

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение
«ЕЛАБУЖСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Рассмотрено
на заседании
ЦМК ОУД и ОГСЭ


В.Г. Романова
«25» января 2021 г.

Согласовано
Заместитель директора по УМР


Р.Г. Исхакова
«27» января 2021 г.

Согласовано
Заместитель директора по УПР


Н.В. Тихомирова
«27» января 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

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

г. Елабуга, 2021 г.

Рабочая программа разработана с учетом требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №541 от 15 мая 2014 года;

- Федерального закона 31 июля 2020 г. №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;

- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 28.08.2020 г. №441 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464».

Организация-разработчик: ГАПОУ «Елабужский политехнический колледж»

Разработчик: Голованова О.Н. – преподаватель химии и биологии

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ 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 федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина ЕН.03 Экологические основы природопользования является обязательной частью математического и общего естественно - научного цикла основной профессиональной образовательной программы. Программа направлена на формирование у студента экологического мировоззрения и способности оценки профессиональной деятельности с позиции охраны окружающей среды.

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

В результате освоения учебной 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 учебной 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.

1.4. Формирование личностных результатов воспитательной работы обучающихся:

Л 10 - Заботиться о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

Л 19 - Ответственность за выполнение взятых обязательств, реализацию своих идей и последствия инженерной деятельности, открыто признавать ошибки.

Л 20 - Использование информационных технологий в профессиональной деятельности.

Л 25 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

В результате изучения ЕН.01 Математика должны быть сформированы **общие компетенции:**

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 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 частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате изучения ЕН.01 Математика должны быть сформированы **профессиональные компетенции:**

ПК 1.1. Использовать технологии, техническое 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.

1.5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **72** часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **48** часов;
самостоятельной работы обучающегося **24** часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лабораторно-практические занятия	24
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в третьем семестре	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
Тема 1. Основные определения и понятия природопользования	Содержание учебного материала		6	
	1	Введение. Вредные вещества.	2	1
	2	Действие ВВ на человека		
	Практические занятия			
	1	Практическое занятие №1. Классификация ВВ.	2	
Самостоятельная работа обучающихся: Составление реферата.		2	3	
Тема 2. Современное состояние окружающей среды России и мира	Содержание учебного материала		2	
	1	Атмосфера. Источники загрязнения.	2	1
	2	Источники загрязнения атмосферы		
	3	Наиболее опасные загрязнители СО		
Тема 3. Способы охраны биосферы от загрязнения антропогенными выбросами	Содержание учебного материала		22	
	1	Современные способы очистки промышленных газов.	6	1
	2	Нормирование выбросов		
	3	Инвентаризация.		
	4	Гидросфера. Источники загрязнений.		
	5	Источники загрязнений гидросферы		
	6	Способы очистки сточных вод		
	Практические занятия			
	2	Практическое занятие №2. Оценка эффективности природоохранных мероприятий.	2	2
	3	Практическое занятие №3. Оценка качества окружающей среды.	2	2
	4	Практическое занятие №4. Определение формы ответственности за загрязнение окружающей среды	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Самостоятельная работа: «Природоохранный потенциал»		10	3
Тема 4. Основные направления	Содержание учебного материала.		12	
	1	Современное состояние окружающей среды России и мира	4	1

рационального природопользования	2	Методы мониторинга СО		
	3	Природные ресурсы		
	Практические занятия		4	2
	5	Практическое занятие №5. Проблемы рационального ресурсопользования		
	Самостоятельная работа обучающихся: Рациональное использование водных ресурсов		4	3
Тема 5 Литосфера. Твердые бытовые отходы. Биосфера.	Содержание учебного материала.		10	
	1	Методы утилизации неисправных элементов радиоэлектронной техники.	2	1
	2	Основные направления рационального природопользования. Способы охраны биосферы от загрязнения антропогенными выбросами		
	Практические занятия		4	2
	6	Практическое занятие №6. Обращение с ТБО		
	Самостоятельная работа обучающихся: Рефераты по темам: Биосфера — история и действительность Биосфера и цивилизация Биосфера. Воздействие человека на биосферу		4	3
Тема 6 Основные положения и сущность экономического механизма охраны окружающей среды	Содержание учебного материала.		6	
	1	Основные положения и сущность экономического механизма охраны окружающей среды	2	1
	Практические занятия		4	2
	7	Практическое занятие №7. Проблемы современного города		
Тема 7 Правовые вопросы экологической безопасности.	Содержание учебного материала.		12	
	1	Правовые вопросы экологической безопасности	4	1
	2	Методы утилизации неисправных элементов радиоэлектронной техники		
	Практические занятия		4	2
	8	Практическое занятие №8. Утилизация неисправных элементов радиоэлектронной техники		
Самостоятельная работа обучающихся: Правовая защита экологии России Правовая охрана окружающей природной среды в городах Правовые и международные аспекты охраны природы в России		4	3	
Дифференцированный зачёт			2	

Всего	72	
--------------	-----------	--

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

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Экологические основы природопользования».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор / интерактивная доска;
- аудиосистема.

3.2. Информационное обеспечение обучения:

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

Основные источники:

1. Манько О.М. Экологические основы природопользования (3-е изд., перераб. и доп.) - М.: Издательский центр «Академия», 2022 г.

Дополнительные источники:

1. Экологические основы природопользования: Учеб. Пособ. Э40 для сред. Спец. Учеб. Заведений / В.Г. Еремин, В.В. Сафронов. – М: Высш.шк., 2020 г. – 253с.:ил.

2. Экологические основы природопользования: Учебник.-М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. – 256с.: ил. Гальперин М.В.

3. Экология: Учебное пособие/В.М. Лиходеев, В.Н. Лиходеев.-Ростов/Д: Феникс, 2019.-256с.- (СПО).

Интернет-ресурсы:

1. Манько О.М. Экологические основы природопользования (3-е изд., перераб. и доп.) - М.: Издательский центр «Академия», 2022 г. [электронный ресурс] – режим доступа <https://www.academia-library.ru/>

2. Экологические основы природопользования (СПО). [Электронный ресурс]: Учебник / Сухачёв А.А. —Москва : КноРус, 2019. —391с. —Режим доступа: <https://www.book.ru/book/930226>

3. Экологические основы природопользования. [Электронный ресурс]: : учебник / С.И.Колесников. —Москва : КноРус, 2018. —233с. —СПО. Режим доступа: <https://www.book.ru/book/928929>

4. Экологические основы природопользования.[Электронный ресурс] : учебник / Т.П.Трушина, О.Е.Саенко.—Москва : КноРус, 2019. —214с. — СПО. Режим доступа: <https://www.book.ru/book/920119>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
У1. Умение оценивать эффективность природоохранных мероприятий	Форма контроля – фронтальная. Метод практического контроля – контроль умений обучающихся по итогам выполнения практической работы по теме 3. Выполнение практической работы № 1,4. Наблюдение за студентами во время выполнения практической работы. Дифференцированный зачёт
У2. Умение оценивать качество окружающей среды	Форма контроля – фронтальная. Метод практического контроля – контроль умений обучающихся по итогам выполнения практической работы по теме 3,10. Выполнение практической работы № 2,4. Наблюдение за студентами во время выполнения практической работы. Дифференцированный зачёт
У3. Умение определять формы ответственности за загрязнение окружающей среды;	Форма контроля – фронтальная. Метод практического контроля – контроль умений обучающихся по итогам выполнения практической работы по теме 4. Выполнение практической работы № 3. Наблюдение за студентами во время выполнения практической работы. Дифференцированный зачёт
У4. Умение утилизировать неисправные элементы радиоэлектронной техники;	Форма контроля – фронтальная. Метод практического контроля – контроль умений обучающихся по итогам выполнения практической работы по теме 6. Выполнение практической работы № 5. Наблюдение за студентами во время выполнения практической работы. Дифференцированный зачёт
Знания:	
З1. Знать основные определения и понятия природопользования	Форма контроля – фронтальная. Метод устного контроля – индивидуальный и фронтальный опрос студентов при изучении учебного материала темы 1. Дифференцированный зачёт

32. Знать современное состояние окружающей среды России и мира	Форма контроля – фронтальная. Метод устного контроля – индивидуальный и фронтальный опрос студентов при изучении учебного материала темы 2,5. Дифференцированный зачёт
33. Знать способы охраны биосферы от загрязнения антропогенными выбросами	Форма контроля – фронтальная. Метод устного контроля – индивидуальный и фронтальный опрос студентов при изучении темы 3,4,7,9. Дифференцированный зачёт
34. Знать основные направления рационального природопользования	Форма контроля – фронтальная. Метод устного контроля – индивидуальный и фронтальный опрос студентов при изучении темы 6. Дифференцированный зачёт
35. Знать основные положения и сущность экономического механизма охраны окружающей среды	Форма контроля – фронтальная. Метод устного контроля – индивидуальный и фронтальный опрос студентов при изучении учебного материала темы 10. Дифференцированный зачёт
36. Знать правовые вопросы экологической безопасности	Форма контроля – фронтальная. Метод устного контроля – индивидуальный и фронтальный опрос студентов при изучении учебного материала темы 10. Дифференцированный зачёт
37. Знать методы утилизации неисправных элементов радиоэлектронной техники	Форма контроля – фронтальная. Метод устного контроля – индивидуальный и фронтальный опрос студентов при изучении учебного материала темы 8. Дифференцированный зачёт

