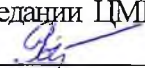



Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение
«ЕЛАБУЖСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Рассмотрено
на заседании ЦМК ОУД и ОГСЭ

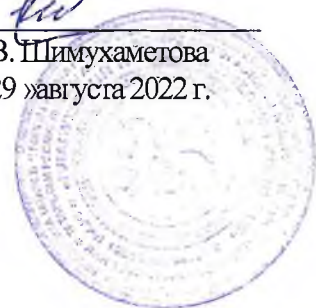

В.Г. Романова
« 27 » августа 2022 г.

Согласовано
Заместитель директора по УМР


О.С.Шараборина
« 29 » августа 2022 г.

Согласовано
Заместитель директора по УТР


А.В. Шимухаметова
« 29 » августа 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

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

г. Елабуга, 2022 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

Прошито, пронумеровано и скреплено печатью
129 (триста двадцать) листов
Заместитель директора по учебно-методической работе
Шараборина О.С. _____
«29» августа 2022 г.
МП

