

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**  
**АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**  
**«ТЕХНИКУМ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**  
**ИМЕНИ АЛЕКСАНДРА ВАСИЛЬЕВИЧА ВОСКРЕСЕНСКОГО»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ЕН.03 Экологические основы природопользования**

**2018 г.**

Примерная программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО): 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники.

Организация-разработчик: Автономное профессиональное образовательное учреждение Удмуртской Республики «Техникум радиоэлектроники и информационных технологий» (далее АПОУ УР «ТРИТ»)

Разработчики:

1. Кривоногова Е.А., директор АПОУ УР «ТРИТ»
2. Москова О.М., зам.директора АПОУ УР «ТРИТ»
3. Кузнецова И.Н., преподаватель АПОУ УР «ТРИТ»

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Наименование раздела</b>	<b>Стр.</b>
1. Паспорт примерной программы учебной дисциплины	4
2. Структура и примерное содержание учебной дисциплины	6
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	10
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	11

# 1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ЕН.03 Экологические основы природопользования

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО **11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники.**

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

1. оценивать эффективность природоохранных мероприятий;
2. оценивать качество окружающей среды;
3. определять формы ответственности за загрязнение окружающей среды;
4. утилизировать неисправные элементы радиоэлектронной техники;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

1. основные определения и понятия природопользования;
2. современное состояние окружающей среды России и мира;
3. способы охраны биосферы от загрязнения антропогенными выбросами;
4. основные направления рационального природопользования;
5. основные положения и сущность экономического механизма охраны окружающей среды;
6. правовые вопросы экологической безопасности;
7. методы утилизации неисправных элементов радиоэлектронной техники.

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение обучающимися общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе, команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных про-

	фессиональных знаний (для юношей).
ПК 1.1.	Использовать технологии, техническое оснащение и оборудование для сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радио-электронной техники.
ПК 1.2.	Эксплуатировать приборы различных видов радиоэлектронной техники для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ.
ПК 2.1.	Настраивать и регулировать параметры устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники.
ПК 3.2.	Использовать алгоритмы диагностирования аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;

самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>48</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	32
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	19
контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	16
в том числе:	
подготовка сообщений	
проработка конспектов	
<b><i>Итоговая аттестация в форме зачетной работы</i></b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы</b>		<b>35</b>	
Введение	<b>Содержание учебного материала</b>	7	1
	1 Предмет и объект дисциплины «Экологические основы природопользования». Природа и общество. Общие и специфические черты. Развитие производительных сил общества; увеличение массы веществ и материалов, вовлекаемых в хозяйственный оборот; преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на условия существования.	4	
	Лабораторные работы	-	
	Практические работы	1	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта	2	
Тема 1.1. Природоохран- ный потенциал	<b>Содержание учебного материала</b>	8	1
	1 Охрана биосферы от загрязнения выбросами хозяйственной деятельности. Влияние урбанизации на биосферу. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии.	3	
	2 Перспективы и принципы создания неразрушающих природу производств. Признаки экологического кризиса.		1
	Лабораторные работы	-	
	Практические работы	3	
	№ 1 Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху. Утилизация бытовых и промышленных отходов.		
	№ 2 Глобальные проблемы экологии: разрушение озонового слоя, истощение энергетических ресурсов, «парниковый» эффект и др. Пути их решения.		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта	2	
Тема 1.2. Природные ресурсы и рациональное природопользование	<b>Содержание учебного материала</b>	9	1
	1 Природные ресурсы и их классификация. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. Пищевые ресурсы человечества.	1	
	2 Проблемы сохранения человеческих ресурсов.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические работы	5	

	№ 3	Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции.		
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта, подготовка сообщений на темы «Молочные продукты – в любом возрасте», «Генетически модифицированные продукты», «Добавки в пищевых продуктах».		3	
Тема 1.3. Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами	<b>Содержание учебного материала</b>		11	
	1	Загрязнение биосферы. Прямое и косвенное воздействие на человека загрязнений биосферы. Основные загрязнители, их классификация. Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ.	2	1
	2	“Зеленая” революция и ее последствия. Значение и экологическая роль применения удобрений и пестицидов. Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды. Понятие экологического риска. Основные задачи мониторинга окружающей среды		1
	Лабораторные работы		-	
	Практические работы			
	№ 4	Наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду; оценка и прогнозирование состояния окружающей среды.	6	
	№ 5	Решение экологических задач на устойчивость и развитие		
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка сообщений на тему «Воздействие негативных экологических факторов на человека, проживающего в нашем регионе, их прогнозирование и предотвращение».		3	
	<b>Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования</b>		<b>13</b>	
Тема 2.1. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>7</b>	
	1	История Российского природоохранного законодательства. Природоохранные постановления. Закон “Об охране окружающей природной среды” 1991 года. Участие России в деятельности международных природоохранных организаций; международные соглашения, конвенции, договоры.	1	1
	2	Органы управления и надзора по охране природы. Их цели и задачи. Природоохранное просвещение.		1
	Лабораторные работы		-	
	Практические работы		3	
	№ 6	Нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды.		

	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка сообщений на тему «Эколого–географическая характеристика Удмуртской Республики».	3	
Тема 2.2. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	1 Правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды. Понятие об экологической оценке производств и предприятий.	1	1
	Лабораторные работы	-	
	Практические работы	1	
	<b>Зачетная работа</b>	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов	3	
	<b>Всего по дисциплине</b>	<b>48</b>	

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

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета по дисциплинам естественнонаучного цикла.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по экологии.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер
- видеопроектор

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

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Титов Е.В. Экология: Учебник.- М.: ИЦ Академия, 2017

**Дополнительные источники:**

2. Титов Е.В. Экология: Учебник.- М.: ИЦ Академия, 2017

**Интернет-ресурсы:**

1. <http://lib.rus.ec>
2. <http://www.biology.ru>
3. <http://ru.wikipedia.org>
4. <http://ecologysite.ru/>
5. <http://www.ecoculture.ru/>
6. <http://www.ecocommunity.ru/>

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

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ оценивать эффективность природоохранных мероприятий;</li> <li>▪ оценивать качество окружающей среды;</li> <li>▪ определять формы ответственности за загрязнение окружающей среды;</li> <li>▪ утилизировать неисправные элементы радиоэлектронной техники;</li> </ul> <p>должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ основные определения и понятия природопользования;</li> <li>▪ современное состояние окружающей среды России и мира;</li> <li>▪ способы охраны биосферы от загрязнения антропогенными выбросами;</li> <li>▪ основные направления рационального природопользования;</li> <li>▪ основные положения и сущность экономического механизма охраны окружающей среды;</li> <li>▪ правовые вопросы экологической безопасности;</li> <li>▪ методы утилизации неисправных элементов радиоэлектронной техники.</li> </ul>	<p>Входной контроль: тестирование</p> <p>Текущий контроль: тестовый контроль по темам и фрагментам тем; практические работы; сообщения, доклады;</p> <p>Итоговый контроль: аудиторная зачетная работа.</p>

#### КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Результаты освоения компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов освоения компетенций
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Наблюдение при выполнении практических заданий
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Наблюдение при выполнении практических заданий, оценка результатов
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Наблюдение при выполнении практических заданий, оценка результатов
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Оценка результатов поиска информации в Интернете
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии	Наблюдение при выполнении практических заданий
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Наблюдение за поведением на занятиях
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Наблюдение за поведением на занятиях

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Наблюдение за поведением на занятиях
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Оценка результатов поиска информации в Интернете
ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Наблюдение за поведением на занятиях
ПК 1.1. Использовать технологии, техническое оснащение и оборудование для сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники.	Выполнение самостоятельной внеаудиторной работы, оценка результатов
ПК 1.2. Эксплуатировать приборы различных видов радиоэлектронной техники для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ.	Выполнение самостоятельной внеаудиторной работы, оценка результатов
ПК 2.1 Настраивать и регулировать параметры устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники.	Выполнение самостоятельной внеаудиторной работы, оценка результатов
ПК 3.2 Использовать алгоритмы диагностирования аналоговых и цифровых устройств и блоков радиоэлектронной техники	Выполнение самостоятельной внеаудиторной работы, оценка результатов