

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уфимский университет науки и технологий»
Институт среднего профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ

Председатель ПЦК ОПД

 Т.П. Чеботарёва

«30» августа 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

ЕН.03 Экологические основы природопользования

Наименование специальности

**11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники
(по отраслям)**

Квалификация выпускника

Техник

Базовая подготовка

Форма обучения: очная

Уфа, 2024

РАССМОТРЕНО
Предметно-цикловой комиссией
Протокол № 1 от «30» августа 2024 г.


Т.П. Чеботарёва
«30» августа 2024 г.

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ, ВНОСИМЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ
ЕН.03 Экологические основы природопользования**

Наименование специальности

11.02.02. Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по
отраслям) утвержденную
30.08.2024 г. на 2024-2025 учебный год

№ п/п	Раздел	Содержание дополнений/изменений		Основание для внесения дополнения/изменени я
		Было	Стало	
1	Титульный лист	Уфимский авиационный техникум	Институт среднего профессионального образования	решения Ученого совета УУНиТ от 29.02.2024 (протокол № 2) о создании с 01 июня 2022 года Института среднего профессионального образования путем объединения Уфимского авиационного техникума и Колледжа УУНиТ

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям), утвержденного приказом Минобрнауки от 15.05.2014 г. № 541.

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский университет науки и технологий» Институт среднего профессионального образования

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
5. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	13
6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ (ОВЗ)	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологические основы природопользования

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл ППССЗ по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- оценивать эффективность природоохранных мероприятий;
- оценивать качество окружающей среды;
- определять формы ответственности за загрязнение окружающей среды;
- утилизировать неисправные элементы радиоэлектронной техники;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, включая 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 и 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 смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

ПК 1.1. Использовать технологии, технологическое оснащение и оборудование для сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной 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 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
	<i>3 семестр</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лекции	32
лабораторные занятия	-
практические занятия	4
курсовая работа или проект (<i>если предусмотрено</i>)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
<i>Форма промежуточной аттестации</i>	<i>зачет</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Экологические основы природопользования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы			32	
Тема 1.1 Рациональное природопользование и охрана природы	Содержание учебного материала		6	
	1	Предмет и задачи природопользования	2	1
	3	Малоотходные и безотходные технологии	4	3
	Самостоятельная работа Возможные темы рефератов и докладов 1. Принцип организации рационального природопользования 2. Виды токсичных отходов 3. Радиоактивные отходы.		1 1 1	
Тема 1.2. Антропогенные воздействия	Содержание учебного материала		12	
	1	Строение и газовый состав атмосферы	3	1-3
	2	Антропогенные воздействия на гидросферу	3	1-3
	3	Антропогенные воздействия на биоту	2	1-3
	Практические работы		4	
	1	Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от сварки, покраски и резки металлов	1	3
	2	Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочного материала	1	3
	3	Расчет выбросов загрязняющих веществ для асфальтобетонных заводов	1	3

	4	Механическая обработка древесины	1	3
		Самостоятельная работа Возможные темы рефератов и докладов	2	
		1. Возможные последствия парникового эффекта	1	
		2. Проблема разрушения озонового слоя	1	
		3. Влияние кислотных дождей на наземные экосистемы	1	
		4. Шумовое загрязнение	1	
		5. Тепловое загрязнение	1	
		6. Электромагнитное загрязнение	1	
		7. Методы очистки промышленных и бытовых отходов	1	
Тема 1.3. Экологическая безопасность Экологический мониторинг		Содержание учебного материала	14	
	1	Экологический мониторинг	2	1
	2	Экологические риски. Факторы риска.	3	1-2
	3	Экология общественного здоровья ВОЗ	2	1-2
	4	Экологические проблемы современности	3	1-3
	5	Город и горожане. Проблема городов.	2	1-3
	6	Адаптивные биологические ритмы организмов	2	1-3
		Самостоятельная работа Возможные темы рефератов и докладов	1	
	1. Самые опасные ЧС 21 века	2		
	2. Экологический мониторинг городской среды	2		
Максимальная учебная нагрузка			54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета экологии.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

посадочные места по количеству обучающихся,
рабочее место преподавателя,
комплект учебно-методической документации:
Гражданский кодекс РБ и РФ
Административный кодекс РБ и РФ
Уголовно – процессуальный кодекс РБ и РФ

3.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основная литература

1. Экологическое право [Электронный ресурс] : учебник / Демичев [и др.]. — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Прометей", 2017. — 348 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96722> . — Загл. с экрана

Дополнительная литература

2. Дмитренко, В.П. Экологический мониторинг техносферы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.П. Дмитренко, Е.В. Сотникова, А.В. Черняев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 368 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4043>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения	
освещать причины, негативного последствия и пути предотвращения парникового эффекта, разрушения «озонового слоя», смога, кислотных дождей; характеризовать основные антропогенные источники загрязнения окружающей среды; характеризовать основные мероприятия, направленные на защиту окружающей среды; объяснять связь роста численности населения с емкостью среды; характеризовать основные стадии демографического развития; объяснять причины и последствия урбанизации	устный опрос, проверочная работа, представление проектов
определять экономический ущерб от загрязнения окружающей среды; определять экономический эффект природоохранных мероприятий; различать типы особо охраняемых природных территорий	устный опрос, проверочная работа
выделять основные экологические проблемы современности и уметь самостоятельно предлагать возможные, наиболее перспективные способы их решения.	проверочная работа
Знания	
основные понятия: природопользование, охрана природы; виды природопользования, основные законы экологии, природная среда, природные ресурсы, природные условия, природно-ресурсный потенциал; классификации природных ресурсов; виды воздействия человека на природу	устный опрос, проверочная работа
о современном состоянии окружающей среды России и планеты; о воздействии негативных экологических факторов на человека, их прогнозировании и предотвращении; об основных источниках загрязнения окружающей	проверочная работа, домашняя работа, представление экологических расчетов

среды; о классификации загрязнителей и путях из воздействия на человека; об экологических последствиях заражения окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами; о методах очистки и обеззараживания сточных вод; что такое «демографический взрыв», его причины и последствия	
сущность понятия: чрезвычайная ситуация, источник чрезвычайной ситуации, экологический кризис, экологическая катастрофа, стихийные бедствия, фактор риска, предельно допустимая концентрация; типы чрезвычайных ситуаций их характеристику систему стандартов в области охраны природы; эндогенные стихийные бедствия (землетрясения, цунами, извержение вулкана); экзогенные стихийные бедствия (наводнение, тропические штормы, пожар, засуха, опустынивание, оползень, обвал, сель, снежная лавина); группы факторов риска	тестирование, домашняя работа
вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие рационального природопользования	устный опрос; тестирование, домашняя работа
<i>Форма промежуточной аттестации</i>	<i>3 семестр – зачет</i>

Раздел (тема) учебной дисциплины	Результаты (основные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	формы и методы контроля
Раздел 1. ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРИРОДЫ И ОБЩЕСТВА.			
Тема 1.1 Рациональное природопользование и охрана природы	<i>Уметь:</i> – применять правила охраны природы <i>Знать:</i> – принципы охраны природы – понятия о природопользовании	Формирование понятий рационального и нерационального природопользования	<i>Текущая оценка и комбинированный опрос</i>
Тема 1.2 Антропогенные воздействия	<i>Уметь:</i> – определять виды воздействий на атмосферу – определять виды воздействий на гидросферу – определять виды воздействий на биоту	Изложение материала Изложение материала, выполнение практических расчётов	<i>Текущая оценка, устный опрос. Текущая оценка, отчёт по практической работе.</i>

	<ul style="list-style-type: none"> – определять виды воздействий на почву <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – законы Б.Коммонера – использовать и защищать свои права на здоровую окружающую среду 		
<p>Тема 1.3</p> <p>Экологическая безопасность</p>	<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – определять возможность возникновения экологических рисков – различать образование антропоэкосистем <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – правила и принципы определения общественного здоровья – принципы ВОЗ – проблемы городов 	Изложение материала	<i>Текущая оценка, устный опрос.</i>

Практические занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Количество часов
1	1	Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от сварки, покраски и резки металлов	2
2	1	Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочного материала	2

5. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3 семестр обучения. Форма промежуточной аттестации – «Зачет»

Темы для подготовки к зачету

1. Природные ресурсы
2. Основные свойства природных ресурсов:
3. Общегеологические ресурсы это –
4. Исчерпаемые природные ресурсы можно поделить на следующие группы:
5. Природные ресурсы можно классифицировать по признаку использования на:
6. Найдите соответствие:
7. Обеспечить рациональное использование минеральных ресурсов можно посредством:
8. Проблема нехватки топливно-энергетических ресурсов может быть решена:

Критерии оценки:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений
40 ÷ 100%	зачтено
менее 40%	не зачтено

- 40 ÷ 100% – заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой.

- менее 40% – выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании техникума без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ (ОВЗ)

Адаптированная программа разрабатывается при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний (рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии). Для инвалидов адаптированная образовательная программа разрабатывается в соответствии с индивидуальной программой реабилитации.