

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д.АЛИЕВА»**

Факультет экономики и управления

УТВЕРЖДАЮ  
Декан ФЭУ  З.М. Чомаева  
М.П.  26.06.2023

**Рабочая программа дисциплины  
«Экологические основы природопользования»**

*(наименование дисциплины)*

**38.02.01 ЭКОНОМИКА И БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ (ПО ОТРАСЛЯМ)**

*(шифр, название направления)*

**Среднее профессиональное образование**

Квалификация выпускника

***бухгалтер***

Форма обучения

***Очная/очно-заочная***

Год начала подготовки - 2023

*(по учебному плану)*

Карачаевск, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), направление подготовки 38.00.00 Экономика и управление.

Составитель: Аджиева М. М.

Рабочая программа одобрена на заседании предметно цикловой комиссии «Общегуманитарных дисциплин» от 23 июня 2023 г., протокол № 6.

Председатель ПЦК  
«Общегуманитарных дисциплин»



Текеева Л. Д.

## Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины.....	4
1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы .....	4
1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины: .....	4
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины.....	4
2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы .....	4
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	4
3. Условия реализации программы учебной дисциплины .....	7
3.1. Для реализации программы общеобразовательной учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:.....	7
3.2. Информационное обеспечение реализации программы .....	7
3.2.1. Основные печатные и электронные издания .....	7
3.2.2. Дополнительные источники.....	7
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	8
5. Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы, необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины.....	17
5.1. Задания к практическим работам .....	17
5.2. Вопросы для устного опроса.....	17
5.3. Вопросы к дифференцированному зачету .....	21
6. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины.....	21
6.1. Общесистемные требования.....	22
6.2. Материально-техническое учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	23
7. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	24

## 1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «ЕН.02 Экологические основы природопользования» является обязательной частью математического и общего естественно-научного учебного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии **ОК 07**.

### 1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
<b>ОК 07</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		<b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения

## 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	<b>90</b>
Консультации	
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	<b>72</b>
<b>в том числе:</b>	
лекции, уроки	<b>36</b>
практические занятия	<b>36</b>
Лабораторная работа	
Самостоятельная работа	<b>18</b>
Промежуточная аттестация – зачет с оценкой	

### 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и в том числе практических	Объем	Формируемые общие
-----------------------------	--	-------	-------------------

	занятий, прикладной модуль (если предусмотрены)	часов	и профессиональные компетенции
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы.</b>		<b>22</b>	<b>ОК 07.</b>
<b>Тема 1.1 Экологические основы природопользования</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Введение. Цели и задачи дисциплины. Основные методы экологии. Понятие о среде обитания.	4	
	<b>В том числе практических занятий</b> Социально-экономическая концепция биосферы. Ноосфера. Законы, регулирующие взаимодействия в системе «общество – природа»	6	
<b>Тема 1.2 Взаимодействие в системе «общество-природа»</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Природные ресурсы. Классификация природных ресурсов. Принципы и методы рационального природопользования. Условия устойчивого развития природных экосистем.	6	
	<b>В том числе практических занятий</b> Расчет времени истощения невозобновимых природных ресурсов.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Искусственные экосистемы. Агроэкосистемы. Агроэкоценозы. Сукцессии.	2	
<b>Раздел 2. Состояние окружающей среды. Рациональное природопользование.</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 2.1. Источники и основные группы загрязняющих веществ.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие о загрязнениях окружающей среды. Источники и основные группы загрязняющих веществ: атмосферы, гидросферы и литосферы.	6	
	<b>В том числе практических занятий</b> 1. Мониторинг выбросов, представляющих угрозу для окружающей среды и человека. Индивидуальные практические задания. 2. Анализ современного состояния природных ресурсов России. Тестовые задания.	6	
<b>Раздел 3. Экологическое регулирование.</b>		<b>28</b>	<b>ОК 07.</b>
<b>Тема 3.1. Глобальные экологические проблемы</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Сущность концепции экологического риска. Экологический кризис. Понятие. Причины. Признаки.	4	
	<b>В том числе практических занятий</b> Мониторинг окружающей среды.	4	

	Индивидуальные и групповые практические		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Деловое общение как процесс развития деловых контактов между людьми. Имидж как средство делового общения.	4	
<b>Тема 3.2. Концепция устойчивого развития. Сохранение видового многообразия.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Пути перехода к рациональному природопользованию. Охрана природы. Принципы предупреждения вторичных изменений в атмосфере. Охрана водных ресурсов. Охрана земель. Сохранение видового многообразия.	6	
	<b>В том числе практических занятий</b> Анализ проблемы размещения промышленных предприятий и способов утилизации отходов. Индивидуальные и групповые практические задания.	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Естественная регуляция численности популяций и изменение ее структуры и численности в результате деятельности человека. Особо охраняемые природные территории.	4	
<b>Раздел 4. Правовые и социальные вопросы природопользования.</b>		<b>28</b>	<b>ОК 07.</b>
<b>Тема 4.1. Экологическая безопасность</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Государственная экологическая политика. Экологические правонарушения. Механизмы устойчивого экологического развития.	4	
	<b>В том числе практических занятий</b> Концепция экологической безопасности. Деловая игра.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Классификация конфликтных личностей. Методы преодоления конфликтов. Стили управления.	4	
<b>Тема 4.2. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Международное сотрудничество. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранные конвенции. Межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в сохранении природных ресурсов.	6	
	<b>В том числе практических занятий</b> Анализ деятельности международных экологических организаций. Решение ситуационных задач, основанных на применении Федеральных законов «Об охране	6	

	окружающей среды», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Участие России в деятельности международных природоохранных организаций; международные соглашения, конвенции, договоры.	4	
<b>Промежуточная аттестация – зачет с оценкой</b>			
<b>Всего:</b>		<b>90</b>	

### 3. Условия реализации программы учебной дисциплины

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

Кабинет Социально-экономических дисциплин,  
оснащенный оборудованием:

столы – 12 шт.,  
стулья – 24 шт.,  
стол и стул преподавателя – 1 шт.,  
меловая доска – 1 шт.,  
трибуна – 1 шт.,  
телевизор – 1 шт.,  
компьютер – 1 шт.,  
колонки звуковые – 1 шт.,  
карты – 8 шт.,  
учебно-наглядные пособия - в электронном виде.

*Лицензионное программное обеспечение:*

- Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная,
- Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная,
- ABBY FineReader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная,
- CalculateLinux (внесён в ЕРПП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная,
- Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная,
- Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 1CE2-230131-040105-990-2679), с 31.01.2023 по 03.03.2025 г.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

##### 3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Кoryтный, Л. М. Экологические основы природопользования : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. М. Кoryтный, Е. В. Потапова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14131-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517675>

2. 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, 2023. — 376 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15994-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/523597>

3. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16564-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531290>

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Конституция Российской Федерации, принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01 июля 2020.
2. «Гражданский кодекс Российской Федерации часть первая» от 30.11.1994 (ред. от 28.06.2021, с изм. от 08.07.2021)
3. «Гражданский кодекс Российской Федерации часть вторая» от 26.01.1996. №14-ФЗ (ред. От 01.07.2021. с изм.От 08.07.02021).
4. Всероссийское общество охраны природы – URL:<https://voop.spb.ru/>
5. Научно-популярный журнал «Экология и жизнь» – URL: <http://www.ecolife.ru/>
6. Электронная экологическая библиотека – URL: <https://ecology.aonb.ru/>
7. Компьютерная справочная правовая система [Электронный ресурс]. URL:<https://www.consultant.ru/>
8. Информационно-правовой портал Гарант[Электронный ресурс]. URL:<http://www.garant.ru/>
9. Справочно-правовая система [Электронный ресурс]. URL:<https://normativ.kontur.ru/>
10. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. URL:<http://window.edu.ru/>
11. Портал «Всеобуч» - справочно-информационный образовательный сайт, единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. URL: <http://www.edu-all.ru/>
12. Хлуденева, Н. И. Основы экологического права : учебник для среднего профессионального образования / Н. И. Хлуденева, М. В. Пономарев, Н. В. Кичигин. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 221 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16373-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530893>
13. Маршинин, А. В. Природопользование: ресурсоведение : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Маршинин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12421-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496299>

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>ОК 07.</b>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</li> <li>- пути обеспечения ресурсосбережения</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать нормы экологической</li> </ul>	<p><b>Оценка «5» - «отлично»</b> ставится, если обучающийся полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно</p>	<p><b>Оценка результатов устного опроса</b></p>



	<p>безопасности;  - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.</p>	<p>составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.  <b>Оценка «4»</b> - «хорошо» ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочетов последовательности и языковом оформлении излагаемого.  <b>Оценка «3»</b> - «удовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.  <b>Оценка «2»</b> - «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса допускает ошибки в формулировке определений и правил,</p>	
--	---	---	--

		<p>искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.</p>	
		<p>«5» - 85-100%верных ответов «4» - 69-84%верных ответов «3» - 51-68%верных ответов «2» - 50% и менее</p>	<p><b>Оценка результатов тестирования</b></p>
		<p><b>Оценка «5» - «отлично»</b> выставляется обучающемуся, если демонстрируются всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного программного материала, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, глубоко усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических, семинарских, лабораторных занятиях, разбирающийся в основных научных концепциях по изучаемой дисциплине, проявивший творческие способности и научный подход в понимании и изложении учебного материала, ответ</p>	<p><b>Оценка результатов дифференцированного зачета</b></p>

		<p>отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично.</p> <p><b>Оценка «4»</b> - «хорошо» выставляется обучающемуся, если демонстрируются достаточно полное знание учебно-программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических, семинарских, лабораторных занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению.</p> <p><b>Оценка «3»</b> - «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если демонстрируются знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, не отличавшийся активностью на</p>	
--	--	---	--

		<p>практических (семинарских) и лабораторных занятиях, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, однако допустивший погрешности при их выполнении и в ответе на экзамене, но обладающий необходимыми знаниями для устранения под руководством преподавателя наиболее существенных погрешностей.</p> <p><b>Оценка «2»</b> - «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обнаруживаются пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебно-программного материала, не выполнившему самостоятельно предусмотренные программой основные задания, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не отработавшему основные практические, семинарские, лабораторные занятия, допускающему существенные ошибки при ответе, и который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по</p>	
--	--	--	--

		<p>соответствующей дисциплине.</p> <p><b>Оценка «5»</b> - «отлично» выставляется, если обучающийся имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий, используемых в работе, смог ответить на все уточняющие и дополнительные вопросы. Обучающийся демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме практической работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания.</p> <p><b>Оценка «4»</b> - «хорошо» выставляется, если обучающийся показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все заданные дополнительные и уточняющие вопросы. Обучающийся демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма</p>	<p><b>Оценка результатов выполнения практической работы</b></p>
--	--	--	---

		<p>решения задания.  <b>Оценка «3»</b> - «удовлетворительно»  выставляется, если обучающийся в целом освоил материал практической работы, ответил не на все уточняющие и дополнительные вопросы. Обучающийся затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, даёт неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.</p> <p><b>Оценка «2»</b> - «неудовлетворительно»  выставляется обучающемуся, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов, не смог ответить на уточняющие и дополнительные вопросы. Обучающийся даёт неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.</p>	
		<p><b>Оценка «5»</b> - «отлично»  выставляется, если дается комплексная оценка предложенной ситуации; демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять; последовательное,</p>	<p><b>Оценка результатов решения ситуационных задач</b></p>

		<p>правильное выполнение всех заданий; умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы.</p> <p><b>Оценка «4»</b> - «хорошо» выставляется, если дается комплексная оценка предложенной ситуации; демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять; последовательное, правильное выполнение всех заданий; возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя; умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы.</p> <p><b>Оценка «3»</b>- «удовлетворительно» выставляется, если студент демонстрирует затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя; выполняет задания при подсказке преподавателя; затрудняется в формулировке выводов.</p> <p><b>Оценка «2»</b> - «неудовлетворительно» выставляется, если дана неправильная оценка предложенной ситуации; отсутствует теоретическое обоснование</p>	
--	--	---	--

		<p>выполнения заданий.</p> <p><b>Оценка «5»</b> - «отлично» выставляется, если обучающийся выполнил работу без ошибок и недочетов, допустил не более одного недочета.</p> <p><b>Оценка «4»</b> - «хорошо» выставляется, если обучающийся выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов.</p> <p><b>Оценка «3»</b> - «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов, плохо знает теоретический материал, допускает искажение фактов.</p> <p><b>Оценка «2»</b> - «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся допустил число ошибок и недочетов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «3», или если правильно выполнил менее половины работы.</p>	<p><b>Оценка результатов и письменного опроса</b></p>
--	--	--	---



## **5. Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы, необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины**

### **5.1. Ситуационные задачи по дисциплине «Экологические основы природопользования» ОК 07.**

1. Старые шины – хороший пример утилизации и повторного использования. Их количество поражает – каждый год выбрасываются миллионы. Десятки лет эти шины закапывались на свалках и в других, менее подходящих для этого местах, но тенденция шин «плавать» на свалках и ощущение того, что должны быть лучшие альтернативы, постепенно изменяет подход к проблеме.

Восстановление протекторов шин полезно при увеличении срока их жизни, хотя это просто оттягивает время утилизации. Перед неизбежным захоронением часть сегодняшних старых шин отправляется на современные заводы. Их измельчают и разделяют на три потока: маленькие кусочки шин, кусочки стали и крошка. Сталь можно легко рециклировать (рециклинг – вторичная переработка отходов). Крошка сжигается для получения энергии (каждая шина содержит более восьми литров восстановленной нефти). Кусочки шин находят различное применение – при изготовлении беговых дорожек, резиновых сапог, асфальта и т.д.

Переработчики вторичного сырья сегодня имеют дело с шинами, разработанными без учета их конечной утилизации. В будущем ситуация может измениться.

*ЗАДАНИЕ.* Предложите возможные варианты, какими будут шины будущего.

*ОТВЕТ.* Возможно, сумеют изменить состав шин, чтобы сделать их сжигание более эффективным, в то же время сокращая или прекращая выбросы токсичных веществ. Возможно, шину сделают быстро разборной или изменят ее так, чтобы проще трансформировать ее в новый продукт.

2. В начале прошлого века в Аризоне в районе плато Кайбаб было 4000 оленей и большое количество хищников – пум и волков. Истребление хищников привело к тому, что олени размножились, и через 20 лет их число достигло миллиона. Они объели всю растительность, и спустя два года почти половина поголовья вымерла, а растительные ресурсы оказались истощены.

*ВОПРОС.* Дайте объяснение случившемуся.

*ОТВЕТ.* Нарушено равновесие, которое поддерживали хищники между оленями и растительностью и между своей популяцией и популяцией оленей.

3. Фауна Австралии совершенно не знала многих широко распространенных на других континентах видов животных. Привыкшие к молочным продуктам англичане поспешили завезти на тучные пастбища своей новой родины коров. Но случилось непредвиденное. Навоз стал отравлять растительность, голая, лишенная защиты растений почва подверглась эрозии. И это погубило почти миллион гектаров плодородной земли!

*ВОПРОС.* Почему это случилось? Как можно было исправить подобную ситуацию?

*ОТВЕТ.* На австралийских пастбищах не оказалось естественных санитаров навозных жуков. В конце XIX века в английской торговле появилась необычная статья

импорта: правительство Великобритании стало закупать в странах Европы и Азии крупные партии всевозможных жуков-навозников. Из 57 завезенных видов прижилось около 20. В конце концов, загубленные пастбища стали постепенно оживать.

4. Отставной поручик А.М. Чебурков вернулся в свою усадьбу, что в селе Большие Сачки. В прошлом храбрый офицер, Чебурков решил всерьез заняться хозяйством. Перед вами выдержки из дневника поручика: «1861-й год. Вышел в отставку, хочу поправить дела в имении. Сачки в полном упадке. Мужики обленились. Сплошные порубки, потрава и нерачительное использование земли. Один луг в пойме Вертянки чегостоит! Экая прорва земли пропадает! Обязательно нужно этот луг пропахать и засеять... 1864-й год. С тех пор, как я распахал этот проклятый луг, вот уже 3 года поля рядом с ним не дают былого урожая. Влез в долги. Боюсь разорения».

*ВОПРОС.* Почему распашка луга могла привести к снижению урожайности соседнего поля? Ваши варианты.

*ОТВЕТ.* Если луг топографически выше соседнего поля, то при его вспашке сильно снижается испарение, увеличивается объем грунтовых вод, затопляется нижележащее поле. Если луг засеять то, несмотря на уборку урожая, поток воды сверху вниз значительно ослабнет и не будет играть особой роли. При распашке луга уничтожаются местообитания насекомых – опылителей соседнего поля, например, гнезда шмелей. В результате снижается продукция полей (урожай семян). Если распаханный луг был засеян какой-то экзотической культурой, то с ней могли быть занесены возбудители болезней (вирусы, грибы и др.), к которым оказались неустойчивыми растения соседних полей. Посеянная в пойме культура может отвлечь насекомых – опылителей от соседних полей. Если у посеянной на месте луга культуры слишком высокая пыльцевая продуктивность, то её пыльца может забивать рыльца растений соседнего поля и тем самым снижать урожай семян.

5. Как правильнее пахать землю на холме – вдоль или поперек склона? Почему?

*ОТВЕТ.* Если пахать землю вдоль склона холма, то после дождей вода будет по бороздам легко стекать к подножию холма, смывая плодородный слой почвы, удобрения, семена, проростки растений. С течением времени может образоваться овраг, делающий вообще невозможным использование этих земель в хозяйстве. Кроме того, вспашка вдоль склона может нарушить водный режим, приводя к недостатку влаги на вершине холма и к избытку её у подножия. По правилам агротехники обработку почвы на холмах следует вести не вдоль склона, а поперек него. Вспашка поперек холма создает препятствие на пути ручьев, текущих от вершины холма к его подножию. При не слишком сильном дожде ручей вообще не может образоваться, и дождевая вода сразу просачивается под землю, равномерно распределяясь по всему полю.

6. В городах большую проблему представляют бродячие собаки. Однако их истребление абсолютно бессмысленно, пока сохраняется кормовая база – помойки и свалки отходов.

*ВОПРОС.* С какими проблемами может столкнуться человек, истребляя собак?

*ОТВЕТ.* Если избавляться от собак жестко и радикально, на смену им придут другие «потребители» их пищи – легко размножающиеся крысы, лисицы. Кроме того, увеличится численность животных, которых собаки уничтожают. Совершенно не очевидно, что новое равновесное состояние будет связано с меньшими проблемами, чем

существующее на сегодняшний день.

7. Япония – страна, отличающаяся консерватизмом служащих. Недавно японское правительство начало активную пропаганду «свободного» стиля одежды в офисе. Служащих призывают летом ходить на работу в рубашках без пиджаков.

*ВОПРОС.* Чем можно объяснить такое внимание правительства к имиджу служащих?

*ОТВЕТ.* Такое внимание к имиджу объясняется очень просто: сотрудники в строгих офисных костюмах больше страдают от жары, и это приводит к повышенной нагрузке на кондиционеры что, в свою очередь, увеличивает расход электроэнергии. Даже такие «мелочи» отражают формирование экологического мышления.

8. Весной многие люди жгут пожухлую прошлогоднюю траву, обосновывая свои действия тем, что свежая трава после этого будет лучше расти. Экологи, напротив, утверждают, что этого делать нельзя.

*ВОПРОС.* Объясните позицию экологов.

*ОТВЕТ.* Пожары, возникшие при поджогах прошлогодней травы, очень опасны. В результате горят леса, хозяйственные постройки и т.д. Кроме этих бедствий, гибнут миллионы насекомых и других беспозвоночных, обитающих в подстилке и травянистом ярусе, и уничтожению семян растений. В итоге нарушается естественный баланс экосистемы. Уничтожаются кладки наземно гнездящихся птиц. Побег молодых растений обугливаются, их рост замедляется, усиливается эрозия почвы. В норме органические вещества, составляющие пожухлую траву, разлагаются и постепенно переходят в почву. Во время пожара они сгорают и превращаются в газы, поступающие в атмосферу. Все это нарушает круговорот элементов в данной экосистеме.

9. Назовите как минимум три причины, по которым человечеству следует быть благодарным зеленым растениям.

*ОТВЕТ.* Синтез органических веществ (пищи для всех других организмов, в том числе и человека); образование кислорода, необходимого для дыхания; утилизация углекислоты.

10. Расположите перечисленные источники получения энергии в порядке убывания их экологической безопасности:

- гидроэлектростанции (ГЭС) на равнинных реках,
- ГЭС на горных реках,
- атомные электростанции (АЭС),
- солнечные станции,
- теплоэлектростанции (ТЭС), работающие на угле,
- ТЭС на природном газе,
- ТЭС на торфе,
- ТЭС на мазуте,
- приливно – отливные электростанции,
- ветряные электростанции.

*ОТВЕТ.* - Солнечные станции,

- ветряные электростанции,

- приливно – отливные электростанции,
- ГЭС на горных реках,
- ГЭС на равнинных реках,
- атомные электростанции (АЭС),
- ТЭС на природном газе,
- ТЭС на мазуте,
- ТЭС, работающие на угле,
- ТЭС на торфе.

11. Укажите возможные последствия сокращения площади тропических лесов для биосферы.

*ОТВЕТ.* Парниковый эффект, потепление климата, рост частоты засух и пыльных бурь, усиление эрозии почвы; разрушение систем водоснабжения; рост наводнений; разрушение естественных экосистем; снижение биоразнообразия; снижение биопродуктивности.

12. На реках, вдоль которых вырублен лес, уровень воды непостоянен: если выпадает мало осадков – уровень значительно понижается, если прошел дождь – возможен выход воды из берегов и затопление населенных пунктов, полей и т. д.

*ВОПРОС.* Почему наводнения на лесных реках случаются редко?

*ОТВЕТ.* Растительность леса уменьшает скорость прохождения воды с водосборной территории в реки в сотни раз. В результате вода (по подземным и наземным потокам) поступает в реки равномерно, что исключает наводнения или обмеление водных потоков.

13. Сель – опасное природное явление, представляет собой бурный грязевой поток в горах, вызванный снеготаянием или ливневыми дождями. Эти потоки могут производить громадные разрушения с человеческими жертвами.

*ВОПРОС.* Почему сели практически отсутствуют в местах, где численность населения в горах низкая? Почему в местах, где в горах рубят лес и (или) выпасают домашних животных, вероятность возникновения селей очень высока?

*ОТВЕТ.* Современная человеческая деятельность в горах связана с вырубками леса и интенсивным уничтожением растительности (выпас животных, строительство дорог, сооружений т.д.). Оголенная и незащищенная почва легко смывается во время сильных паводков или ливней, что приводит к формированию селей. Чем интенсивнее и бесконтрольнее деятельность человека в горах, тем выше вероятность возникновения селей.

14. Летом в прудах и небольших озерах, расположенных рядом с полями, которые интенсивно обрабатывались азотными удобрениями, погибла практически вся рыба. Было установлено, что гибель наступила из – за нехватки кислорода.

*ВОПРОС.* Объясните это явление.

*ОТВЕТ.* Азотные удобрения во время дождя смывало с полей в близлежащие водоемы. Повышенная концентрация растворимых в воде соединений азота вызвала бурное размножение водорослей и цианобактерий. Погибая, эти организмы разлагались. Процесс разложения связан с потреблением большого количества кислорода.

Таким образом, нехватка кислорода в водоемах со стоячей водой вызвала гибель рыбы.

## **5.2. Вопросы для устного опроса ОК 07.**

1. Назовите типы и основные задачи особо охраняемых природных территорий в России.
2. Назовите основные загрязнители атмосферы.
3. Опишите круговорот воды в природе.
4. Дайте понятие экологического кризиса, назовите его признаки.
5. Перечислите глобальные проблемы экологии, приведите примеры.
6. Расскажите о влиянии урбанизации на биосферу.
7. Дайте понятие природных ресурсов, назовите их виды и приведите примеры.
8. Охарактеризуйте современное состояние окружающей природной среды.
9. Расскажите о загрязнении атмосферы, приведите примеры.
10. Расскажите о загрязнении природных вод, приведите примеры.
11. Расскажите о загрязнении почвы, приведите примеры.
12. Биологическое загрязнение и болезни человека.
13. Химическое загрязнение среды и здоровье человека.
14. Что такое «Красная книга» и для чего она создана?
15. Чем «отходы» естественной экосистемы отличаются от отходов промышленности в их воздействии на природу?
16. Назовите типы сельскохозяйственных загрязнений.
17. Какие типы физического загрязнения среды вы можете назвать?
18. Назовите источники загрязнения воздуха в квартире.
19. В чем опасность автомобильного транспорта для биосферы и как можно уменьшить его отрицательное влияние?
20. Чем опасно неправильное применение ядохимикатов и удобрений и в чем опасность загрязнения продуктов питания нитратами?
21. Расскажите о нетрадиционных источниках энергии.
22. В чем отличие заповедника от национального парка?
23. Дайте прогноз состояния окружающей среды при повышении концентрации углекислого газа в атмосфере.
24. Дайте прогноз состояния окружающей среды при понижении концентрации углекислого газа в атмосфере.
25. В чем опасность автомобильного транспорта для биосферы и как можно уменьшить его отрицательное влияние?

## **5.3. Примерные вопросы к итоговой аттестации ОК 07.**

1. Экология как наука.
2. Цели и задачи экологии.
3. Основные методы экологии.
4. Понятие о среде обитания.
5. Концепция биогеоценоза.
6. Биосфера.
7. Основные экологические законы, регулирующие взаимодействия в системе «общество — природа».
8. Понятие о природно-ресурсном потенциале.
9. Антропоэкологические системы.
10. Признаки экстремальности.
11. Понятие о загрязнениях окружающей среды, их классификация и характеристика.
12. Источники и основные группы загрязняющих веществ атмосферы России.
13. Источники и основные группы загрязняющих веществ гидросферы России.
14. Источники и основные группы загрязняющих веществ литосферы России.

15. Чрезвычайные ситуации — источник мощного воздействия на окружающую среду.
16. Сущность концепции экологического риска.
17. Экологический кризис. Понятие, причины, признаки.
18. Концепция устойчивого экологического развития.
19. Сохранение видового разнообразия планеты.
20. Размещения производства и проблема отходов.
21. Мониторинг окружающей среды.
22. Законодательство в области экологической безопасности.
23. Государственная экологическая политика.
24. Экологические правонарушения.
25. Механизм обеспечения устойчивого экологического развития.
26. Международное сотрудничество в области экологии.
27. Стратегия устойчивого экологического развития.
28. Особо охраняемые природные территории области .
29. Соглашения, конвенции, принятые законы об экологии.
30. Методы, технологий и аппаратов утилизации газовых выбросов и утилизации стоков, твердых отходов.
31. Виды природных ресурсов.
32. классификацию природных ресурсов.
33. Условия устойчивого состояния экосистем.
34. Задачи охраны окружающей среды.
35. Природоресурсный потенциал.
36. Охраняемые природные территории Российской Федерации.
37. Основные источники образования отходов производства.
38. Основные масштабы образования отходов производства.
39. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду.
40. Способы предотвращения и улавливания выбросов.
41. Методы очистки промышленных сточных вод.
42. Принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств.
43. Правовые основы природопользования.
44. Правила природопользования.
45. Правила и нормы экологической безопасности.
46. Принципы рационального природопользования.
47. Методы рационального природопользования.
48. Экологический контроль природопользования.
49. Экологическое регулирование природопользования.
50. Нормы природопользования

## **6. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины**

### **6.1. Общесистемные требования**

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «КЧГУ»

<http://kchgu.ru>-адресофициальногосайтауниверситета.

<https://do.kchgu.ru>-электроннаяинформационно-образовательнаясредаКЧГУ.

Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2023/2024 учебный год	Договор №915 эбс ООО «Знаниум» от 12.05.2023г.	Действует до 12.05.2024г.
	Электронно-библиотечная система «Лань».	Бессрочный

	Договор № СЭБНВ-294 от 1 декабря 2020 года.	
2023/2024 учебный год	Электронная библиотека КЧГУ (Э.Б.). Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015 г. Протокол № 1). Электронный адрес: <a href="https://kchgu.ru/biblioteka-kchgu/">https://kchgu.ru/biblioteka-kchgu/</a>	Бессрочный
2023/2024 учебный год	Электронная библиотека Юрайт Договор № 5856 от 12.05.2023 г., действует до 12.05.2024 г.	Действует до 12.05.2024 г.
2023/2024 учебный год	Электронно-библиотечные системы: Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU» - <a href="https://www.elibrary.ru">https://www.elibrary.ru</a> Лицензионное соглашение № 15646 от 01.08.2014 г. Бесплатно. Национальная электронная библиотека (НЭБ) - <a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a> . Договор № 101/НЭБ/1391 от 22.03.2016 г. Бесплатно. Электронный ресурс «Polred.com Обзор СМИ» - <a href="https://polpred.com">https://polpred.com</a> . Соглашение. Бесплатно.	Бессрочно

## 6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
<p>Кабинет Социально-экономических дисциплин для проведения занятий лекционного типа, занятий практического типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p><i>Специализированная мебель:</i>  столы – 12 шт.,  стулья – 24 шт.,  стол и стул преподавателя – 1 шт.,  меловая доска – 1 шт.,  трибуна – 1 шт.,</p> <p><i>Учебно-наглядные пособия:</i>  в электронном виде,  карты – 8 шт.,</p> <p><i>Технические средства обучения:</i>  телевизор – 1 шт.,  компьютер – 1 шт.,  звуковые колонки – 2 шт.,</p> <p>Лицензионное программное обеспечение:  - Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная  - Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная  - ABBY FineReader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная  - CalculateLinux (внесён в ЕРПИ Приказом Минкомсвязи № 665 от 30.11.2018-2020), бессрочная  - Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная  - Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 1CE2-230131-040105-990-2679), с 31.01.2023 по 03.03.2025 г.</p>	369200, Карачаево-Черкесская Республика, г. Карачаевск, ул. Ленина, 29. Учебный корпус № 4, 2 этаж, кабинет № 206

<p>Аудитория для самостоятельной работы обучающихся.          Специализированная мебель:          столы – 12 шт.,          стулья – 24 шт.,          доска меловая -1 шт.,          Учебно-наглядные пособия (в электронном виде). Технические средства обучения:          ноутбуки с подключением к информационно телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета – 3 шт.,          Лицензионное программное обеспечение:          - Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная          - Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная          - ABBY FineReader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная          - Calculate Linux (внесён в ЕРПП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная          - Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная          - Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 1CE2-230131-040105-990-2679), с 31.01.2023 по 03.03.2025 г.</p>	<p>369200, Карачаево-Черкесская Республика, г. Карачаевск, ул. Ленина, 29. Учебно-лабораторный корпус, 5 этаж, помещение № 507</p>
<p>Читальный зал, 80 мест, 10 компьютеров. <i>Специализированная мебель:</i> столы ученические, стулья. <i>Технические средства обучения:</i>          Дисплей Брайля ALVA с программой экранного увеличителя MAGicPro; стационарный видеоувеличитель CiearView с монитором;          2 компьютерных роллера USB&amp;PS/2; клавиатура с накладкой (ДЦП); акустическая система свободного звукового поля FrontRowtoGo/\$; персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.  <i>Лицензионное программное обеспечение:</i>          - Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная          - Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная          - ABBY Fine Reader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная          - Calculate Linux (внесён в ЕРПП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная          - Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная          - Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 1CE2-230131-040105-990-2679), с 31.01.2023 по 03.03.2025 г.</p>	<p>369200, Карачаево- Черкесская Республика, г. Карачаевск, ул. Ленина, 29. Учебно-лабораторный корпус, каб. 102 а.</p>

## **7. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для лиц с ОВЗ и/или с инвалидностью РПД разрабатывается на основании «Положения об организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Карачаево-Черкесский государственный университет имени У. Д. Алиева».