

Министерство образования Пензенской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Пензенской области
«Пензенский колледж информационных и промышленных технологий
(ИТ - колледж)»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.04 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

по специальности
12.02.03.Радиоэлектронные приборные устройства

Пенза, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина ЕН.04 Экологические основы природопользования относится к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, 4, 8 ПК 2.3	анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности;	особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса; принципы и методы рационального природопользования; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; принципы размещения производств различного типа; основные группы отходов, их источники и масштабы образования; основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов; методы экологического регулирования; понятие и принципы мониторинга окружающей среды; правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; природоресурсный потенциал Российской Федерации; охраняемые природные территории; принципы производственного экологического контроля; условия устойчивого состояния экосистем.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная	51
Самостоятельная работа	17
Всего	34
В том числе:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	
Курсовая работа (проект)	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в пятом семестре	

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		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы			22	
Тема 1.1. Основные задачи природопользования	Содержание			ОК 1, 4, 8 ПК 2.3
	1	Понятие «экология», основные законы экологии. Значение природы в жизни и деятельности людей	4	
	2	Взаимодействие человека и окружающей средой		
	3	Основные задачи природопользования		
	4	Общая характеристика воздействия человека		
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с учебником, описание экологических факторов		3	
Тема 1.2. Техногенез	Содержание			ОК 1, 4, 8 ПК 2.3
	1	Техногенез	4	
	2	Этапы техногенеза		
	3	Глобальные следствия техногенеза		
	Практическая работа обучающихся: Составление схем круговорота веществ в природе и антропогенной деятельности		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с учебником, описание этапов техногенеза		3	
Тема 1.3 Антропогенное воздействие на природу	Содержание			ОК 1, 4, 8 ПК 2.3
	1	Понятие о состоянии природной среды	6	
	2	Следствия антропогенного воздействия на окружающую среду		
	3	Основные виды загрязнений		
	4	Экологические проблемы биосферы		
Раздел 2. Основы промышленной экологии и природоохранной деятельности			29	
Тема 2.1. Техногенное	Содержание учебного материала			ОК 1, 4, 8 ПК 2.3
	1	Общая характеристика сырья	6	

воздействие на окружающую среду	2	Классификация и проблемы сырья		
	3	Общая характеристика параметров качества		
	4	Общая характеристика мониторинга		
	5	Мониторинг окружающей среды		
	Практическая работа обучающихся: системы мониторинга Пензенской области		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовить доклады «Виды сырья», «Виды мониторинга».		6	
Тема 2.2. Общая характеристика и охрана земных оболочек	Содержание			ОК 1, 4, 8 ПК 2.3
	1	Общая характеристика и антропогенное влияние на атмосферу	4	
	2	Рациональное использование и охрана водных ресурсов		
	3	Рациональное использование и охрана недр		
	4	Рациональное использование и использование земельных ресурсов		
	Практическая работа обучающихся: законы и документы по охране окружающей среды		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: методика изучения рационального использования и мониторинг атмосферного воздуха, водных ресурсов		3	
Тема 2.3 Рациональное использование и охрана природы	Содержание			ОК 1, 4, 8 ПК 2.3
	1	Отходы производств, проблемы и методы очистки	4	
	2	Экологические проблемы Пензенской области		
	3	Методы экологического регулирования в области охраны окружающей среды		
	4	Экологическая политика		
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с нормативными актами и законодательством РФ		2	
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета в пятом семестре				
Всего:			51	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации рабочей программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Естественнонаучного учебного цикла» оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места для обучающихся (столы и стулья по количеству обучающихся);
- доска;
- шкафы для хранения комплексного методического обеспечения;
- наглядные пособия;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебно-методических материалов;
- персональный компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации рабочей программы

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Гальперин, М.В. Экологические основы природопользования.- М.: ФОРУМ, ИНФА-М, 2016, С. 256.
2. Константинов В.М. Экологические основы природопользования. М.: Издательский центр «Академия», НМЦ СПО, 2019, С.208.

3.2.2. Дополнительные печатные источники:

1. Колесников, С.И. Экологические основы природопользования. М.: Издательский центр «Академия», НМЦ СПО, 2017, С.250.
2. Вильчинская, О.В., Воробьев, А.Е., Дьяченко, В.В., Корчагина, А.В. Основы природопользования: экологические, экономические и правовые аспекты. М.: Феникс, 2007.

3.2.3 Периодические издания:

1. Журнал «Экология производства» <https://promo.ecoindustry.ru/>

3.2.4. Электронные источники:

1. [www. ecologysite. ru](http://www.ecologysite.ru)
2. [http// www ecoculture. ru](http://www.ecoculture.ru)
3. [http// www. history.ru-](http://www.history.ru-)

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: 31 – принципы взаимодействия живых организмов живых организмов и среды их обитания; 32 – особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; 33 – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности ; 34 – основных ресурсов , задействованных в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения; 35 – принципы мониторинга окружающей среды; 36 – задачи и цели природоохранных органов управления и надзора.	- владения понятия о принципах живых организмов живых организмов и среды их обитания; - иметь представления об особенностях взаимодействия общества и природы, основных источников техногенного воздействия на окружающую среду ; - логически рассуждать и давать оценку вопросам экологической безопасности; - проявлять готовность принятия ответственности за свои действия в работе; - оперирует принципами мониторинга окружающей среды; - правильно перечислять задачи и цели природоохранных органов управления и надзора.	Устный опрос, работа с текстом, сообщение, понятийный диктант, тест, составление таблиц, практическая работа, подготовка реферата, эссе, сообщения, познавательные задания, проверка домашнего задания по вопросам
Умения: У1 – соблюдать нормы экологической безопасности; У2 – определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса; У3 - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	- демонстрирует ответственность в решении производственных задач в вопросах экологии и природопользования; - самостоятельно, логично и аргументированно может выдвигать и защищать свою точку зрения по важнейшим проблемам изучаемых вопросам; - определяет условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса; - владеет методами сбережения энергии.	Устный опрос, работа с текстом, сообщение, понятийный диктант, тест, составление таблиц, практическая работа, подготовка реферата, эссе, сообщения, познавательные задания, проверка домашнего задания по вопросам