РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.04

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Профиль обучения: технологический

2026 г.

Программа общей естественнонаучной учебной дисциплины Экологические основы природопользования составлена в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

СОГЛАСОВАНО
ЦК химико-экологических дисциплин
_____ Резниченко О. Л.
«31» августа 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР
_____Кисюк О.П.
«31» августа 2026 г.

Составитель программы учебной дисциплины:

Изотова Н.С., преподаватель КГБ ПОУ ХКОТСО

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**	**4**
2.	**Результаты освоения учебной дисциплины с учетом профессиональной направленности программ СПО**	**6**
3.	**Структура и содержание учебной дисциплины**	**11**
4.	**Условия реализации программы учебной дисциплины**	**12**
5.	**Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины**	**13**
6.	**Лист изменений и дополнений, внесенных в программу учебной дисциплины**	**15**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы (программы подготовки специалистов среднего звена), математического и общего естественнонаучного цикла в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы (ППССЗ):

Основу программы учебной дисциплины составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня.

В профильную составляющую программы включено профессионально направленное содержание, необходимое для усвоения профессиональной образовательной программы, формирования и развитие у обучающихся общих и профессиональных компетенций.

1.3. Цели и задачи рабочей программы учебной дисциплины:

Рабочая программа направлена на освоение следующих целей: всестороннее рассмотрение экологических основ рационального природопользования, современного состояния природных ресурсов, окружающей природной среды и их охраны. Формирование новых ценностных ориентаций по отношению к природе, населению, хозяйству, человеку, экологического мышления, выработка навыков экологически оправданного поведения. Воспитание экологической культуры личности.

Задачами рабочей программы являются:

- изучить систему экологических знаний о путях извлечения и переработки природных ресурсов, их возобновлении и воспроизводстве; об использовании и охране природных условий

– среды жизни человека, об использовании и охране живой природы;

- развивать экологическое мышление, которое характеризуется следующими чертами: комплексностью, прогностичностью, глобальностью, проблемностью, социальностью, конкретностью;

- рассмотреть культуру экологического оправданного поведения, характерной степенью превращения экологических знаний, мышления и культуры чувств в повседневную норму поступка.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ С УЧЕТОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

2.1. В результате освоения УД обучающийся должен овладеть ОК, ЛР; (ФГОС СПО):

ФГОС СПО	
Код результата	**Наименование результата**

Общие компетенции	
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих 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;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
Личностные результаты	
ЛР 1	О сознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 3	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционны х ценностей многонационального народа России
ЛР 6	Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение
ЛР 10	Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; готовый оказать поддержку нуждающимся
ЛР 16	Способный искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств; предупреждающий собственное и чужое деструктивное поведение в сетевом пространстве
ЛР 18	О сознающий значимость системного познания мира, критического осмысления накопленного опыта
ЛР 20	Способный в цифровой среде проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации
ЛР 23	Самостоятельны й и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством
ЛР 30	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

2.3. Количество часов, на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Обязательной учебной нагрузки обучающегося – 56 часов,

самостоятельная работа обучающегося – 6 часов.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Объем образовательной нагрузки	56
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	50
В том числе:	
теоретические занятия	38
практические занятия	12
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-

3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Экологические основы природопользование

Наименование разделов и тем	*Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся*	*Объем часов*	*Уровень усвоения*	*Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы*
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Введение	Предмет, задачи и содержание учебной дисциплины. Понятие «экология» Основные законы экологии. Значение природы в жизни и деятельности людей; противоречии между возрастающими потребностями людей и ограниченными возможностями биосферы; задачи и методы экологии.	**2**	1	ЛР 1,3,6,10,16,18,30 ОК 02, 06,09
Раздел 1. Экология и природопользование		**28**		
Тема 1.1. Современное состояние окружающей среды в России	**Содержание учебного материала**			ЛР 1,3,6,10,16,18,30 ОК 02,06,07,09
	Основные аспекты состояния окружающей среды России. Масштабы изменений и загрязнений окружающей среды России. Взаимодействие общества и природы.	2	1,2	
	Самостоятельная работа Экологическое состояние одного из городов России Изменение природных систем под воздействием человека. Антропогенное воздействие на атмосферу, гидросферу, литосферу.	**2** **2**	2,3	
Тема 1.2. Антропогенное воздействие на природу.	**Содержание учебного материала**			ЛР 1,3,6,10,16, 18,30 ОК 02, 07, 09
	Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу. Понятие «охраны природы» и его составляющие. Локальные, региональные и глобальные проблемы экологии. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии. Научно – технический прогресс и природа в своевременную эпоху.	2 2	1,2	
Тема 1.3. Экологические кризисы и катастрофы	**Содержание учебного материала**			
	Определение экологического кризиса. Основные причины экологического кризиса. Прогнозирование. Определение экологической катастрофы. Причины и виды катастроф.	2	1,2	ЛР 1,3,6,10,16,18,30 ОК 06, 07, 09
	Практическая работа №1 Глобальные экологические проблемы	4	2,3	
Тема 1.4.	**Содержание учебного материала**			ЛР

Природные ресурсы и рациональное природопользование	Природные ресурсы и их классификация. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимозаменяемость с размещением производства. Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции. Проблемы сохранения человеческих ресурсов	2 2	1,2	3,6,10,16,18,30 ОК 02, 09
Тема 1.4. Принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды	**Содержание учебного материала**			ЛР 3,6,10,16,18,30 ОК 07,09
	Определения понятия «Природопользование». Основные аспекты охраны природы. Принципы и правила охраны природы. Ресурсные циклы. Система управления отходами.	2	1,2	
Тема 1.5. Физическое загрязнение	**Содержание учебного материала**			
	Физическое загрязнение (шумовое, электромагнитное, тепловое, световое, радиоактивное загрязнение окружающей среды). Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды. Понятие экологического риска	2	1	ЛР 3,6,10,16,18,30 ОК 07,09
Тема 1.6. Мониторинг окружающей среды	**Содержание учебного материала**			ЛР 3,6,10,16,18,30 ОК 02,07,09
	Определение понятия «Мониторинг окружающей среды». Виды мониторинга. Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов. Основные задачи мониторинга окружающей среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду; оценка и прогнозирование состояния окружающей среды.	2	1,2	
	Самостоятельная работа Мониторинг окружающей среды Задачи и функции мониторинга	**2**	2,3	
Раздел 2 Охрана окружающей среды		**18**		
Тема 2.1 Рациональное использование и охрана атмосферы.	**Содержание учебного материала**			ЛР 3,6,10,16,18,23,30 ОК 02,07,09
	Рациональное использование и охрана атмосферы. Строение и газовый состав атмосферы. Баланс газов в атмосфере. Последствие загрязнение и нарушения газового баланса атмосферы. Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха: очистные фильтры, безотходные технологии, защита от выхлопных газов автомобилей, озеленение городов и промышленных центров.	2 2	1	
	Практическое занятие №2 Рациональное использование водных ресурсов и их охрана	4	2	
Тема 2.2 Рациональное использование	**Содержание учебного материала**			ЛР 3,6,10,16,18,23,3
	Рациональное использование и охрана водных ресурсов. Природная вода и ее	2	2	

и охрана водных ресурсов	распространение. Истощение и загрязнение водных ресурсов. Рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения.			0 ОК 02,07,09
Тема 2.3 Рациональное использование и охрана недр.	**Содержание учебного материала**			ЛР 3,6,10,16,18,30 ОК 02,07,09
	Рациональное использование и охрана недр. Полезные ископаемые и их распространение. Распределение и запасы минерального сырья в мире. Минерально-сырьевые ресурсы России. Использование недр человеком. Основные направления по использованию и охране недр. Охрана природных комплексов при разработке минеральных ресурсов.	2	1,2	
Тема 2.4 Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.	**Содержание учебного материала**			
	Рациональное использование и охрана земельных ресурсов. Почва, ее состав и строение. Роль почвы в круговороте веществ в природе. Хозяйственное значение почв. Естественная и ускоренная эрозия почв. Система мероприятий по защите земель от эрозии. Результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по ее охране.	2	1,2	ЛР 3,6,10,16,18,23,30 ОК 02,07,09
	Практическая работа №3 Рациональное использование земельных ресурсов и их охрана	4	2	
Раздел №3 Правовые и социальные вопросы природопользования		**8**		
Тема 3.1 Правовые основы и социальные вопросы защиты среды обитания	**Содержание учебного материала**			ЛР 3, 10,16,18,20,23,30 ОК 02, 04, 07,09
	Правовые основы охраны среды обитания. Социальные вопросы экологического воспитания и образования подрастающего поколения. Природоохранное просвещение и экологические права населения.	2	1	
Тема 3.2. Охрана ландшафтов	**Содержание учебного материала**			ЛР 3, 10,16,18,20,23,30 ОК 02, 07,09
	Классификация ландшафтов. Особо охраняемые территории. Антропогенные формы ландшафтов. Их охрана.	2	1	
Тема 3.3 Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды	**Содержание учебного материала**			ЛР 3, 10,16,18,20,23,30 ОК 02, 04, 07,09
	Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды. Контроль и регулирование рационального использования природных ресурсов и окружающей среды. Федеральные органы власти, отвечающие за рациональное природопользование.	2	1	
Тема 3.4 Международное сотрудничество в области	**Содержание учебного материала**			ЛР 3, 10,16,18,20,23,30 ОК 02, 04, 07,09
	История международного природоохранного движения. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения. Роль международных организации в	2	1	

рационального природо-пользования и охраны	охране природы			
	Всего	**56**		
	Теоретические занятия	**38**		
	Практические работы	**12**		
	Самостоятельная работа	**6**		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета экологических основ природопользования.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству учащихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- электронные уроки;
- комплект контролирующих заданий по темам курса.

Технические средства обучения:

- компьютер
- электронная доска
- ноутбуки.

4.2. Информационное обеспечение обучения
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Булгакова, М. А. Экологическая безопасность окружающей среды : учебное пособие / М. А. Булгакова. - Оренбург : Оренбургский государственный университет ; ЭБС АСВ, 2025. - 104 с. - Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/153245.html
2. Михаилиди, А. М. Экология : учебное пособие / А. М. Михаилиди. - 2-е изд. - Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2025. - 170 с. - Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/144374.html
3. Основы природопользования : учебное пособие / Е. Е. Степаненко, В. А. Халикова, Т. Г. Зеленская [и др.]. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2022. - 76 с. - Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/133792.html
4. Тарасова, О. С. Основы рационального природопользования и устойчивого развития : учебное пособие / О. С. Тарасова. - Новосибирск : Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», 2022. - 136 с. - Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/126977.html
5. Трошкова, И. Ю. Основы экологии : практикум / И. Ю. Трошкова, А. Г. Бега. - Саратов : Вузовское образование, 2022. - 96 с. - Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/120937.html

Дополнительная литература

1. Тулякова, О. В. Экология : учебное пособие / О. В. Тулякова. - Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. - 182 с. - Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/141134.html
2. Экология : учебник / И. А. Федоркина, С. Л. Яблочников, А. С. Толстых, М. А. Пундик. - Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2025. - 209 с. - Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/145288.html

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формируемые общие компетенции и результаты**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Уметь: анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.	ЛР 3, 10,16,18,20, 23,30 ОК 02, 06, 07,09	оценка устного опроса экспертная оценка выполнения контрольной работы анализ выполнения работы по подготовке презентаций, рефератов оценка результатов тестового контроля оценка устного опроса; анализ выполнения работы по подготовке рефератов, презентаций
Знать: особенности взаимодействия 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, состав основных промышленных выбросов и отходов различных производств; правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического	ЛР 1,3,6,10,16,18,30 ОК 02,06,07,09	оценка проведения устного опроса оценка правильности применения основных формул и понятий при решении задач контрольных работ фронтальный опрос; проведение тестового контроля экспертная оценка правильности выполнения контрольных работ

контроля и экологического регулирования		

6. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В ПРОГРАММУ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением	
БЫЛО	СТАЛО
Основание: Подпись лица, внесшего изменения	