

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

**3.3.1. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.14 Экология**

2016 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Примерной программы учебной дисциплины «Экология» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования Протокол 3 от 21 июля 2015 г.

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»

Рекомендована методическим объединением общеобразовательного цикла

Протокол № 11 от 27.06.2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ

наименование раздела	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ЦИКЛА ОУД.14 Экология

1.1. Область применения учебной дисциплины

Рабочая программа «Экология» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих среднего профессионального образования:

- **09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации**
- **11.01.02 Радиомеханик**
- **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**
- **15.01.25 Станочник (металлообработка)**

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: данная дисциплина относится к общеобразовательным базовым учебным предметам.

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

Содержание программы «Экология» направлено на достижение следующих **целей:**

- получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественно-научной и социальной дисциплины, ее роли в формировании картины мира; о методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;
- использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе.

Освоение содержания учебной дисциплины «Экология» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

• **личностных:**

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;
- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;
- объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;
- умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

— умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;

• **метапредметных:**

— овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;

— применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

— умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;

— умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

• **предметных:**

— сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связей в системе «человек—общество—природа»;

— сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;

— владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;

— владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;

— сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;

— сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

Характеристика основных видов учебной деятельности

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Введение	Знакомство с объектом изучения экологии. Определение роли экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Демонстрация значения экологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования
1. ЭКОЛОГИЯ КАК НАУЧНАЯ ДИСЦИПЛИНА	
Общая экология	Умение выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм. Получение представлений о популяции, экосистеме, биосфере
Социальная экология	Знакомство с предметом изучения социальной экологии. Умение выделять основные черты среды, окружающей человека
Прикладная экология	Умение выявлять региональные экологические проблемы и указывать причины их возникновения, а также возможные пути снижения последствий на окружающую среду
2. СРЕДА ОБИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	
Среда обитания человека	Овладение знаниями об особенностях среды обитания человека и ее основных компонентов. Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «комфорт среды обитания человека», получаемым из разных источников, включая рекламу. Знание основных экологических требований к компонентам окружающей человека

	среды
Городская среда	Знакомство с характеристиками городской квартиры как основного экотопа современного человека. Умение определять экологические параметры современного человеческого жилища. Знание экологических требований к уровню шума, вибрации, организации строительства жилых и нежилых помещений, автомобильных дорог в условиях города
Сельская среда	Знание основных экологических характеристик среды обитания человека в условиях сельской местности
3. КОНЦЕПЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	
Возникновение концепции устойчивого развития	Знание основных положений концепции устойчивого развития и причин ее возникновения. Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие»
Устойчивость и развитие	Знание основных способов решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». Умение различать экономическую, социальную, культурную и экологическую устойчивость. Умение вычислять индекс человеческого развития по отношению к окружающей среде
4. ОХРАНА ПРИРОДЫ	
Природоохранная деятельность	Знание истории охраны природы в России и основных типов организаций, способствующих охране природы. Умение определять состояние экологической ситуации окружающей местности и предлагать возможные пути снижения антропогенного воздействия на природу
Природные ресурсы и их охрана	Умение пользоваться основными методами научного познания: описанием, измерением, наблюдением — для оценки состояния окружающей среды и ее потребности в охране

- 1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**
максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;
самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	20
контрольные работы	2
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
самостоятельная (внеаудиторная) работа (проработка конспектов, выполнение индивидуальных заданий, создание мультимедийных презентаций и составление докладов, сообщений и т.д.)	18
<i>Итоговая аттестация в форме итоговой зачетной работы</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала	3	
	1 История развития экологии. Методы экологии. Значение экологии в формировании мировоззрения и освоения профессий и специальностей СПО.	1	1
	Лабораторные работы	-	
	Практические работы	-	
	Контрольные работы. Входной контроль	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта занятия, изучение основной и дополнительной литературы.	1	
Раздел 1. Экология как научная дисциплина		9	
Тема 1.1. Экология как научная дисциплина	Содержание учебного материала	2	
	1. Общая экология. Социальная экология.		1
	2. Прикладная экология.		1
	Лабораторные работы	-	
	Практические работы	4	
	№ 1 Изучение сред обитания организмов и приспособленности к ним.		
	№2 Изучение среды обитания человека, ее состояния и специфики.		
	№3 Изучение экологических проблем и причин их возникновения.		
	№4 Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности.		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта занятия, изучение основной и дополнительной литературы, подготовка сообщений по теме «Популяция как экологическая единица», «Причины возникновения экологических проблем в городе», «Причины возникновения экологических проблем в сельской местности», «Структура экологической системы».	3	
Раздел 2. Среда обитания человека и экологическая безопасность		17	

Тема 2.1. Среда обитания человека и экологическая безопасность	Содержание учебного материала		5	
	1.	Среда обитания человека. Окружающая человека среда и ее компоненты.		1
	2.	Естественная и искусственная среды обитания человека.		1
	3.	Социальная среда.		1
	4.	Городская среда.		1
	5.	Сельская среда.	1	
	Лабораторные работы		-	
	Практические работы		7	
	№5	Изучение экологических требований к компонентам окружающей человека среды.		
	№6	Описание жилища человека как хозяйственной экосистемы.		
	№7	Изучение экологических вопросов строительства в городе.		
	№8	Составление схемы агроэкосистемы.		
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта занятия, изучение основной и дополнительной литературы, подготовка сообщений по темам: «ТБО и способы решения их утилизации», «Причины возникновения экологических проблем в сельской местности».		5	
Раздел 3. Концепция устойчивого развития		12		
Тема 3.1. Концепция устойчивого развития	Содержание учебного материала		3	
	1.	Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие».		1
	2.	Способы решения экологических проблем в рамках концепции «устойчивость и развитие».		1
	3.	Экологический след и индекс человеческого развития.	2	
	Лабораторные работы		-	
	Практические работы		5	
	№ 9	Глобальные экологические решения и способы их решения.		
	№ 10	Решение экологических задач на устойчивость и развитие.		
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта занятия, изучение основной и дополнительной литературы, сообщения по темам: «Основные экологические приоритеты современного мира», «История и развитие концепции устойчивого развития».		4	

Раздел 4. Охрана природы		13		
Тема 4.1. Охрана природы	Содержание учебного материала		3	
	1.	Природоохранная деятельность. Типы организаций, способствующих охране природы. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус.		1
	2.	Природные ресурсы и их охрана.		1
	3.	Природно-территориальные аспекты экологических проблем.	1	
	Лабораторные работы		-	
	Практические работы		4	
	№ 11	Сравнение экологических кризисов и экологических ситуаций.		
	№ 12	Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы.		
	№ 13	Изучение пищевых цепей и сетей в биоценозе. Круговорот веществ и энергии в экосистеме.		
	Итоговая контрольная работа		1	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта занятия, изучение основной и дополнительной литературы, подготовка сообщений по темам: «Особо неблагоприятные в экологическом отношении территории России», «Особо охраняемые природные территории и их значения в охране природы», «Система контроля за экологической безопасностью в России», «Современные требования к экологической безопасности продуктов питания».		5	
ВСЕГО		54		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета биологии, экологии
Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методический комплект.

Технические средства обучения: доска, мобильный комплекс (ноутбук, мультимедийная техника).

3.2 Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Туникин Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности. – М.: АСАДЕМА, 2008 г.
2. Чебышев И.В. Биология. Учебник для ССУЗов. – М.: 2005 г.

Дополнительные источники:

1. Богданова Т.Л. Биология. Задания и упражнения. – М.: Высшая школа, 1991 г.

Интернет-ресурсы:

1. <http://lib.rus.ec> –электронный учебник
2. <http://www.biology.ru> –электронный учебник
3. <http://ru.wikipedia.org>- энциклопедия

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<p align="center">Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</p>	<p align="center">Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</p>
<p>• личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> — устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии; — готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания; — объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества; — умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека; — готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации; — умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития; — умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии; <p>• метапредметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> — овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды; — применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; — умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике; — умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач; <p>• предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> — сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек—общество—природа»; — сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические 	<p>Входной контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестирование <p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестирование; - оценка выполнения контрольных работ; - оценка устных сообщений, выступлений по заданной теме; - оценка выполнения практических работ; - оценка составления конспекта (краткого, развернутого) <p>Итоговый контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - зачетная работа

<p>последствия в разных сферах деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none">— владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;— владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;— сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;— сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.	
---	--