Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждениевысшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫпри ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

ЧЕБОКСАРСКИЙ ФИЛИАЛ РАНХиГС

Ильина Любовь Николаевна

Подписано: Ильина Любовь Николаевна
DN: cn=Ильина Любовь Николаевна, c=RU, o=ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ", email=fsuh@fsheb.ranepa.ru
Дата: 2025.03.03 09:37:11 +03'00'

Утверждена Ученым советом
Чебоксарского филиала РАНХиГС
(в составе ООП ПССЗ)
Протокол от «27» февраля 2025 г. № 02/25

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.04 «Экологические основы природопользования»

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование (базовый уровень)

Квалификация выпускника

Программист

Форма обучения Очная

г. Чебоксары
2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Организация разработчик: Чебоксарский филиал РАНХиГС.

Разработчик: Александров Э.Э., преподаватель СПО.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **4**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **5**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **9**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **10**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.04 «Экологические основы природопользования» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина ЕН.04 «Экологические основы природопользования» входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл .

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Учебная дисциплина ЕН.04 «Экологические основы природопользования» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование:

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 06	описывать значимость своей специальности	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы	**39**
в том числе:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	12
Самостоятельная работа	*2*
Консультация	1
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет))	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.04 «Экологические основы природопользования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Особенности взаимодействия природы и общества			
Тема № 1.1. Природные ресурсы и рациональное природопользование	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 06, ОК 07
	1. Введение. Условия устойчивого состояния экосистем. Определение, виды и размерность ПДК.	4	
	2. Природные ресурсы и их классификация. Задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации.		
	В том числе, практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 1. Изучение методики подсчета срока исчерпания невозобновимых ресурсов	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся: подготовка рефератов по темам «Источники энергии», «Растительные ресурсы. Факторы воздействия человека на растительность», «Ресурсы животного мира России», «Особо охраняемые природные территории», «Современное состояние окружающей природной среды России». Создание презентаций «Современное состояние окружающей природной среды Крыма», «Особо охраняемые территории России»	2	
Тема №. 1. 2. Загрязнение окружающей среды	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 06, ОК 07
	1. Загрязнение окружающей среды.		

	2.Основные источники и масштабы образования отходов производства. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду.	6	
	В том числе, практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 2. Определение количества антропогенных загрязнений, попадающих в окружающую среду в результате работы автотранспорта.	2	
Тема 1. 3. Природоохранный потенциал	**Содержание учебного материала**	**14**	ОК 06, ОК 07
	1. Способы предотвращения и улавливания выбросов, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов химических производств, основные технологии утилизации газовых выбросов.	2	
	2. Методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки стоков химических производств, основные технологии утилизации стоков.	2	
	3. Захоронение и утилизация твёрдых отходов.	2	
	4.Основные технологии утилизации твердых отходов.	2	
	В том числе, практических занятий	**6**	
	Практическое занятие №3. Определение качества воды.	6	
	Практическое занятие № 4 Нормирование качества окружающей среды.		
	Практическое занятие № 5 Охрана атмосферного воздуха		
Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования			
Тема 2.1.	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 06, ОК 07

Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу	1. Принципы и методы мониторинга окружающей среды. Принципы и методы экологического контроля и экологического регулирования.	6	
	2. Государственные и общественные организации попредотвращению разрушающих воздействий на природу.		
	В том числе, практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 6. Изучение Федеральных законов «Об охране окружающей среды», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». Международное сотрудничество в решении проблем природопользования.	2	
Консультация		***1***	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет			
Всего:		***39***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Кабинет Естественнонаучных дисциплин

Учебная аудитория № 8 для проведения лекционных и практических занятий, в том числе, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием: рабочее место преподавателя, столы ученические, стулья, доска меловая тройная, флипчарт, рециркулятор; шкафы для хранения учебных материалов по предмету; техническими средствами обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, локальная сеть / интернет, мультимедиапроектор, экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные источники

1. Манько, О. М. Экологические основы природопользования : учебник для СПО / О. М. Манько, А. В. Мешалкин, С. И. Кривов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ОИЦ "Академия" , 2022. - 208 с. -(Профессиональное образование)

2. Хандогина, Е. К. Экологические основы природопользования : учебное пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина ; под общ. ред. Е.К. Хандогиной. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 160 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-475-5. - Текст : электронный.

3. Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 376 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15994-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Корытный, Л. М. Экологические основы природопользования : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. М. Корытный, Е. В. Потапова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 379 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18010-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

2. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16564-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

3.2.3. Интернет ресурсы:

1. ЭБС издательства "Лань" ссылка на ресурс: http://e.lanbook.com/
2. ЭБС IPRbooks ссылка на ресурс: http://iprbookshop.ru/
3. ЭБС издательства "Юрайт" ссылка на ресурс: http://www.biblio-online.ru/
4. ЭБС «ZNANIUM.com» ссылка на ресурс: http://znanium.com/5
5. ЭБС «BOOK.ru» ссылка на ресурс: https://www.book.ru/
6. Портал Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации. [Электронный ресурс] http://www.mnr.gov.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Умение анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности.	Правильный анализ и прогноз экологических последствий различных видов производственной деятельности.	Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов самостоятельной работы обучающихся.
Умение определить экологическую пригодность выпускаемой продукции.	Соответствие выбранных экологических параметров на пригодность выпускаемой продукции.	Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов самостоятельной работы обучающихся.
Умение анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф.	Правильный анализ причин возникновения экологических аварий и катастроф.	Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов самостоятельной работы обучающихся.
Знать 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 химических производств.	Анализировать основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, правильность выбора способов предотвращения и улавливания выбросов, а так же методов очистки промышленных сточных вод. Обосновать выбор технологически возможных аппаратов обезвреживания согласно принципа работы.	Оценка результатов выполнения практической работы; Оценка результатов устного и письменногоопроса; Оценка результатов тестирования; Оценка результатов решения ситуационныхзадач.

Знать виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем. Знать задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал.	Правильное подразделение природных ресурсов, согласно их видов. Оценивать состояние окружающей среды, согласно задач охраны окружающей среды.	Оценка результатов выполнения практической работы; Оценка результатов устного и письменногоопроса; Оценка результатов тестирования; Оценка результатов решения ситуационныхзадач.
Знать охраняемые природные территории Российско Федерации.	Оценка состояния охраняемых природных территорий Российской Федерации.	Оценка результатов выполнения практической работы; Оценка результатов устного и письменногоопроса; Оценка результатов тестирования; Оценка результатов решения ситуационныхзадач.
Знать правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности.	Обосновывать правила и нормы природопользования и экологической безопасности согласно знаний правовых основ.	Оценка результатоввыполнения практической работы; Оценка результатов устного и письменногоопроса; Оценка результатов тестирования; Оценка результатов решения ситуационныхзадач.
Знать принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования.	Правильное оценивание природопользования согласно принципам и методам контроля.	Оценка результатов выполнения практической работы; Оценка результатов устного и письменногоопроса; Оценка результатов тестирования; Оценка результатов решения ситуационныхзадач.
Знать принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.	Анализировать принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.	Оценка результатов выполнения практической работы; Оценка результатов устного и письменногоопроса; Оценка результатов тестирования; Оценка результатов решения ситуационныхзадач.