

**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

\_\_\_\_\_ / Ф.Б. Нахушева /

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.04 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

**Программа подготовки специалистов среднего звена  
09.02.03. - Программирование в компьютерных системах**

**Среднее профессиональное образование**

**Квалификация выпускника  
Техник-программист**

**Очная форма обучения**

**Нальчик, 2018**

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН 04 Экологические основы природопользования разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.05.2014 г. № 508, учебного плана по программе подготовки специалистов среднего звена

Составитель: Дударова Ф.Т., преподаватель

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

Протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 года.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_ Уметова И.М.

Согласовано

Научная библиотека КБГУ,  
отдел комплектования \_\_\_\_\_ Губжокова Н.А.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1</b>	<b>ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>12</b>

# **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ЕН 04 Экологические основы природопользования**

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

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина «Экологические основы природопользования» входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

-анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;

-соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**знать:**

- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- условия устойчивого развития экосистем и возможные причины возникновения экологического кризиса;
- принципы и методы рационального природопользования;
- принципы размещения производства 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 РФ;
- охраняемые природные территории;
- условия устойчивого состояния экосистем.

Техник-программист должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник-программист должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификации отдельных компонентов.

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификации на уровне модуля.

ПК.2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

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

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 63 часа, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 42 часа;

Самостоятельной работы обучающегося 21 час.

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

### **1.2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Виды учебной деятельности</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	63
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка</b>	42
В том числе:	
Практические занятия	6
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	21
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень усвоения
Введение			2	1 1
	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	
Раздел 1. Взаимодействие человека и природы			15	
Тема 1.1. Природа и общество. Общие вопросы взаимоотношения общества и природы	Содержание учебного материала		2	2
	1	Система «Человек - окружающая природная среда». Различные формы взаимодействия общества и природы. Виды воздействия человека на окружающую среду и окружающей среды на человека. Определение экологического кризиса и его признаки.		
Тема 1.2. Определение экологического кризиса, его признаки. Глобальные проблемы экологии.	Содержание учебного материала			
	1	Экологический кризис как конфликт во взаимодействии биологического вида или рода с природой. Основные исторические этапы взаимоотношения общества и природы. «Кризис редуцентов». Современное состояние взаимоотношений общества и природы. Глобальные проблемы экологии. Загрязнение окружающей среды. Проблема отходов. Твердые бытовые и радиоактивные отходы. Парниковый эффект и его последствия. Проблема «озонового слоя». Кислотные дожди. Деградация почвенного покрова. Деградация растительного и животного мира. Коэволюция общества и природы. Стратегия устойчивого развития.	2	1
	2	проблемы экологии. Загрязнение окружающей среды. Проблема отходов. Твердые бытовые и радиоактивные отходы. Парниковый эффект и его последствия. Проблема «озонового слоя». Кислотные дожди. Деградация почвенного покрова. Деградация растительного и животного мира. Коэволюция общества и природы. Стратегия устойчивого развития.	2	1
	Практическая работа № 1. «Современный экологический кризис и стратегии выживания человечества»		2	2
Тема 1.3 Урбанизация. Влияние урбанизации на биосферу	Содержание учебного материала			
	1	Современная урбанизация как всемирный процесс. Потребление природных ресурсов. Загрязнение атмосферы, загрязнение литосферы, загрязнение Мирового океана. Пути решения проблем урбанизации.	2	1
	Самостоятельна работа обучающихся «Воздействие загрязнений окружающей среды на здоровье населения»		2	3
	Самостоятельна работа обучающихся «Анализ причин возникновения экологических аварий и катастроф»		2	3
	Практическая работа № 2. Экологическая оценка любого микрорайона города г. Нальчика и составление экологической характеристики рассматриваемого микрорайона		2	2,3

<b>Тема 1.4.</b> Уничтожение вредных выбросов	Содержание учебного материала		2	1
	1	Очистка бытовых и промышленных стоков методами фильтрации, флотации, коагуляции. Очистку атмосферных выбросов от пыли с применением механических обеспыливающих устройств, мокрых методов очистки, электрофильтров. Утилизация твердых отходов.		
	Самостоятельна работа обучающихся: Разработка проекта по переработке и утилизации отходов.		4	3
	Самостоятельна работа обучающихся «Классификация загрязнителей окружающей среды».		1	3
	Самостоятельна работа обучающихся: «Ликвидация последствий загрязнения окружающей среды»		2	3
	<b>Рубежный контроль № 1</b>		1	3
<b>Раздел 2. Природные ресурсы и рациональное природопользование</b>			<b>10</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Природные ресурсы и их классификация	Содержание учебного материала		4	1
	1	Неисчерпаемые природные ресурсы. 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.		
	Самостоятельна работа обучающихся «Классификация природных ресурсов»		2	3
<b>Тема 2.2.</b> Проблемы использования и воспроизводства водных ресурсов	Содержание учебного материала		2	1
	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		
	Самостоятельна работа обучающихся: «Водные природные ресурсы России, и их экологическое состояние»;		2	3
<b>Тема 2.3.</b> Проблемы использования полезных ископаемых	Содержание учебного материала		2	1
	1	Классификация полезных ископаемых. Использование полезных ископаемых. Растения как индикаторы полезных ископаемых.		
<b>Тема 2.4.</b> Проблемы использования земельных ресурсов	Содержание учебного материала		2	3
	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.		



	Самостоятельна работа обучающихся: «Роль человеческого фактора в решении проблем экологии»		2	3
Раздел 3.Природопользование и экологическая безопасность			15	
Тема 3.1. Природные ресурсы их характеристика. Охраняемые природные территории России-заповедники, заказники, национальные парки	Содержание учебного материала			
	1	Охраняемые природные территории; сохранение биологического разнообразия. Понятие об охране природы. Охрана природы как необходимое условие рационального использования естественных ресурсов. Принципы охраны природы.	2	1
	2	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	
	Самостоятельна работа обучающихся «Особо охраняемые природные территории»		2	3
Тема 3.2. Мониторинг. Виды мониторинга.	Содержание учебного материала			
	1	Концепция устойчивого развития. Размещение производства; проблема отходов; экологическое регулирование, прогнозирование и последствия природопользования. Прогнозирование изменений геосистем как неотъемлемое звено проектирования, принципы и методы составления прогнозов. Оценка воздействий на окружающую среду (ОВОС) и учёт экологических и социально-экономических последствий сооружения и эксплуатации хозяйственных объектов.	2	1
Тема 3.3. Экологическое регулирование и экологическое право. Юридическая и экономическая ответственность предприятий загрязняющих природную среду. Природоохранный надзор.	Содержание учебного материала			
	1	Руководство процессом ресурсопользования и природоохранной деятельностью. Экологическая политика и механизмы её реализации: правовые, экономические и административные. Основы природоохранного законодательства. Организационная структура руководства природопользованием.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся «Определение экологической ответственности за экологические правонарушения».		2	3
	Практическая работа № 3. «Правовые вопросы экологической безопасности»		2	2

<b>Тема 3.4.</b> Международное сотрудничество в решении проблем природопользования.	Содержание учебного материала		2	1
	1	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.		
	<b>Рубежный контроль № 2</b>		1	3
	<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		2	3
<b>Итого</b>			<b>63</b>	

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).

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- 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;
- Телевизор.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения.**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, пособий, основной и дополнительной литературы**

##### **Основная литература**

1. Галицкова Ю.М. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: Учеб. пособие / Галицкова Ю.М. – Электронные текстовые данные – Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014 – 217 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/43429.html>. – ЭБС «IPRbooks»
2. Клименко, И. С. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / И. С. Клименко. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Профобразование, 2017. — 94 с. — 978-5-4488-0180-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73773.html>
3. Полищук О.Н. Основы экологии и природопользования [Электронный ресурс]: Учеб. пособие / О.Н. Полищук – СПб: Проспект Науки, 2017 -144с. – ISBN 978-5-903090-65-5 – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/PN0050.html>

##### **Дополнительная литература**

1. Будыко М.И. Глобальная экология. - М., Мысль, 2014.
2. Винокурова Н.Ф., Камерилова Г.С. Природопользование. Учебное пособие, - М., 2014.
3. Вронский В. А. Прикладная экология. / Учеб.пос. - Ростов-на-Дону, Феникс, 2013.
4. Петров К. М. Общая экология. / Учебное пособие - С.-П., Химия, 2013.
5. Петросова Р. А., Голов В. П. Естествознание и основы экологии. / Учеб. пос. - М., 2013.

##### **Информационные справочно-правовые системы:**

«Консультант Плюс», «Гарант» или другие.

##### **Интернет-ресурсы:**

<http://www.wwf.ru>

<http://oopt.info/>

<http://info.mos.ru>

#### 4 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)</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 СР
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