

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Х.М. БЕРБЕКОВА»**

**Колледж информационных технологий и экономики**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор колледжа информационных  
технологий и экономики  
 / З.Х. Этуева/  
« 31 » \_\_\_\_\_ 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

Программа подготовки специалистов среднего звена

Для студентов специальности

**08.02.01 – Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

Среднее профессиональное образование

Квалификация выпускника - техник

Очная форма обучения

**Нальчик - 2021 г.**

Рабочая программа учебной дисциплины Экологические основы природопользования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 – Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2014 г. № 965, учебного плана по программе подготовки специалистов среднего звена.

Составитель: Эфендиева И.И., преподаватель

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании ЦК общеобразовательных и гуманитарных дисциплин

Протокол №1 от 31.08.2021 г.

Председатель ЦК



Уметова И.М.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины Экологические основы природопользования является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре подготовки специалистов среднего звена:**

Дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному циклу.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- оценивать эффективность выбранных методов;
- определять необходимые источники информации;
- применять специализированное программное обеспечение и технологии автоматизированной обработки информации для сбора, хранения и обработки информации о природных и природно-антропогенных объектах и мониторингу окружающей среды;
- планировать процесс поиска;
- структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне экологической информации;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- оформлять результаты поиска;
- применять средства и методы познания окружающей среды для интеллектуального развития, повышения культурного уровня и профессиональной компетенции;
- применять современную научную профессиональную терминологию;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и экологического самообразования;
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами в ходе профессиональной деятельности с учетом экологической безопасности;
- формировать среду жизнедеятельности граждан российского государства;
- анализировать и прогнозировать экологические последствия международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;
- соблюдать нормы экологической безопасности;
- оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения;
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на экологические темы, понимать тексты; участвовать в диалогах; писать простые связные сообщения на экологические темы;
- оценивать воздействия на окружающую среду;
- понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования;
- использовать теоретические знания экологии в практической деятельности;
- определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на окружающую среду;

- использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды; оформлять документацию по исполнению правил и требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды;
- соблюдать нормы экологической безопасности;
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**знать:**

- основные экологические понятия и термины;
- методы экологической науки;
- методы и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах;
- основные этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах;
- законы функционирования природных систем;
- основы рационального природопользования;
- особенности взаимодействия общества и природы;
- совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы;
- особенности социального и культурного контекста;
- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- понятие среды жизнедеятельности граждан российского государства;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием;
- правила построения простых и сложных предложений на экологические темы;
- основные общеупотребительные глаголы;
- лексический минимум, относящийся к описанию экологических предметов и явлений, средств и процессов профессиональной деятельности;
- особенности произношения; правила чтения текстов экологической направленности;
- основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды;
- теоретические основы экологического мониторинга; принципы размещения производства; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска;
- требования нормативных документов в области охраны окружающей среды;
- основные вредные и (или) опасные производственные факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения;
- правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны окружающей среды;
- меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований к охране окружающей среды.
- задачи и цели природоохранных органов управления и надзора.

В результате освоения программой подготовки специалистов среднего звена обучающиеся должны овладеть компетенциями: ОК 01-07; ОК 09-10; ПК 1.1-1,4; ПК 2.1-2.4; ПК 3.1-3.5; ПК 4.1-4.4.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

объем образовательной программы 54 часа, в том числе:  
объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 54 часа.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	54
в том числе:	
теоретическое обучение	50
практические занятия	4
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	-

## 1.2. Тематическое планирование и содержание учебной дисциплины Экологические основы природопользования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия		Объем часов	Уровень освоения
Введение	1	Предмет, объект и задачи дисциплины Экологические основы природопользования. Структура экологии. Понятия и определения. Рациональное природопользование и охрана природы. Принципы и мотивы рационального природопользования.	2	1,2
Раздел 1. Взаимодействие человека и природы				
Тема 1.1 Природа и общество. Общие вопросы взаимоотношения общества и природы	Содержание учебного материала		2	1
	1	Система «Человек - окружающая природная среда». Основные исторические этапы взаимоотношения общества и природы. Различные формы взаимодействия общества и природы. Виды воздействия человека на окружающую среду и окружающей среды на человека. Современное состояние взаимоотношений общества и природы.		
Раздел 2. Состояние и развитие экосистем				
Тема 2.1 Концепция устойчивого развития	Содержание учебного материала		2	1,2
	1	Стратегия устойчивого развития. Условия устойчивого развития экосистем. Условия устойчивого состояния экосистем		
Тема 2.2 Экологические кризисы и причины их возникновения.	Содержание учебного материала		2	1
	1	Экологический кризис как конфликт во взаимодействии биологических существ с природой. Возможные причины возникновения экологического кризиса. Загрязнение биосферы и истощение энергетических запасов. «Кризис редуцентов».		
Тема 2.3 Глобальные проблемы экологии.	Глобальные проблемы экологии. Загрязнение окружающей среды. Континентальные проблемы. Проблемы мирового океана. Проблема отходов. Твердые бытовые и радиоактивные отходы. Парниковый эффект и его последствия. Проблема «озонового слоя». Кислотные дожди. Деграция почвенного покрова. Деграция растительного и животного мира.		6	1,2
	Практическое занятие № 1 «Антропогенные факторы среды и их влияние на организм человека»		2	2
Раздел 3. Природные ресурсы и рациональное природопользование				
Тема 3.1 Природные ресурсы и их классификация. Основные понятия рационального природопользования.	Содержание учебного материала		2	1,2
	1	Неисчерпаемые и исчерпаемые природные ресурсы. Возобновимость и невозобновимость исчерпаемых ресурсов. Основные направления рационального природопользования. Формы природопользования: жизнеобеспечивающая, хозяйственно-экономическая, оздоровительная и культурная. Отличительные особенности рационального природопользования. Природоохранные мероприятия: Внедрение новейших технологий с целью снижения нагрузки на окружающую природную среду, ресурсосберегающих технологий.		
Тема 3.2 Охраняемые природные территории России	Охраняемые природные территории; сохранение биологического разнообразия. Понятие об охране природы. Охрана природы как необходимое условие рационального использования естественных ресурсов. Принципы охраны природы. Особо охраняемые природные территории и их назначение. Основные формы охраны территорий. Природоохранные мероприятия, их классификация. Разнообразие охраняемых природных территорий мира Биосферные заповедники Международные пограничные заповедники. Заповедники нашей страны.		2	1,2
	Практическое занятие № 2 «Решение экологических ситуаций»		2	3
Тема 3.3	Содержание учебного материала			

	1	Современная урбанизация как всемирный процесс. Потребление природных ресурсов. Загрязнение атмосферы, загрязнение литосферы, загрязнение Мирового океана. Пути решения проблем урбанизации.	3	1,2
<b>Рубежный контроль № 1</b>			1	3
<b>Тема 3.4</b> Проблемы использования и воспроизводства водных ресурсов	Содержание учебного материала			
	1	Загрязнение пресных вод различными загрязнителями: пестицидами и ядохимикатами, нефтью и нефтепродуктами, поверхностно-активными веществами. Рациональное использование водных ресурсов. Основные направления рационального использования водных ресурсов: вторичное использование, применение новых технологий очистки, организационные мероприятия.	2	1,2
<b>Тема 3.5</b> Проблемы использования и воспроизводства земельных ресурсов	Содержание учебного материала		2	1,2
	1	Виды использования земель: индустриальное и сельскохозяйственное. Экологическая роль почвы и ее свойства. Деградация и эрозия. Виды эрозии почвы. Закрепление и освоение песков, засоленные почвы. Опустынивание как отрицательный процесс в ландшафтной сфере Земли. Заболоченные земли. Рекультивация земель.		
<b>Тема 3.6</b> Проблемы использования полезных ископаемых	Содержание учебного материала		2	1
	1	Классификация полезных ископаемых. Использование полезных ископаемых. Растения как индикаторы состава почв и полезных ископаемых.		
<b>Тема 3.7</b> Принципы размещения производства. Промышленные и бытовые отходы	Содержание учебного материала		2	1
		Размещение производства различного типа. Проблема промышленных и бытовых отходов. Малоотходные и ресурсосберегающие производства.		
<b>Раздел 4. Экологическое регулирование</b>				
<b>Тема 4.1</b> Методы экологического регулирования	Содержание учебного материала		2	1
		Экологическое регулирование, прогнозирование и последствия природопользования. Прогнозирование изменений геосистем как неотъемлемое звено проектирования, принципы и методы составления прогнозов.		
<b>Тема 4.2</b> Мониторинг окружающей среды	Содержание учебного материала		2	1,2
		Понятие и принципы мониторинга окружающей среды Виды и методы мониторинга. Оценка воздействий на окружающую среду (ОВОС) и учёт экологических и социально-экономических последствий сооружения и эксплуатации хозяйственных объектов.		
<b>Раздел 5. Охрана окружающей среды</b>				
<b>Тема 5.1</b> Природопользование и экологическая безопасность	Содержание учебного материала		2	1
		Правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности.		
	Содержание учебного материала			

Тема 5.2 Международное сотрудничество и решение проблем в области охраны окружающей среды	Формы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды: международные организации по охране природы, международные договоры, соглашения, конвенции, государственные инициативы по международному сотрудничеству. Международные организации по охране природы. Международные договоры, соглашения, конвенции как важный инструмент сотрудничества. Международные принципы охраны окружающей среды.		2	2
Тема 5.3 Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду	Содержание учебного материала		2	2
		Экологическая политика и механизмы её реализации: правовые, экономические и административные. Основы природоохранного законодательства.		
	Практическое занятие №3 Изучение Федерального закона «Об охране окружающей среды», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»		2	2
Тема 5.4 Экологический контроль и природоохранный надзор	1	Содержание учебного материала	1	
		Руководство процессом ресурсопользования и природоохранной деятельностью. Организационная структура руководства природопользованием.		
	Рубежный контроль № 2		1	3
	Дифференцированный зачет		2	3
Итого:	Обязательная аудиторная нагрузка:		54 ч	
	Теоретические занятия		50ч	
	Практические занятия		4 ч	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – Ознакомительный (запоминание понятий, определений, узнавание ранее изученных материалов, природно-экологических представлений).
2. – Репродуктивный (выполнение деятельности по инструкции или под руководством)
3. Продуктивный (плодотворный – планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

## 2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Естественнонаучных дисциплин».

. В состав учебно-методического и материально-технического оснащения кабинета естественнонаучных дисциплин входят:

- Посадочные места по количеству обучающихся;
- Рабочее место преподавателя;
- Комплект учебно-наглядных пособий в виде схем, таблиц, диаграмм, рисунков, плакатов, тестовых заданий, учебных пособий и др.;
- Технические средства обучения:
- Компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- перечни основной и дополнительной учебной литературы;
- вспомогательное оборудование и инструкции;
- библиотечный фонд.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, пособий, основной и дополнительной литературы:

#### Основная литература

○ Манько О.М. Экологические основы природопользования: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования (топ 50) / О.М. Маньков, А.В. Мешалкин, С.И. Кривов. - 2 изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 192 с. (библиотека СПО КБГУ, печатное издание)

○ Хван, Т. А. Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05092-9. — Текст: электронный // [Электронный ресурс ЭБС Юрайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433289>

○ Гурова, Т. Ф. Экология и рациональное природопользование: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 188 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09485-5. — Текст: электронный // [Электронный ресурс ЭБС Юрайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437568>

#### Дополнительная литература

○ Данилов-Данильян, В. И. Экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Н. Митина, Б. М. Малашенков; под редакцией В. И. Данилова-Данильяна. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9826-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437197>

○ Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 354 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10302-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442489>

○ Иванов, А. Н. Охраняемые природные территории: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Иванов, В. П. Чижова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 185 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08303-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/438788>

○ *Латышенко, К. П.* Мониторинг загрязнения окружающей среды: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 375 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01404-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433597>

### 3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляются в процессе проведения семинарских занятий, рубежных рейтингов контрольных работ, тестирования, интернет-экзаменов, практических работ, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания и профессиональные компетенции)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>УМЕНИЯ:</b> анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;	Практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности	Практические занятия
<b>ЗНАНИЯ:</b>	
особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду	Семинарские занятия
условия устойчивого развития экосистем и возможные причины возникновения экологического кризиса;	Практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
принципы и методы рационального природопользования	Семинарское занятие
принципы размещения производства различного типа;	Семинарское занятие
основные группы отходов, их источники и масштабы образования	Семинарские занятия
основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов	Семинарские занятия
методы экологического регулирования;	Внеаудиторная самостоятельная работа
понятие и принципы мониторинга окружающей среды	Внеаудиторная самостоятельная работа
правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;	Внеаудиторная самостоятельная работа
принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды	Семинарские занятия
природоресурсный потенциал РФ	Семинарские занятия
охраняемые природные территории	Внеаудиторная самостоятельная работа
условия устойчивого состояния экосистем.	Внеаудиторная самостоятельная работа
ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонентов	Решение проблемно-ситуационных задач
ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.	– Решение проблемно-ситуационных задач