

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

**Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«КРАСНОЯРСКИЙ МОНТАЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины **«Экологические основы природопользования»**

по специальности **11.02.15 Инфокоммуникационные сети и
системы связи**

г. Красноярск
2023

Составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, утверждён. Приказом Министерства образования и науки РФ от 05 августа 2022 г. N675.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе


О. И. Моор

ОДОБРЕНА предметной (цикловой) комиссией специальности «ССиСК»

протокол № 5 от 19.01 2023г.

Председатель ПЦК  И.В. Селина

Разработчики:

преподаватель
КГБПОУ «Красноярский монтажный колледж»


А.Н. Чахова

СОДЕРЖАНИЕ

№ П/П	Наименование	стр.
1.	1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.	2.2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4.	3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
5.	4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Экологические основы природопользования»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, входящей в укрупненную группу специальностей 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи, утверждён Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05 августа 2022 г. №675.

Учебная дисциплина введена в ОПОП за счет вариативной части максимальной учебной нагрузки обучающегося и в соответствии с ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях, ФГОСа по данной специальности.

Знания, умения и дополнительные профессиональные компетенции разработаны и введены в рабочую программу по согласованию с работодателем.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области организации и выполнении работ на электрических станциях, сетях и систем при наличии среднего общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02, ОК 07, ДПК 1, ДПК 2, ДПК 3, ДПК 4.	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	Виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; Задачи охраны окружающей среды, природо - ресурсный 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 аппарата обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;

выпускаемой продукции; Оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;	Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования. Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.
--	---

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен владеть **компетенциями:**

Общие компетенции, включающие в себя способность:

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Дополнительные профессиональные компетенции:

ДПК 1. Контролировать и регулировать экологические параметры производства.

ДПК 2. Определять причины неисправностей и отказов оборудования, в результате воздействия окружающей среды.

ДПК 3. Определять и минимизировать антропогенное воздействие на окружающую среду.

ДПК 4. Выполнять обзор данных мониторинга состояния окружающей среды

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	68
в том числе:	
теоретическое обучение	44
практические занятия	20
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы охраны окружающей среды		60	
Тема 1.1. Теоретические основы охраны окружающей среды	Содержание учебного материала	10	ОК 02. ДПК 3
	1 Задачи охраны окружающей среды. Основные понятия, термины, принципы экологии	2	
	2 Природоресурсный потенциал.	2	
	3 Экосистемы, связи в экосистемах. Условия устойчивого состояния экосистем. Экологические факторы. Специфика действия антропогенных факторов.	2	
	4 Глобальные проблемы человечества. Компоненты среды Человека. Современный экологический кризис, пути выхода из него. Экологическая ситуация в России.	2	
5 Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся: Подготовка презентаций на темы: 1. Современные технологии и биосфера. 2. Информационный мир, его проблемы.	2		
Тема 1.2. Природа и общество	Содержание учебного материала	6	ОК 02., ОК 07. ДПК 3
	6 Взаимодействие человека и природы, основные этапы. Общие и специфические черты. Развитие производительных сил общества <i>2) Подготовка к практическому занятию</i>	2	
	7 Практическое занятие №1 Составление таблицы «Основные понятия и законы экологии».	2	
	8 Озоновые дыры и их влияние на биосферу и человека.	2	
Тема 1.3. Разнообразие окружающей среды. Биосфера.	Содержание учебного материала	18	ОК 02., ОК 07. ДПК 1, ДПК 2, ДПК 3, ДПК 4
	9 Значение учения о биосфере для формирования мировоззрения, экологического мышления, формирования научной картины мира. Круговороты основных биогенных элементов). <i>2) Подготовка к практическому занятию</i>	2	
	10 Практическое занятие 2 Составление Пищевых цепей в экосистемах и экологических пирамид.	2	
11 Глобальные проблемы экологии (парниковый эффект, разрушение озонового слоя Земли,	2		

		истощение энергетических ресурсов, кислотные дожди, смог и т.д.)			
	12	Основные источники загрязнения окружающей природной среды. Антропогенное и естественное загрязнение окружающей природной среды. Экологические последствия загрязнения окружающей природной среды токсичными и радиоактивными веществами.	2		
	13	Практическое занятие 3 Определение характеристики основных типов загрязняющих веществ.	2		
	14	Практическое занятие 4 Охрана атмосферного воздуха, водных и земельных ресурсов	2		
	15	Техногенное воздействие на окружающую среду.	2		
	16	Способы предотвращения и улавливания выбросов в атмосферный воздух.	2		
	18	Практическое занятие 5 Изучение экологических требований к строительным материалам, изделиям, конструкциям и оборудованию.	2		
Тема 1.4. Рациональное природопользование	Содержание учебного материала		16		
	19	Природные ресурсы и их классификация. Минеральные и сырьевые ресурсы. Топливо-энергетические ресурсы.	2		
	20	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся: <i>Подготовка конспекта на тему</i> Пищевые ресурсы. Проблема питания и производства сельскохозяйственной продукции. Человеческие ресурсы, проблема их сохранения.	2		
	21	Принципы рационального природопользования. Проблема использования и воспроизводства природных ресурсов	2	ОК 02., ОК 07., ДПК 1, ДПК 3, ДПК 4	
	22	Практическое занятие № 6 Составление графиков и таблиц по теме: «Природные и сырьевые ресурсы и их использование»	2		
	23	Особо охраняемые природные территории Заповедники, заказники, памятники природы. Красная Книга, история ее создания. Красная Книга РФ.	2		
	24	Практическое занятие 7 Анализ научно-технического прогресса и природы в современную эпоху. Определение признаков экологического кризиса.	2		
	25	Практическое занятие №8 Составление мониторинга окружающей среды.	4		
Содержание учебного материала		10			
Тема 1.5. Загрязнение окружающей среды	26	Загрязнение окружающей среды. Источники и причины загрязнений	2		ОК 02., ОК 07., ДПК 1, ДПК 3, ДПК 4
	27	Основные источники и масштабы образования отходов производства.	2		
	28	Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду.	2		

	29	Естественное загрязнение биосферы. Прямое воздействие человека на загрязнения биосферы	2	
	30	Практическое занятие № 9 Определение состояния окружающей среды на производственном объекте	2	
Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования			8	
Тема 2.1. Правовые вопросы природопользования и экологической безопасности	Содержание учебного материала		4	
	31	История Российского природоохранного законодательства	2	ОК 02., ОК 07., ДПК 1
	32	Юридическая экологическая ответственность предприятий.	2	
Тема 2.2. Международное сотрудничество	Содержание учебного материала		4	
	33	Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.	2	
	34	История международного природоохранного движения <i>Дифференцированный зачет</i>	2	
Всего			68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Экологических основ природопользования»,

Оборудование учебного кабинета:

оснащенный оборудованием: комплект таблиц, стендов; нормативные документы; методические указания для выполнения практических заданий; наглядные пособия по темам;

технические средства обучения: АРМ преподавателя; мультимедийное оборудование (интерактивная доска, проектор, компьютер); лицензионное программное обеспечение профессионального назначения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2. Информационное обеспечение обучения

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

3.2.1. Основные источники:

1. Колесников, С.И. Экологические основы природопользования. : учебник / Колесников С.И. — Москва : КноРус, 2020. — 233 с. – Режим доступа: <https://www.book.ru/view4/932733/1>
2. Саенко, О.Е. Экологические основы природопользования : учебник / Саенко О.Е., Трушина Т.П. — Москва : КноРус, 2019. — 214 с. — Режим доступа: <https://www.book.ru/view4/930023/1>
3. Корытный Л.М.. Экологические основы природопользования: учебное пособие для СПО / Л.М. Корытный, Е.В. Потапова. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 374 с.
4. Земельный кодекс РФ (<http://www.consultant.ru>).
5. ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» (<http://www.consultant.ru>).
6. ФЗ «Об охране окружающей среды» (<http://www.consultant.ru>).

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Экология: учебник / Н.И. Николайкин, Н.Е. Николайкина, О.П. Мелехова. — 9-е изд., перераб. и доп. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 615 с. — (Высшее образование: Бакалавриат).

2. Экологические основы природопользования: учебник /М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование).

Интернет ресурсы:

1. <http://www.ecoindustry.ru/>
2. <http://www.krasecology.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>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;</p> <p>Знать: Виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; Задачи охраны окружающей среды, природно-ресурсный 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 аппарата обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;</p>	<p>устный опрос; фронтальный опрос; - тестовый контроль; - оценка результатов выполнения практических работ; - устный индивидуальный опрос,</p> <p>- устный индивидуальный опрос, - тестовый контроль;</p>

<p>Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования.</p> <p>Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.</p>	
--	--