МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Мордовия «Саранский электромеханический колледж»

САРАНСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

Подписано цифровой подписью: Махалов Сергей Анатольевич
DN: E=uc_fk@roskazna.ru, S=г. Москва, ИНН=007710568760, ОГРН=1047797019830, STREET="Большой Златоустинский переулок, д. 6, строение 1", L=Москва, C=RU, O=Федеральное казначейство, CN=Федеральное казначейство
Причина: Я являюсь автором этого документа
Дата: 13 Декабрь 2022 г. 22:18:06

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по учебной работе
ГБПОУ РМ «Саранский электромеханический колледж»
_____Н.А. Адушкина
«31» 08 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 Экологические основы природопользования

Основная профессиональная образовательная программа по специальности

11.02.02 «Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники» (по отраслям)

Саранск

2020

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования для специальности:

11.02.02 «Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники» (по отраслям)

Рассмотрена на заседании
МК Общих гуманитарных и социально – экономических дисциплин, Математических и общих естественно-научных дисциплин, Общепрофессиональных дисциплин

«31» 08 2020 г. протокол № 1

Председатель МК	преподаватель	(подпись)	И.В.Пизелкина
Согласовано заведующий методическим кабинетом		(подпись)	О.В. Спицина

«31» 08 2020 г.

Разработчик рабочей программы:	ГБПОУ РМ «Саранский электромеханический колледж»	преподаватель	Л.М. Мартынова
Эксперты:			
Внутренняя экспертиза	ГБПОУ РМ «Саранский электромеханический колледж»	преподаватель	А.К. Кочурова
Внешняя экспертиза	ГБПОУ РМ «Саранский государственный промышленно-экономический колледж»	преподаватель	Е.В. Куданкина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ….4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……...6

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……..12

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……13

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……..15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 Экологические основы природопользования

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.02 «Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники»(по отраслям), входящей в укрупненную группу специальностей:

11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи

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

учебная дисциплина ЕН.03 Экологические основы природопользования входит в профессиональный цикл математических и общих естественнонаучных дисциплин учебного плана специальности.

Учебная дисциплина ЕН.03 Экологические основы природопользования не является вариативной.

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

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

-анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;

-анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;

- выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;

-определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;

-оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;

-задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;

-основные источники и масштабы образования отходов производства;

-основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;

-правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования

Вариативная часть – не предусмотрена.

В результате освоения учебной дисциплины у студента должны формироваться профессиональные компетенции, включающие в себя способность:

ПК 1.1. Использовать технологии, техническое оснащение и оборудование для сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 52 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 36 часов;
самостоятельной работы студента 16 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)	52
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия (или работы)	-
контрольные работы	2
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа студента (всего)	16
Аттестация по УД в форме зачета, III семестр	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1.	**Особенности взаимодействия общества и природы**		
Тема 1.1. Введение. Наука экологические основы природопользования и ее значение.	Содержание учебного материала		2
	1 Введение. Наука экологические основы природопользования и ее значение.	1	
	Лабораторные работы не предусмотрено		
	Практическое занятие не предусмотрено		
	Контрольная работа №1	1	
	Самостоятельная работа. Подготовить сообщение о значении науки	2	
Тема 1.2. Природоохранный потенциал и охраняемые природные территории, условия устойчивого состояния экосистем	Содержание учебного материала		2
	1 Природоохранный потенциал. Охраняемые природные территории, условия устойчивого состояния экосистем	2	
	Лабораторные работы не предусмотрено		
	Практические занятия не предусмотрено		
	Контрольные работы не предусмотрено		
	Самостоятельная работа. Подготовить сообщение о Мордовском государственном заповеднике им. П.Г. Смидовича.	2	
Тема 1.3. Природные ресурсы и их классификация. Природные ресурсы РМ.	Содержание учебного материала		2
	1 Природные ресурсы. Классификация .природных ресурсов. Природные ресурсы РМ.	2	
	Лабораторные работы не предусмотрено		
	Практическое занятие не предусмотрено		

	Контрольные работы не предусмотрено		
	Самостоятельная работа. не предусмотрено		
Тема 1.4 НТП и природа Утилизация отходов: основные источники, масштабы образования	Содержание учебного материала		3
	1 НТП и природа Утилизация отходов. Основные источники образования отходов	2	
	Лабораторные работы не предусмотрено		
	Практические занятия не предусмотрено		
	Контрольные работы не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся. Заполнить таблицу: «Рациональное и нерациональное природопользование»	2	
Тема 1.5 Экологический кризис и экологические катастрофы	Содержание учебного материала		3
	1 Экологический кризис. Экологические катастрофы. Характеристика. Масштабы нанесенного ущерба окружающей среде	2	
	Лабораторные работы не предусмотрено		
	Практические занятия не предусмотрено		
	Контрольные работы не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовить выступление «Экологическая культура РФ».	2	
Тема 1.6 Загрязнение биосферы.	Содержание учебного материала		2
	1 Биосфера Источники загрязнения биосферы.	2	
	Лабораторные работы не предусмотрено		
	Практическая работа не предусмотрено		
	Контрольные работы не предусмотрено		
	Самостоятельная работа не предусмотрено		
Тема 1.7	Содержание учебного материала		3

Естественные и антропогенные загрязнения.	1	Естественные загрязнения. Антропогенные загрязнения	1	
	Лабораторные работы не предусмотрено			
	Практические занятия не предусмотрено			
	Обязательная контрольная работа		1	
	Самостоятельная работа обучающихся. Перечислить основные загрязнители водоемов.		2	
Тема 1.8 Зеленая революция и ее последствия.	Содержание учебного материала			3
	1	Зеленая революция. Последствия зеленой революции. Экологические нормативы.	2	
	Лабораторные работы не предусмотрено			
	Практическая работа не предусмотрено			
	Контрольные работы не предусмотрено.			
	Самостоятельная работа обучающихся. не предусмотрено			
Тема 1.9 Экологические нормативы.	Содержание учебного материала		2	3
	1	Экологические нормативы.		
	Лабораторные работы не предусмотрено			
	Практическая работа не предусмотрено			
	Контрольные работы не предусмотрено.			
Тема 1.10 Государственный мониторинг геологической среды	Содержание учебного материала			3
	1	Государственный мониторинг геологической среды Особенности. Значение. Методы проведения. Объекты исследования	2	
	Лабораторные работы не предусмотрено			
	Практические занятия не предусмотрено			
	Контрольные работы не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся не предусмотрено.			

Раздел 2.	**Экономико - правовые вопросы природопользования**		3

Тема 2.1 Экологический контроль и экологическое регулирование.	Содержание учебного материала 1 Экологический контроль. Экологическое регулирование.	2	
	Лабораторные работы не предусмотрено		
	Практическая работа не предусмотрено		
	Контрольные работы не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся. Заполнить таблицу: «Виды экологического контроля».	2	
Тема 2.2 История Российского природо охранного законодательства	Содержание учебного материала	2	3
	1 Закон «Об охране окружающей среде» с последними дополнениями		
	Лабораторные работы не предусмотрено		
	Практическая работа не предусмотрено		
	Контрольные работы не предусмотрено		
	Самостоятельная работа не предусмотрено		
Тема 2.3 Правовые основы, правила и нормы экологической безопасности	Содержание учебного материала		2
	1 Правовые основы, правила и нормы экологической безопасности	2	
	Лабораторные работы не предусмотрено		
	Практическая работа не предусмотрено		
	Контрольные работы не предусмотрено		
	Самостоятельная работа. Заполните таблицу: «Трехэтапный переход России к устойчивому развитию».	2	
Тема 2.4. Органы охраны и надзора.	Содержание учебного материала	2	2
	1 Органы охраны и надзора.		
	Лабораторные работы не предусмотрено		
	Практическая работа не предусмотрено		
	Контрольные работы не предусмотрено		
	Самостоятельная работа не предусмотрено		

Тема 2.5. Рациональное природопользование как географическое ресурсоведение Природоохранное просвещение.	Содержание учебного материала	2	2
	1 Рациональное природопользование Природоохранное просвещение. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду		
	Лабораторные работы не предусмотрено		
	Практическая работа не предусмотрено		
	Контрольные работы не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся. Презентация «Рациональное и нерациональное природопользование»	2	
Тема 2.6. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду	Содержание учебного материала	2	2
	1. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду		
	Лабораторные работы не предусмотрено		
	Практическая работа не предусмотрено		
	Контрольные работы не предусмотрено		
	Самостоятельная работа не предусмотрено		
Тема 2.7. Международное сотрудничество в решении проблем природопользования.	Содержание учебного материала	2	3
	1. Международное сотрудничество в решении проблем природопользовании.		
	Лабораторные работы не предусмотрено		
	Практическая работа не предусмотрено		
	Контрольные работы не предусмотрено		
	Самостоятельная работа не предусмотрено		
Примерная тематика курсовой работы (проекта) *(не предусмотрены)*			
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) *(не предусмотрены)*			
Аттестация *зачет*		2	
Всего:		52	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличие учебного кабинета. Оборудование учебного кабинета:

– посадочные места по количеству обучающихся;
– рабочее место преподавателя;
– учебная доска;
– многофункциональный комплекс преподавателя;
– наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, и др.);
– библиотечный фонд.

Технические средства обучения:

– ноутбук с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Акимова Т.А., Хаскин В.В. «Экология» М. - Кавер- версия 2018. – 496с.
2. Алпатьев А.С., «Развитие, преобразование и охраны природной среды» М. - Кавер-версия 2017. – 240с.
3. Арустамов Э.А., Левакова И.В. Баркалова Н., «Экологические основы природопользования». Из-во корп. «Дашков и К.» М. - 2018. – 305с.
4. Арустамов Э.А., «Природопользование». Из-во корп. «Дашков и К.» М. - 2016. – 312с.
5. Будыко М.И. «Эволюция биосферы» Л. Кавер-версия. М. - 2017. – 488с.
6. Вернадский В.И. «Биосфера» М. - 2017. – 576с.

Дополнительные источники

1. Арский Ю.М., Данилов-Данильян В.И. «Экологические проблемы: что происходит, кто виноват и что делать?» М. Кавер- версия. - 2018. – 332с.
2. Будыко М.И. «Глобальная экология» М. Кавер- версия. - 2019. – 328с.
3. Красилов В.Л. «Охрана природы: принципы, проблемы, приоритеты.3 изд. 2018. – 310с.
4. Константинов В.М. «Экологические основы природопользования» М. - 2017. – 238с.
5. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. «Экология России» М. - 2016. – 272с.

Сайты, учебные материалы по экологии.

- Экология. Курс лекций. Тихонов А.И., 2018г. (электронное on-line пособие, Ивановский Гос. Энерг. Унив.) Рассмотрены вопросы общей теории жизни, биоэкологии и прикладной экологии.
- журнал "Экология и жизнь". "Избранные статьи" по темам: Экология, человек, общество.; - Основы экологии. Школьный курс. Очень краткий вводный курс.
- BioDat - информационно-аналитический сайт о природе России и экологии.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Текущий, промежуточный и итоговый контроль результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований, тестирования.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Уметь:		
- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; - анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; - выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; - определять экологическую пригодность выпускаемой продукции; - оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;	При устном ответе обучающийся: самостоятельно полностью раскрыл вопрос – «5»; при ответе не полностью раскрыл вопрос – «4»; ответил на вопрос с помощью преподавателя – «3»; не смог ответить на вопросы самостоятельно и с помощью наводящих вопросов преподавателя – «2». При выполнении тестирования: 90-100% правильных ответов – «отлично»; 68-89% правильных ответов – «хорошо»; 50-67% правильных ответов – «удовлетворительно» 9% и менее правильных ответов – «неудовлетворительно»	Текущий (оперативный)контроль в форме: - индивидуальный устный опрос; - фронтальный устный опрос; - выполнение докладов; - проверка и оценка решения экологических задач; - тестирование; - коллоквиум; -контрольная работа -выполнение творческих работ; -выполнение самостоятельной работы; -личностно развивающие тренинги.
Знать:		
- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; - задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые	При устном ответе обучающийся: самостоятельно полностью раскрыл вопрос – «5»; при ответе не полностью раскрыл вопрос – «4»; ответил на вопрос с	Текущий (оперативный)контроль в форме: - индивидуальный устный опрос; - фронтальный устный опрос; - выполнение докладов;

природные территории Российской Федерации; - основные источники и масштабы образования отходов производства; - основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, - способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; - правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;	помощью преподавателя – «3»; не смог ответить на вопросы самостоятельно и с помощью наводящих вопросов преподавателя – «2». При выполнении тестирования: 90-100% правильных ответов – «отлично»; 68-89% правильных ответов – «хорошо»; 50-67% правильных ответов – «удовлетворительно» 9% и менее правильных ответов – «неудовлетворительно»	- проверка и оценка решения экологических задач; - тестирование; - коллоквиум; -контрольная работа -выполнение творческих работ; -выполнение самостоятельной работы; -личностно развивающие тренинги.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№ изменения, дата изменения; № страницы	основания изменения	Было	Стало	Подпись
№1 24.06.2021	О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся: Федеральный закон от 31.07.2020. № 304-ФЗ, О внедрении примерной программы воспитания: Письмо Министерства просвещения РФ от 04.08.2020 № ДГ-1249/06		Рабочая программа воспитания колледжа, Внедрены личностные результаты воспитания ЛР 1 –ЛР 23	