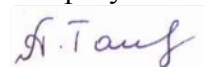


**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ****ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»**

Факультет Среднего профессионального образования  
Кафедра общеобразовательных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ  
И.о.декана факультета



А.Х.Тагузлов  
«30» апреля 2026г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.02 «Экологические основы природопользования»**  
по специальности среднего профессионального образования  
35.02.20 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРВИЧНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ И  
ХРАНЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

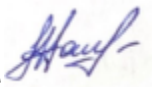
Уровень образования –**среднего общего образования**

Форма обучения **очная**  
Курс обучения – **1**  
Семестр – **1**

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО), утвержденным приказом Минпросвещения России от 18.08.2024г. N 581 по специальности 35.02.20 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРВИЧНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ И ХРАНЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ.

Разработчик рабочей программы:

к.б.н., доцент



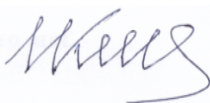
М.И.Малкандуева

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Общеобразовательные дисциплины»

Протокол от «27» апреля 2026 г. № 10

Заведующий кафедрой

к. ф. н., доцент



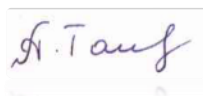
И.Р.Гучапшева

Одобрено методической комиссией факультета СПО

Протокол от «29» апреля 2026г. № 7

Председатель МК факультета СПО

к.э. н., доцент



А.Х.Тагузлов

Согласовано:

Руководитель центра образования и культуры

директор научной библиотеки  
«26» апреля 2026 г.



Б.Б.Уянаев

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Экологические основы природопользования»

### 1.1. Область применения программы

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» является базовой дисциплиной общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.20 Технология производства, первичной переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.

### 1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Дисциплина «Экологические основы природопользования», входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл специальности 35.02.20 Технология производства, первичной переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.

### 1.3. Цели и задачи модуля–требования к результатам освоения дисциплины

С целью овладения указанным видам профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

#### уметь:

- определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска;
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- описывать значимость своей профессии (специальности); применять стандарты антикоррупционного поведения;
- соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.

#### знать:

- номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;
- содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности;
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.

**ОК 01** - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

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

**ОК 09** - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 88 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 28 часов.

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

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

Вид учебной работы	Объем часов
	очная
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	88
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	60
в том числе:	
лекции, уроки	30
лабораторные занятия	-
практические занятия	30
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	28
в том числе:	
(реферат, расчетно- графическая работа, домашняя работа и т.п.).	-
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
<b>Раздел 1. Особенности взаимодействия природы и общества.</b>			<b>30</b>	ОК 01, ОК 07, ОК 09
<b>Тема 1.1. Природные ресурсы и рациональное природопользование</b>	Содержание учебного материала			
	Теоретические занятия			
	1	1. Введение. Условия устойчивого состояния экосистем. Определение, виды и размерность ПДК. Природные ресурсы и их классификация. Задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации	6	ОК 01, ОК 07, ОК 09
	Практические занятия		6	
	1	Практическое занятие № 1 «Изучение методики подсчета срока истощения невозобновимых ресурсов»		
<b>Тема 1.2. Загрязнение окружающей среды</b>	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 07, ОК 09
	Теоретические занятия			
	Загрязнение окружающей среды. Основные источники и масштабы образования отходов производства. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду.		6	ОК 01, ОК 07, ОК 09
	Практические занятия		6	
	1	Практическое занятие № 2 «Определение количества антропогенных загрязнений, попадающих в окружающую среду в результате работы		

		автотранспорта»		
<b>Тема 1.3. Природоохранный потенциал</b>	Содержание учебного материала		-	ОК 01, ОК 07, ОК 09
	Теоретические занятия			
		Способы предотвращения и улавливания выбросов, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов химических производств, основные технологии утилизации газовых выбросов. Методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки стоков химических производств, основные технологии утилизации стоков.	4	
	Практические занятия		4	ОК 01, ОК 07, ОК 09
	1	Практическое занятие № 3 «Определение качества воды», «Нормирование качества окружающей среды»		
	2	Практическое занятие № 4 «Охрана атмосферного воздуха»		
	3	Практическое занятие № 5 «Захоронение и утилизация твёрдых отходов»		
	4	Практическое занятие № 6 «Основные технологии утилизации твердых отходов»		
<b>Тема 1.4. Экологические проблемы современности.</b>	Содержание учебного материала			
	Теоретические занятия			
		К ним относятся загрязнение воздуха, воды и почвы, сокращение биологического разнообразия, дефицит пресной воды, изменение климата, разрушение озонового слоя.	2	
	Практические занятия			
	1	Практическое занятие № 7 «Рациональное природопользование»	2	
	2	Практическое занятие № 8 «Экологические проблемы современности»	-	
<b>Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования</b>			<b>30</b>	
<b>Тема 2.1. Государственные и</b>	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 07, ОК 09
	Теоретические занятия			

<b>общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу.</b>	1	Принципы и методы мониторинга окружающей среды. Принципы и методы экологического контроля и экологического регулирования. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу.	6	
	Практические занятия		6	ОК 01, ОК 07, ОК 09
	1	Практическое занятие № 9 «Международное сотрудничество в решении проблем природопользования» «Изучение Федерального закона «Об охране окружающей среды»		
	2	Практическое занятие № 10 «Изучение Федерального закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»		
<b>Тема 2.2. Виды экологического контроля</b>	Содержание учебного материала			
	Теоретические занятия			
	1	Ведомственный (осуществляется структурными экологическими подразделениями хозяйственных и силовых ведомств), производственный (проводится должностными лицами, отвечающими за соблюдение требований охраны окружающей среды), общественный (независимая проверка исполнения природоохранного законодательства).	6	ОК 01, ОК 07, ОК 09
	Практические занятия			
	1	Практическое занятие № 11 Принципы и методы мониторинга окружающей среды	6	ОК 01, ОК 07, ОК 09
	2	Практическое занятие № 12 Виды ответственности за нарушения в природоохранной сфере	4	ОК 01, ОК 07, ОК 09
	3	Практическое занятие № 13 Административная ответственность	2	ОК 01, ОК 07, ОК 09
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>			8	ОК 01, ОК 07, ОК 09
<b>Всего</b>			<b>88</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

№ п./п.	Вид учебной работы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Лекционные занятия	Учебная аудитория № 110 (для проведения занятий лекционного семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	Учебная мебель: столы-30, стулья-61, доска меловая – 1, кафедра. Основное оборудование: Компьютер Pentium 4 с выходом в Internet; монитор Samsung Samtron 55E; проектор Projector-10 NecM3W; интерактивная доска StarBoardHITACHIFX-TRIO-77-E .
3.	Практические занятия	Учебная аудитория № 110 (для проведения занятий лекционного семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	Учебная мебель: столы-30, стулья-61, доска меловая – 1, кафедра. Основное оборудование: Компьютер Pentium 4 с выходом в Internet; монитор Samsung Samtron 55E; проектор Projector-10 NecM3W; интерактивная доска StarBoardHITACHIFX-TRIO-77-E . Информационные пособия по дисциплине Стенды, таблицы, плакаты, макеты
4.	Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Письменные столы – (5 шт.); Стулья (5 шт.); Стеллажи (3 шт.); Шкаф книжный (9 шт.); Компьютер с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (10 шт.)

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

#### 3.2.1. Основные источники

1. Экология : учебник для студ. учреждений СПО / Я. В. Котелевская [и др.] ; ред. Е. В. Титов. - Академия, 2018. - 208 с.
2. Экология : учебник для студ. учреждений СПО / Я. В. Котелевская [и др.] ; ред. Е. В. Титов. - Академия, 2017. - 208 с.

#### 3.2.3. Дополнительные источники

3. Астафьева, Ольга Евгеньевна. Экологические основы природопользования [Электронный учебник] : учебник Для СПО / Астафьева О. Е., Авраменко А. А., Питрюк А. В.. - Юрайт, 2021. - 354 с. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/475572>
4. Ващалова, Татьяна Владимировна. Экологические основы природопользования. Устойчивое развитие [Электронный учебник] : учебное пособие Для СПО / Ващалова Т. В.. - Юрайт, 2021. - 186 с. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/476802>
5. Корытный, Леонид Маркусович. Экологические основы природопользования [Электронный учебник] : учебное пособие Для СПО / Корытный Л. М., Потапова Е. В.. - Юрайт, 2021. - 377 с. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/475571>



6. Кузнецов, Леонид Михайлович. Экологические основы природопользования [Электронный учебник] : учебник Для СПО / Кузнецов Л. М., Шмыков А. Ю. ; под ред. Курочкина В.Е.. - Юрайт, 2021. - 304 с. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/473270>
7. Хван, Татьяна Александровна. Экологические основы природопользования [Электронный учебник] : учебник Для СПО / Хван Т. А.. - Юрайт, 2021. - 253 с. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/469436>

**Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы  
2025 - 2026 уч.г.**

- **ЭБС «Издательства Лань». Коллекция «ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы»**  
**ООО «ЭБС Лань».**  
Договор № 153022 от 30.06.25 г сроком на 1 год  
<http://e.lanbook.com/>
- **ЭБС «ЮРАЙТ» Пакет СПО**  
**ООО «Электронное издательство Юрайт»**  
Лицензионный договор № 7360 от 26.08.2025 г. сроком на 1 год  
<https://urait.ru/>
- **ЭБС «Издательства Лань»**  
**Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов»**  
**ООО «Издательство Лань».**  
Лицензионный договор № 003/2025-44ФЗ от 22.05.25 г сроком на 1 год  
<http://e.lanbook.com/>
- **Сетевая электронная библиотека**  
**ООО «ЭБС ЛАНЬ»**  
Договор № СЭБ НВ-164 от 17.12.2019 г. – бессрочный  
<http://e.lanbook.com/>  
<http://seb.e.lanbook.com/>
- **ЭБС «Университетская библиотека online». Базовая часть**  
**ООО «Директ-Медиа»**  
Контракт № 51-04/2025 от 22.05.2025 г сроком на 1 год  
<http://biblioclub.ru>
- **Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (SCIENCEINDEX)**  
**ООО Научная электронная библиотека.**  
Лицензионный договор № SIO-2114/2025 от 06.05.2025 сроком на 1 год  
<http://elibrary.ru>
- **Сертификат ИТС ПО САБ ИРБИС64**  
**ООО «Эй Ви Ди - Систем»**  
Договор № А-12933 от 12.04.2024 г.

- **Антиплагиат.ВУЗ 5.0**

**Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»**

АО «Антиплагиат»

Лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

**6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы  
Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля**

1. Наиболее эффективным путем преодоления дефицита воды является

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- А) Рациональное использование водных ресурсов
- Б) Сокращение потребления воды населением
- В) Опреснение вод Мирового океана
- Г) Транспортировка айсбергов

2. Охране природы способствует

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- А) Создание каскадов ГЭС на реках
- Б) Широкое развитие транспорта на электрической тяге
- В) Перевод ТЭС с газа на уголь
- Г) Развитие интенсивного земледелия в зоне влажных экваториальных лесов

3. Природный газ считается экологичным топливом, потому что:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- А) При сгорании он выделяет меньше вредных веществ, чем другие виды топлива
- Б) Он состоит из природных компонентов
- В) Природный газ очищают при добычи
- Г) При сгорании нет неприятного запаха

4. Абиотические факторы среды.

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- А) Факторы обеспеченности живых организмов
- Б) Её газовый состав, влажность, плотность атмосферного воздуха, солёность воды
- В) Формы отношений между живыми организмами
- Г) Факторы человеческой деятельности в экологии

5. Примером рационального природопользования является

- А) Сооружение высоких труб на предприятиях
- Б) Создание замкнутых циклов на производствах
- В)осушение болот
- Г) Перевод автомобильного транспорта на газ

6. Укажите основной компонент природного газа.

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- А) Ацетилен
- Б) Смесь алканов
- В) Метан
- Г) Этилен

7. Назовите химическую формулу метана – основного компонента природного газа

- А)  $\text{CH}_4$

Б)  $C_2H_6$

В)  $CO_2$

Г)  $CO$

**8.** Факторы неорганической среды, влияющие на жизнь и распространение живых организмов, называют:

А) Абиотическими

Б) Живыми

В) Антропогенными

Г) Биотическим

**9.** Биотические факторы среды

А) Факторы обеспеченности живых организмов

Б) Её газовый состав, влажность, плотность атмосферного воздуха, солёность воды

В) Паразитизм, симбиоз, конкуренция и т.д.

Г) Факторы человеческой деятельности в экологии

**10.** Антропогенные факторы среды

А) Паразитизм, симбиоз, конкуренция и т.д.

Б) Её газовый состав, влажность, плотность атмосферного воздуха, солёность воды

В) Факторы обеспеченности живых организмов

Г) Факторы человеческой деятельности в экологии

**11.** Виды адаптации организмов:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

А) Этологические виды

Б) Только физиологические виды

В) Только морфологические виды

Г) Морфологические, этологические, физиологические

**12.** Кто ввел в науку термин «экологическая система»

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

А) Тенсли

Б) Зюсс

В) Вернадский

Г) Дарвин

**13.** Взаимодействия между популяциями, при которой одна из них подавляет другую без извлечения пользы для себя

А) Мутуализм

Б) Аменсализм

В) Комменсализм

Г) Паразитизм

**14.** Сфера разума:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

А) Техносфера

Б) Биосфера

В) Ноосфера

Г) Стратосфера

**15.** Вещества, способствующие разрушению озонового слоя:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

А) Неорганические вещества

- Б) Канцерогенные вещества
- В) Фреоны
- Г) Тяжелые металлы

**16.**Виды природопользования:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- А) Общие и индивидуальные
- Б) Государственные и индивидуальные
- В) Общие и специальные
- Г) Общие и государственные

**17.**Превращение органических соединений из неорганических за счет энергии света:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- А) Фотосинтез
- Б) Фотопериодизм
- В) Гомеостаз
- Г) Сукцессия.

**18.**Наука изучающая характер и поведение животных

- А) Токсикология.
- Б) Этология.
- В) Экология.
- Г) Зоология.

**19.**Автотрофные организмы, способные производить органические вещества из неорганических:

- А) Консументы
- Б) Литотрофы
- В) Сапрофаги
- Г) Продуценты

**20.**Всеядные организмы:

- А) Детритофаги
- Б) Фагоциты
- В) Полифаги
- Г) Монофаги

Специальность

**21.** Не является фактором влияния среды на человека.

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- А) Физические фактор
- Б) Биологические факторы
- В) Антропогенный фактор
- Г) Химические факторы

**22.** Примером рационального природопользования является

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- А) Сооружение высоких труб на предприятиях
- Б) Создание замкнутых циклов на производствах
- В) Осушение болот
- Г) Перевод автомобильного транспорта на газ

**23.** Выберите вредную примесь, наличие которой в газе ограничивается по ГОСТ:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- А) Сероводород
- Б) Углекислый газ
- В) Угарный газ
- Г) Диоксид серы

**24.** Природный газ считается экологичным топливом, потому что:

- А) При сгорании он выделяет меньше вредных веществ, чем другие виды топлива
- Б) Он состоит из природных компонентов
- В) Природный газ очищают при добычи
- Г) При сгорании нет неприятного запаха

**25.** Укажите основной компонент природного газа.

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- А) Ацетилен
- Б) Смесь алканов
- В) Метан
- Г) Этилен

**26.** Факторы неорганической среды, влияющие на жизнь и распространение живых организмов, называют

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- А) Абиотическими
- Б) Живыми
- В) Антропогенными
- Г) Биотическим

**27.** Биотические факторы среды

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- А) Факторы обеспеченности живых организмов
- Б) Её газовый состав, влажность, плотность атмосферного воздуха, солёность воды
- В) Паразитизм, симбиоз, конкуренция и т.д.
- Г) Факторы человеческой деятельности в экологии

**28.** Антропогенные факторы среды

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- А) Паразитизм, симбиоз, конкуренция и т.д.
- Б) Её газовый состав, влажность, плотность атмосферного воздуха, солёность воды
- В) Факторы обеспеченности живых организмов
- Г) Факторы человеческой деятельности в экологии

**29.** Абиотические факторы среды.

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- А) Факторы обеспеченности живых организмов
- Б) Её газовый состав, влажность, плотность атмосферного воздуха, солёность воды
- В) Формы отношений между живыми организмами
- Г) Факторы человеческой деятельности в экологии

**30.** Виды, обладающие ограниченными ареалами распространения

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- А) Убиквисты
- Б) Космополиты
- В) Реликты

Г) Эндемики

**31. Тип стоячих вод?**

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- А) Лотический тип
- Б) Ручьи
- В) Заболоченные угодья
- Г) Ленточный тип

**32. Единая мера водопользования в населенных пунктах:**

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- А) Л\сут
- Б) М<sup>3</sup> \мин
- В) М<sup>3</sup> \сут
- Г) М<sup>3</sup> \год

**33. Мероприятия по восстановлению нарушенных территорий:**

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- А) Стагнация
- Б) Рекультивация
- В) Мониторинг
- Г) Стратификация

**34. Углекислый газ составляет в атмосфере:**

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- А) 21%
- Б) 78%
- В) 0,93%
- Г) 0,03%

**35. Мониторинг отдельного производства:**

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- А) Национальный
- Б) Прогнозируемый
- В) Локальный
- Г) Окружной

**36. Виды адаптации организмов:**

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- А) Этологические виды
- Б) Только физиологические виды
- В) Только морфологические виды
- Г) Морфологические, этологические, физиологические

**37. Инженер, который ввел термин – кислотные дожди:**

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- А) Г. Крутцен
- Б) Роберт Смит
- В) В.И Вернадский
- Г) Ш. Раулап

**38. Кто такой Homo sapiens?**

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- А) Человек обезьяна

- Б) Человек разумный
- В) Синантроп
- Г) Дикий человек

**39.**Важнейшей составной частью экосистемы современного города являются:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- А) Благоустроенные жилища
- Б) Автодороги и транспорт
- В) Сферы услуг и развлечений
- Г) Зелёные насаждения

**40.**К первой категории Красной книги РК отнесены следующие виды животных:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- А) Четырехполосый полоз
- Б) выхухоль, кулан, желтая цапля
- В) Малый лебедь
- Г) Красный волк, европейская норка, кызылкумский архар