p>		
	<p><b>Практическая работа №8.</b> Использование нормативных правовых актов по рациональному природопользованию окружающей среды.</p>	<b>1</b>	<b>2</b>
	<p><b>Внеаудиторная самостоятельная работа.</b></p> <p>1. Выполнить хронологическую таблицу создания нормативных актов по рациональному природопользованию окружающей среды. Экологические правонарушения и преступления.</p>	<b>2</b>	<b>3</b>
	<b>Зачет.</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

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)

### **3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

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

Для реализации учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования в ОГБПОУ «РПК» имеется учебный кабинет Экологические основы природопользования.

#### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- настенная доска 3-х элементная.

#### **Технические средства обучения:**

- компьютер персональный;
- ноутбук «ASUS P50IJ»;
- мультимедийная акустическая система 2.0 «SVEN»;
- мультимедиапроектор «SMART»;
- интерактивная доска «SMART Board Education» с лицензионным программным обеспечением.

#### **Учебно-наглядные пособия по экологическим основам природопользования:**

- опорные конспекты;
- карточки – задания;
- контрольно-оценочные материалы;
- тесты;
- конспекты лекций;
- инструктивные карточки;
- плакаты;
- схемы;
- экологические диктанты;
- учебники и учебные пособия;
- таблицы.

#### **Программное обеспечение:**

- офисные и мультимедийные приложения;
- приложения для интерактивного оборудования;
- ЭОР по курсу экологические основы природопользования.

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень учебных изданий, дополнительной литературы, интернет-ресурсов.

**Основные источники:**

1. Константинов В.М. Экологические основы природопользования: Учебник для учреждений сред. проф. образования - М.: Издательский центр «Академия», 2013.
2. Бродский А.К. Общая экология: учебник для студ. учреждений высш. образования. М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 256 с.
3. Прохоров Б.Б. Социальная экология: учебник для студ. учреждений высш. образования. М.: Издательский центр «Академия», 2014.- 432 с.
4. Пузанова Т.А. Экология: учебник для студ. учреждений высш. образования. М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 272 с.

**Дополнительные источники:**

1. Константинов В.М.  
Общая биология: учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования / В.М. Константинов, А.Г. Резанов, Е.О. Фадеева; под ред. В.М. Константинова. – 8-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 256 с.

**Интернет-ресурсы:**

1. Web –атлас (по экологии) [www.sci.aha.ATL.ru](http://www.sci.aha.ATL.ru)
2. Сайт Госкомэкологии РФ [www.econom.ru](http://www.econom.ru)
3. Каталог экологических сайтов [http:// www.ecologisite.ru/](http://www.ecologisite.ru/)
4. Сайт экологического просвещения [http:// www.ecoculture.ru/](http://www.ecoculture.ru/)
5. Информационный сайт, освещающий проблемы экологии в России [http:// www.ecocommunity.ru/](http://www.ecocommunity.ru/)

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

## ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, творческих работ разных видов, проектов, исследований.

<b>Результаты обучения (освоенные знания, усвоенные умения)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Умения:</b>	
Проводить наблюдения за факторами, воздействующими на окружающую среду.	Практическая работа. Индивидуальное задание. Домашнее задание.
Использовать нормативно-правовые акты по рациональному природопользованию окружающей среды.	Практическая работа. Индивидуальное задание. Реферат. Домашнее задание.
Проводить мероприятия по защите окружающей среды и по ликвидации последствий заражения окружающей среды.	Практическая работа. Презентация. Индивидуальное задание. Домашнее задание.
<b>Знания:</b>	
Условия устойчивого состояния экосистем.	Индивидуальное задание. Домашнее задание.
Причины возникновения экологического кризиса.	Презентация. Индивидуальное задание. Домашнее задание.
Основные природные ресурсы России.	Индивидуально задание. Домашнее задание.
Принципы мониторинга окружающей среды.	Тестирование. Индивидуальное задание. Реферат. Домашнее задание.
Принципы рационального природопользования.	Тестирование. Индивидуальное задание. Домашнее задание.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

<b>Процент результативности (правильных ответов)</b>	<b>Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений</b>	
	<b>Балл (отметки)</b>	<b>Вербальный аналог</b>
90 - 100	5	Отлично
80 - 89	4	Хорошо
70 - 79	3	Удовлетворительно
менее 70	2	Не удовлетворительно

