

**Оценочные средства для проведения аттестации по дисциплине
«Современная экология и глобальные экологические проблемы»
для обучающихся по образовательной программе магистратуры
по направлению подготовки 06.04.01 Биология
на 2022-2023 учебный год**

1.1 Оценочные средства для проведения текущей аттестации по дисциплине

Текущая аттестация включает следующие типы заданий:

Тестирование, написание и защита реферата, собеседование по контрольным вопросам.

1.1.1 Примеры тестовых заданий

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-1.1., ОПК-3.1., ОПК-4.1., ОПК-5.1., ОПК-7.1

1. Общая экология – это наука, изучающая:

- 1) общенаучные методы познания действительности;
- 2) конкретные группы живых организмов и их связи со средой обитания;
- 3) совокупность организмов вместе с окружающей средой;
- 4) реакции компонентов окружающей среды на антропогенные воздействия.

2. Термин « глобальная экология» для обозначения комплексной дисциплины, изучающей биосферу в целом, ввел в науку:

- 1) М.И. Будыко;
- 2) Н.Ф. Реймерс;
- 3) Н.Н. Моисеев;
- 4) С.С. Шварц.

3. К методам экологических исследований относятся:

- 1) закладка и описание пробных площадей и учетных площадок;
- 2) мечение животных;
- 3) эксперименты в природных условиях;
- 4) математическое моделирование;
- 5) модифицированные методы физиологии

4. Экосистема – это:

- 1) совокупность организмов и неорганических компонентов на определенной территории, в которой поддерживается круговорот веществ;
- 2) совокупность организмов разных видов, взаимосвязанных между собой и обитающих на определенной территории;
- 3) совокупность популяций разных видов, обитающих на определенной территории.

5. Природная среда – это:

- 1) сочетание и взаимодействие абиотических и биотических систем и компонентов литосферы, атмосферы, гидросферы и биосферы;
- 2) физические, химические и биологические факторы окружающей среды;
- 3) сочетание абиотических и биотических систем;
- 4) сочетание и взаимодействие компонентов литосферы, атмосферы, гидросферы и биосферы.

6. Компоненты природной среды – это

- 1) горные породы, воздух, поверхностные и подземные воды, почвы, растительность, животный мир;
- 2) атмосфера, гидросфера, стратосфера;
- 3) воздух, поверхностные и подземные воды, почвы;
- 4) растительность и животный мир.

7. Антропогенные факторы – это:

- 1) факторы климатической природы;
- 2) факторы биологической природы;
- 3) факторы, вызванные деятельностью человека;
- 4) факторы химической природы.

8. Природные явления и объекты, существенные для жизни и хозяйственной деятельности общества, но непосредственно не участвующие в материальной производственной и непроизводственной деятельности называются

- 1) природные ресурсы;
- 2) природные условия;
- 3) природные комплексы;
- 4) среда обитания.

9. К элементам природы относятся:

- 1) природные условия;
- 2) природные ресурсы;
- 3) антропогенные факторы;
- 4) животный и растительный мир.

10. Природные явления и объекты, используемые для прямого и непрямого потребления, способствующие созданию материальных богатств, воспроизводству трудовых ресурсов, поддержанию условий существования человека - это:

- 1) природные комплексы;
- 2) природная среда;
- 3) природные ресурсы;

1.1.2. Примеры тем рефератов

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-1.1, ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1, ОПК-7.1, ОПК-1.2, ОПК-3.2, ОПК-4.2, ОПК-5.2, ОПК-7.2.

- 1) Техногенная ситуация в России
- 2) Требования к организации особо охраняемых территорий
- 3) Современные биотехнологии охраны окружающей среды
- 4) Использование возобновляемых источников энергии – как направление в области защиты окружающей среды
- 5) Основные направления развития малоотходных и ресурсосберегающих технологий.

1.1.3. Примеры контрольных вопросов для собеседования:

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-1.1, ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1, ОПК-7.1

1. Современные изменения климата, химического состава атмосферы. Влияние изменений климата на биосферу.
2. Устойчивость биосферы. Ноосфера и техносфера. Постулаты эволюции биосферы в условиях антропогенного пресса.
3. Предмет экологии человека. Биологический и социальный аспекты адаптации населения к условиям жизнедеятельности.

1.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. Промежуточная аттестация включает следующие типы заданий: решение ситуационной задачи, собеседование.

1.2.1. Примеры ситуационных задач:

Проверяемые индикаторы компетенции ОПК-1.1., ОПК-3.1., ОПК-4.1., ОПК-5.1., ОПК-7.1.

Задача 1. Перед Вами стоит задача прочитать научно-популярную лекцию для школьников 8 класса об экологических проблемах Волгоградской области. Какие проблемы Вы осветите в своем выступлении? Какие особенности аудитории и каким образом следует учесть при подготовке выступления?

Задача 2. Вас пригласили в качестве эксперта в области экологии принять участие в заседании комитета природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области. Рассматривается вопрос о возможности расширения транспортной сети на территории Волго-Ахтубинской поймы. Какие аргументы по данному вопросу Вы используете в своём выступлении? Какие особенности аудитории и каким образом следует учесть при подготовке выступления?

1.2.2. Перечень контрольных вопросов для собеседования.

№	Вопросы для промежуточной аттестации	Проверяемые индикаторы достижения компетенций
1.	Определение экологии как науки. Место экологии в системе биологии и естественных наук в целом. Значение экологии для медицины.	ОПК-1.1, ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1, ОПК-7.1
2.	Эволюционно-обусловленные уровни организации жизни. Человек в системе природы. Специфика проявления биологического и социального в человеке.	ОПК-1.1, ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1, ОПК-7.1
3.	Понятие о биосфере и ее структура. Закон сохранения (бережливости). Саморегуляция и эволюция биосферы.	ОПК-1.1, ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1, ОПК-7.1
4.	Развитие учения В.И.Вернадского о биосфере. Современные экологические исследования.	ОПК-1.1, ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1, ОПК-7.1
5.	Биосфера. Подходы к изучению и управлению	ОПК-1.1, ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1, ОПК-7.1
6.	Биосфера как естественноисторическая система. Современные концепции биосферы: биохимическая, биогеоэкологическая, термодинамическая, геофизическая, кибернетическая, социально-экологическая.	ОПК-1.1, ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1, ОПК-7.1
7.	Функции биосферы в развитии природы Земли и поддержания в ней динамических равновесий. Живое вещество биосферы. Количественная и качественная характеристика. Роль в природе планеты.	ОПК-1.1, ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1, ОПК-7.1
8.	Человек и биосфера. Ноосфера - высший этап эволюции биосферы. Биотехносфера. Медико-биологические аспекты ноосферы.	ОПК-1.1, ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1, ОПК-7.1
9.	Основные экологические законы и правила.	ОПК-1.1, ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1, ОПК-7.1
10.	Рациональное использование природных ресурсов и сохранение природной среды.	ОПК-1.1, ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1, ОПК-7.1
11.	Современные изменения климата, химического состава атмосферы. Влияние изменений климата на биосферу.	ОПК-1.1, ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1, ОПК-7.1
12.	Устойчивость биосферы. Ноосфера и техносфера. Постулаты эволюции биосферы в условиях антропогенного пресса.	ОПК-1.1, ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1, ОПК-7.1
13.	Предмет экологии человека. Биологический и социальные аспекты адаптации населения к условиям жизнедеятельности.	ОПК-1.1, ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1, ОПК-7.1
14.	Человек как биологический вид и его эволюция. Популяционная характеристика человека.	ОПК-1.1, ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1,

		ОПК-7.1	
15.	Природные ресурсы земли как лимитирующий фактор выживания человека. Проблемы урбанизации, агломерации, мегаполисов.	ОПК-1.1, ОПК-4.1, ОПК-7.1	ОПК-3.1, ОПК-5.1,
16.	Масштабы и аспекты проблемы народонаселения. Рост человеческих популяций. Рождаемость и половозрастные пирамиды. Уравнение роста населения.	ОПК-1.1, ОПК-4.1, ОПК-7.1	ОПК-3.1, ОПК-5.1,
17.	Демографический потенциал. Причины биографического взрыва, возможное разрешение связанных с ним проблем: улучшение жизни людей, снижение рождаемости.	ОПК-1.1, ОПК-4.1, ОПК-7.1	ОПК-3.1, ОПК-5.1,
18.	Экология и здоровье человека. Понятие «здоровье» и «среда», их взаимодействие.	ОПК-1.1, ОПК-4.1, ОПК-7.1	ОПК-3.1, ОПК-5.1,
19.	Классификация экологического неблагополучия. Критерии оценки изменения среды обитания и состояния здоровья населения.	ОПК-1.1, ОПК-4.1, ОПК-7.1	ОПК-3.1, ОПК-5.1,
20.	Экологическая безопасность и ее критерии. Экологически приемлемый риск, оценка риска, управление риском.	ОПК-1.1, ОПК-4.1, ОПК-7.1	ОПК-3.1, ОПК-5.1,
21.	Экологический риск для здоровья населения. Методология анализа риска.	ОПК-1.1, ОПК-4.1, ОПК-7.1	ОПК-3.1, ОПК-5.1,
22.	Оценка риска для здоровья населения, проживающего в зоне влияния промышленных выбросов химически опасных производств. Основные понятия методологии оценки риска.	ОПК-1.1, ОПК-4.1, ОПК-7.1	ОПК-3.1, ОПК-5.1,
23.	Научно-технический прогресс и его воздействие на природу.	ОПК-1.1, ОПК-4.1, ОПК-7.1	ОПК-3.1, ОПК-5.1,
24.	Антропогенное воздействие на окружающую среду: этапы, основные направления воздействия на биосферу, антропогенное воздействие на потоки энергии и круговороты веществ, группы источников воздействия.	ОПК-1.1, ОПК-4.1, ОПК-7.1	ОПК-3.1, ОПК-5.1,
25.	Классификация антропогенных воздействий. Виды и масштабы негативного воздействия человека и промышленности на природную среду.	ОПК-1.1, ОПК-4.1, ОПК-7.1	ОПК-3.1, ОПК-5.1,
26.	Преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на природу. Изъятие и привнос вещества и энергии.	ОПК-1.1, ОПК-4.1, ОПК-7.1	ОПК-3.1, ОПК-5.1,
27.	Природопользование: понятие. Виды природопользования: экстенсивное; равновесное. Рациональное природопользование означает	ОПК-1.1, ОПК-4.1, ОПК-7.1	ОПК-3.1, ОПК-5.1,
28.	Нарушение структуры природных систем и трансформация их в природно-антропогенные и антропогенные. Общие экологические проблемы РФ.	ОПК-1.1, ОПК-4.1, ОПК-7.1	ОПК-3.1, ОПК-5.1,
29.	Экологические кризисы и экологические революции: причины и последствия.	ОПК-1.1, ОПК-4.1, ОПК-7.1	ОПК-3.1, ОПК-5.1,
30.	Природные катастрофы и техногенные аварии: причины и последствия.	ОПК-1.1, ОПК-4.1, ОПК-7.1	ОПК-3.1, ОПК-5.1,
31.	Показатели оценки природного и природно-техногенного воздействия на биотическую составляющую экосистем.	ОПК-1.1, ОПК-4.1, ОПК-7.1	ОПК-3.1, ОПК-5.1,
32.	Экологическое регламентирование и прогнозирование. Гигиенические нормативы.	ОПК-1.1, ОПК-4.1, ОПК-7.1	ОПК-3.1, ОПК-5.1,
33.	Мониторинг как система наблюдения, оценки и прогноза изменений окружающей среды. Типы мониторинга.	ОПК-1.1, ОПК-4.1, ОПК-7.1	ОПК-3.1, ОПК-5.1,
34.	Основные характеристики внешней среды, оцениваемые при мониторинге.	ОПК-1.1,	ОПК-3.1,

	Оперативные методы контроля состояния окружающей среды, приборы и системы мониторинга. Международный опыт.	ОПК-4.1, ОПК-7.1	ОПК-5.1,
35.	Прямое и опосредованное воздействие человека на природную среду. Современные экологические проблемы атмосферы.	ОПК-1.1, ОПК-4.1, ОПК-7.1	ОПК-3.1, ОПК-5.1,
36.	Основные загрязнители воздуха и их воздействие. Источники загрязнения и стратегия борьбы с ними. Экологические последствия локального и глобального загрязнения атмосферы.	ОПК-1.1, ОПК-4.1, ОПК-7.1	ОПК-3.1, ОПК-5.1,
37.	Основные группы мероприятий по охране атмосферного воздуха: санитарно-технические; технологические, планировочные, контрольно-запретительные.	ОПК-1.1, ОПК-4.1, ОПК-7.1	ОПК-3.1, ОПК-5.1,
38.	Современные экологические проблемы гидросферы. Сбор и очистка сточных вод. Ядохимикаты и загрязнение грунтовых вод.	ОПК-1.1, ОПК-4.1, ОПК-7.1	ОПК-3.1, ОПК-5.1,
39.	Основными источниками загрязнения водоемов являются. Основные виды загрязнения вод. Последствия загрязнения гидросферы.	ОПК-1.1, ОПК-4.1, ОПК-7.1	ОПК-3.1, ОПК-5.1,
40.	Современные экологические проблемы использования земельных ресурсов. Проблема утилизации отходов.	ОПК-1.1, ОПК-4.1, ОПК-7.1	ОПК-3.1, ОПК-5.1,
41.	Современные экологические проблемы использования растительных ресурсов и ресурсов животного мира.	ОПК-1.1, ОПК-4.1, ОПК-7.1	ОПК-3.1, ОПК-5.1,
42.	Особые виды воздействия на биосферу. Шумовое воздействие, биологическое загрязнение.	ОПК-1.1, ОПК-4.1, ОПК-7.1	ОПК-3.1, ОПК-5.1,
43.	Особые виды воздействия на биосферу. Воздействие электромагнитных полей и излучений.	ОПК-1.1, ОПК-4.1, ОПК-7.1	ОПК-3.1, ОПК-5.1,
44.	Экстремальные воздействия на биосферу. Стихийные бедствия эндогенного и экзогенного характера.	ОПК-1.1, ОПК-4.1, ОПК-7.1	ОПК-3.1, ОПК-5.1,
45.	Принципы и методы охраны окружающей среды и рационального природопользования.	ОПК-1.1, ОПК-4.1, ОПК-7.1	ОПК-3.1, ОПК-5.1,
46.	Инженерная экологическая защита окружающей среды: малоотходные и безотходные технологии, биотехнологии.	ОПК-1.1, ОПК-4.1, ОПК-7.1	ОПК-3.1, ОПК-5.1,
47.	Средства защиты окружающей природной среды. Классификация и основные направления природозащитных мероприятий.	ОПК-1.1, ОПК-4.1, ОПК-7.1	ОПК-3.1, ОПК-5.1,
48.	Основные формы охраняемых территорий. Природно-заповедный фонд Российской Федерации. Система охраняемых территорий в зарубежных странах.	ОПК-1.1, ОПК-4.1, ОПК-7.1	ОПК-3.1, ОПК-5.1,
49.	Определение науки экологии. Среда как экологическое понятие. Факторы среды.	ОПК-1.1, ОПК-4.1, ОПК-7.1	ОПК-3.1, ОПК-5.1,
50.	Экосистема, биоценоз, антропобиоценоз. Продуценты, консументы, редуценты. Пищевые цепи. Специфика среды жизни людей.	ОПК-1.1, ОПК-4.1, ОПК-7.1	ОПК-3.1, ОПК-5.1,
51.	Основные формы охраняемых территорий. Природно-заповедный фонд Российской Федерации. Система охраняемых территорий в зарубежных странах. Охрана редких и находящихся под угрозой исчезновения растений и животных.	ОПК-1.1, ОПК-4.1, ОПК-7.1	ОПК-3.1, ОПК-5.1,
52.	Заповедение и его назначение. История заповедного дела в России. Цели и задачи заповедного дела. Место и роль заповедников в системе природных охраняемых территорий. Основные функции заповедников.	ОПК-1.1, ОПК-4.1, ОПК-7.1	ОПК-3.1, ОПК-5.1,
53.	Экологическое образование в заповедниках. Понятие о госкадастре	ОПК-1.1,	ОПК-3.1,

	заповедников России.	ОПК-4.1, ОПК-7.1	ОПК-5.1,
54.	Международное сотрудничество в решении глобальных экологических проблем. Международные и региональные Красные Книги и другие программы охраны природы.	ОПК-1.1, ОПК-4.1, ОПК-7.1	ОПК-3.1, ОПК-5.1,
55.	Комплекс природоохранных мер для сохранения численности и популяционно-видового состава растений.	ОПК-1.1, ОПК-4.1, ОПК-7.1	ОПК-3.1, ОПК-5.1,

1.2.3. Пример экзаменационного билета

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра: Общей гигиены и экологии

Дисциплина: Современная экология и глобальные экологические проблемы

Направление подготовки: Биологии

Учебный год: 20__-20__

Экзаменационный билет № 6

Экзаменационные вопросы:

1. Масштабы и аспекты проблемы народонаселения. Рост человеческих популяций. Рождаемость и половозрастные пирамиды. Уравнение роста населения.

2. Основные характеристики внешней среды, оцениваемые при мониторинге. Оперативные методы контроля состояния окружающей среды, приборы и системы мониторинга. Международный опыт.

3. Заповедение и его назначение. История заповедного дела в России. Цели и задачи заповедного дела. Место и роль заповедников в системе природных охраняемых территорий. Основные функции заповедников.

Обсуждено на заседании кафедры Общей гигиены и экологии, протокол № 9а от «31» мая 2022 г.

Заведующий кафедрой



Н.И. Латышевская