

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ИНКЛЮЗИВНОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра социологии и философии

«Утверждаю»

Зав. кафедрой

С.Д.Савенок

«28» августа 2019

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Б1.Б.23 Экология

наименование дисциплины / практики

38.03.02 Менеджмент

шифр и наименование направления подготовки

Управление малым бизнесом

Международный менеджмент

наименование профиля подготовки

Составитель / составители: ст.преп. Мамедзаде Н.К.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании

кафедры социологии и философии

протокол № 1 от «28» августа 2019 г.

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Перечень оценочных средств
3. Описание показателей и критериев оценивания результатов обучения на различных этапах формирования компетенций
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций
5. Материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

1. Паспорт фонда оценочных средств

по дисциплине «Экология»

Таблица 1.

| № п/п | Контролируемые разделы (темы), дисциплины ¹ | Коды компетенций | Оценочные средства - наименование | |
|-------|--|------------------|---|--------------------------|
| | | | текущий контроль | промежуточная аттестация |
| 1 | Тема 1. Тема 1. Введение | ОК- 6 ОК-8 | Вводное тестирование | Экзаменационные билеты |
| 2. | Тема 2. Признаки, функции и свойства живых систем. | ОК- 6 ОК-8 | Публичное выступление | Экзаменационные билеты |
| 3. | Тема 3. Организация экосистем. | ОК- 6 ОК-8 | Публичное выступление | Экзаменационные билеты |
| | Тема 4. Биосфера как глобальная экосистема. | ОК- 6 ОК-8 | Тестирование, практическая работа | Экзаменационные билеты |
| | Тема 5. Круговороты веществ в биосфере. Ноосфера. | ОК- 6 ОК-8 | Промежуточная аттестация | Экзаменационные билеты |
| | Тема 6. Человек в биосфере. | ОК- 6 ОК-8 | Публичное выступление, практическая работа | Экзаменационные билеты |
| | Тема 7. Технологическая цивилизация и биосфера. | ОК- 6 ОК-8 | Публичное выступление, тестирование | Экзаменационные билеты |
| | Тема 8. Природопользование. | ОК- 6 ОК-8 | Публичное выступление, конспект первоисточника. | Экзаменационные билеты |

Таблица 2.

Перечень компетенций:

| Код компетенции | Содержание компетенции |
|-----------------|------------------------|
|-----------------|------------------------|

| | |
|------|--|
| ОК-6 | способность к самоорганизации и самообразованию |
| ОК-8 | способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций |

2. Перечень оценочных средств²

Таблица 3.

| № | Наименование оценочного средства | Характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в ФОС |
|---|--|---|--|
| 1 | Публичное выступление/ Коллоквиум | Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися. | Вопросы по темам/разделам дисциплины |
| 2 | Практическая работа в форме «Круглый стол (дискуссия, полемика, диспут, дебаты)» | Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. | Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола (дискуссии, полемики, диспута, дебатов) |
| 3 | Практическая работа в форме «Эссе» | Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. | Темы эссе |
| 4 | Тест | Средство, позволяющее оценить уровень знаний обучающегося путем выбора им одного из нескольких вариантов ответов на поставленный вопрос. Возможно использование тестовых вопросов, предусматривающих ввод обучающимся короткого и однозначного ответа на поставленный вопрос. | Тестовые задания |

3. Описание показателей и критериев оценивания результатов обучения на различных этапах формирования компетенций

Таблица 4

² Указываются оценочные средства, применяемые в ходе реализации рабочей программы данной дисциплины.

| Код компетенции | Уровень освоения компетенции | Показатели достижения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения |
|--|--|---|---|
| | | Знает | |
| ОК-6 способность к самоорганизации и самообразованию | Недостаточный уровень Оценка «незачтено», «неудовлетворительно» | ОК-6.3-1. Основные категории и специфику их понимания в самоорганизации и самообразованию | Не знает и допускает грубые ошибки в знании основных категории и специфики их понимания в самоорганизации и самообразованию |
| | Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно» | ОК-6.3-2. Основные категории и специфику их понимания в самоорганизации и самообразованию | Знает основные категории, однако не ориентируется в их специфике и применении их в самоорганизации и самообразовании |
| | Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо» | ОК-6.3-3. Основные категории и специфику их понимания в самоорганизации и самообразованию | Понимает специфику категорий и применение их в самоорганизации и самообразовании |
| | Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично» | ОК-6.3-4. Основные категории и специфику их понимания в самоорганизации и самообразованию | Выделяет характерный авторский подход, соотносит специфику подходов и применяет их в самоорганизации и самообразовании |
| | | Умеет | |
| | Недостаточный уровень Оценка «незачтено», «неудовлетворительно» | ОК-6.-У-1. Применяет изученный материал в самоорганизации и самообразовании | Не умеет подбирать и применять изученный материал в самоорганизации и самообразовании |
| | Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно» | ОК-6.-У-2 Применяет изученный материал в самоорганизации и самообразовании | Недостаточно умеет подбирать и применять изученный материал в самоорганизации и самообразовании |
| | Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо» | ОК-6.-У-3 Применяет изученный материал в самоорганизации и самообразовании | Умеет подбирать и применять изученный материал в самоорганизации и самообразовании |
| | Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично» | ОК-6.-У-4 Применяет изученный материал в самоорганизации и самообразовании | Умеет самостоятельно подбирать и применять изученный материал в самоорганизации и самообразовании |

| | | Владеет | |
|--|--|--|--|
| | Недостаточный уровень Оценка «незачтено», «неудовлетворительно» | ОК-6.-В-1. Навыками для применения основных категории и специфики их понимания в самоорганизации и самообразованию | Не владеет навыками для применения основных категории и специфики их понимания в самоорганизации и самообразованию |
| | Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно» | ОК-6.-В-2. Навыками для применения основных категории и специфики их понимания в самоорганизации и самообразованию | Недостаточно владеет навыками для применения основных категории и специфики их понимания в самоорганизации и самообразованию |
| | Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо» | ОК-6.-В-3. Навыками для применения основных категории и специфики их понимания в самоорганизации и самообразованию | Хорошо владеет навыками для применения основных категории и специфики их понимания в самоорганизации и самообразованию |
| | Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично» | ОК-6.-В-4. Навыками для применения основных категории и специфики их понимания в самоорганизации и самообразованию | Свободно владеет навыками для применения основных категории и специфики их понимания в самоорганизации и самообразованию |

| Код компетенции | Уровень освоения компетенции | Показатели достижения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения |
|--|--|---|--|
| ОК-8 способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций | Недостаточный уровень Оценка «незачтено», «неудовлетворительно» | ОК-8.3-1. Основные категории и специфику их понимания в приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций | Не знает и допускает грубые ошибки в знании основных категории и специфики их понимания в оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций |
| | Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно» | ОК-8.3-2. Основные категории и специфику их понимания в приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций | Знает основные категории, однако не ориентируется в их специфике применения оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций |
| | Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо» | ОК-8.3-3. Основные категории и специфику их понимания в приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций | Понимает специфику категорий и применение их в оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций |
| | Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично» | ОК-8.3-4. Основные категории и специфику их понимания в приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций | Выделяет характерный авторский подход, соотносит специфику подходов и применяет их в оказании первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций |
| | | Умеет | |
| | Недостаточный уровень Оценка «незачтено», «неудовлетворительно» | ОК-8.-У-1. Применяет приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций | Не умеет подбирать и применять приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций |
| | Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно» | ОК-8.-У-2 Применяет приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций | Недостаточно умеет подбирать и применять приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций |
| | Средний уровень Оценка «зачтено», | ОК-8.-У-3 Применяет приемы оказания первой помощи, методы | Умеет подбирать и применять приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных |

| | | | |
|--|---|---|--|
| | «хорошо» | защиты в условиях чрезвычайных ситуаций | ситуаций |
| | Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично» | ОК-8.-У-4 Применяет приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций | Умеет самостоятельно подбирать и применять приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций |
| | | Владеет | |
| | Недостаточный уровень Оценка «незачтено», «неудовлетворительно» | ОК-8.-В-1. Навыками для приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций | Не владеет навыками оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций |
| | Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно» | ОК-8.-В-2. Навыками для приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций | Недостаточно владеет навыками для оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций |
| | Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо» | ОК-8.-В-3. Навыками для приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций | Хорошо владеет навыками для оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций |
| | Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично» | ОК-8.-В-4. Навыками для приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций | Свободно владеет навыками для оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций |

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения

Разработка и применение тестов в процессе обучения

Педагогическое тестирование — это форма измерения знаний учащихся, основанная на применении педагогических тестов. Включает в себя подготовку качественных тестов, собственно проведение тестирования и последующую обработку результатов, которая даёт оценку уровня знаний тестируемых.

Традиционный тест содержит список вопросов и различные варианты ответов. Каждый вопрос оценивается в определенное количество баллов. Результат традиционного теста зависит от количества вопросов, на которые был дан правильный ответ.

Тестирование в педагогике выполняет три основные взаимосвязанные функции: диагностическую, обучающую и воспитательную:

Диагностическая функция заключается в выявлении уровня знаний, умений, навыков учащегося. Это основная и самая очевидная функция тестирования. По объективности, широте и скорости диагностирования, тестирование превосходит все остальные формы педагогического контроля.

Обучающая функция тестирования состоит в мотивировании учащегося к активизации работы по усвоению учебного материала. Для усиления обучающей функции тестирования могут быть использованы дополнительные меры стимулирования студентов, такие как: раздача преподавателем примерного перечня вопросов для самостоятельной подготовки, наличие в самом тесте наводящих вопросов и подсказок, совместный разбор результатов теста.

Воспитательная функция проявляется в периодичности и неизбежности тестового контроля. Это дисциплинирует, организует и направляет деятельность учащихся, помогает выявить и устранить пробелы в знаниях, формирует стремление развить свои способности.

Педагогическое тестирование включает в себя несколько основных этапов: подготовка теста проведение теста и обработка результатов теста.

По форме заданий педагогические тесты бывают:

тесты закрытого типа

тесты открытого типа

задания по установлению соответствий

задания по упорядочиванию последовательности

Выбирая на тот или иной ответ на вопрос теста, студент должен, прежде всего внимательно прочитать условия вопроса теста, вдумываясь в его смысл. Затем следует выбрать, по мнению студента, правильный ответ. Если по мнению студента несколько ответов являются правильными, то он должен выбрать тот, который максимально охватывает ответ на поставленный вопрос.

Тест состоит из вопросов и предлагаемых кратких формулировок возможных ответов на вопросы, что не позволяет охарактеризовать всю полноту того или иного явления. В ходе тестирования студент не имеет возможности давать свои комментарии к ответам. Однако основная суть выносимых на тестирование вопросов отражается в предлагаемых вариантах ответов.

В зависимости от формы контроля (текущий, промежуточный, выходной) преподаватель определяет точное количество вопросов теста и устанавливает время для решения теста.

Методические рекомендации по подготовке к устному опросу

Подготовка к опросу проводится в ходе самостоятельной работы студентов и включает в себя повторение пройденного материала по вопросам предстоящего опроса. Помимо основного материала студент должен изучить дополнительную рекомендованную литературу и информацию по теме, в том числе с использованием Интернет-ресурсов. В среднем, подготовка к устному опросу по одному семинарскому занятию занимает от 2 до 3 часов в зависимости от сложности темы и особенностей организации студентом своей самостоятельной работы. Опрос предполагает устный ответ студента на один основной и несколько дополнительных вопросов преподавателя. Ответ студента должен представлять собой развернутое, связанное, логически выстроенное сообщение. При выставлении оценки преподаватель учитывает правильность ответа по содержанию, его последовательность, самостоятельность суждений и выводов, умение связывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

5. Материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Примерный перечень вопросов для коллоквиумов и дискуссии (Публичное выступление)

Раздел 1. Введение в экологию

1. Экология как наука о закономерностях взаимодействия живых организмов со средой обитания.
2. Основные направления экологии.
3. История развития экологических взглядов на окружающий мир.
4. Современное значение экологического образования.

Раздел 2. Общая экология

1. Уровни организации живых систем.
2. Системность экологии.
3. Виды и популяции.
4. Экосистемы, связи в экосистемах.
5. Энергетические процессы в экосистемах.
6. Энтропия и негэнтропия.
7. Законы экологии.
8. Рациональное природопользование.
9. Среда обитания, факторы среды, классификация.
10. Адаптация организмов.
11. Среды жизни.
12. Взаимодействие организма и среды.
13. Свойства организма, как самовоспроизводящейся системы.
14. Видовое разнообразие организмов.
15. Источники энергии организмов.
16. Фотосинтез и хемосинтез.
17. Закономерности действия факторов среды на организмы.
18. Правило оптимума.

19. Лимитирующие факторы.
20. Правило взаимодействия факторов, фотопериодизм.
21. Трофические отношения между организмами.
22. Гомеостаз и адаптация организмов.
23. Видовая структура экосистем.
24. Биогеоценоз.
25. Трофическая структура экосистем.
26. Связи организмов в экосистемах.
27. Типы взаимоотношений.
28. Понятие «экологическая ниша».
29. Правило «конкурентного исключения».
30. Правило «10%».
31. Продуктивность и биомасса экосистем.
32. Экологические пирамиды.
33. Динамика экосистем.
34. Сукцессии.
35. Устойчивость и стабильность экосистем.
36. Агроценозы.

Раздел 3. Экология биосферы

1. Учение В.И. Вернадского о биосфере.
2. Состав и свойства биосферы.
3. Группы веществ.
4. Свойства и функции живого вещества.
5. Понятие о круговоротах.
6. Большой и малый круговороты.
7. Фонды веществ.
8. Круговорот углерода, фосфора, азота.
9. Ноосфера – сфера разума.

Раздел 4. Экология человека

1. Человек как биологический вид.
2. Онтогенез человека.
3. Полиморфизм популяции человека.
4. Среда обитания человека.
5. Потребности человека.
6. Экологические факторы и здоровье человека.
7. Наследственные болезни.
8. Экопатологии.
9. Понятие «стресса».
10. Эндемические заболевания.
11. Защитные системы организма человека.
12. Адаптация к экстремальным условиям.
13. Лимитирующие факторы для человека.
14. Особенности пространственной структуры.
15. Урбанизация.
16. Неравномерность развития стран.
17. Проблемы питания и производства продовольствия.
18. Загрязнение среды обитания.
19. Экологические кризисы и катастрофы.

Раздел 5. Прикладная экология

1. Проблема народонаселения и пути ее решения.
2. Глобальные проблемы человечества.
3. Природопользование: состояние и проблемы.
4. Экологическое законодательство РФ.
5. Конституция РФ.
6. ФЗ «Об охране окружающей природной среды».
7. Принципы охраны окружающей среды.
8. Мониторинг ОПС.
9. Международные организации по охране ОПС.
10. Концепция «устойчивого развития».

Контролируемые компетенции: ОК-6; ОК-8

Оценка компетенций осуществляется в соответствии с Таблицей 4.

Критерии оценки (в баллах):

- оценка «отлично» ставится за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада и презентации;
- оценка «хорошо» ставится при соответствии вышеперечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите;
- оценка «удовлетворительно» ставится за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;
- оценка «неудовлетворительно» ставится за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

Тематика практических работ (рефератов, эссе и т.п.)

Выполняются в качестве отдельных заданий, в том числе для лиц с ОВЗ.

1. Биосфера – оболочка Земли.
2. Основные группы фотосинтезирующих организмов. Хемосинтез, жизнь в анаэробных условиях. Основные группы гетеротрофов.
3. Лимитирующие факторы. Правило Либиха. Распределение отдельных видов по градиенту условий. Представление о потенциальной и реализованной нише.
4. Биотрофы и сапотрофы. Пищевые цепи выедания (пастбищные) и пищевые цепи разложения (детритные). Потери энергии при переходе с одного трофического уровня на другой. Экологическая эффективность. Пирамида продукций и пирамида биомасс.
5. Климатическая зональность и основные типы наземных экосистем. Первичная продукция разных наземных экосистем. Взаимосвязи разных компонентов наземных экосистем.

6. Значение почвы как особого биокостного тела. Полнота биотического круговорота. Особенности сукцессии наземных экосистем.
7. Водные экосистемы и их основные особенности. Отличие водных экосистем от наземных. Вертикальная структура водных экосистем.
8. Роль зоопланктона и бактерий в минерализации органического вещества. Детрит.
9. Континентальные водоемы. Олиготрофные и эвтрофные водоемы. Антропогенное эвтрофирование водоемов.
10. Биологическая структура океана. Неритические и пелагические области. Зоны подъема вод. Интенсивность первичного продуцирования в различных частях Мирового океана.
11. Разнообразие видов как основной фактор устойчивости водных экосистем.
12. Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции.
13. Сельскохозяйственное производство как экологически обусловленный биосферный процесс, агроэкосистемы, их основные особенности и условия существования.
14. Зеленая революция и ее последствия. Значение и экологическая роль применения удобрений и пестицидов.
15. Формы и масштабы сельскохозяйственного загрязнения биосферы. Нехимические методы борьбы с видами, распространение и рост численности которых нежелателен для человека.
16. Загрязнение биосферы токсическими и радиоактивными веществами. основные пути миграции и накопления в биосфере радиоактивных изотопов и других веществ, опасных для человека, животных и растений.
17. Опасность ядерных катастроф.
18. Урбанизация и ее влияние на биосферу. Город как новая среда обитания человека и животных. Пути решения проблем урбанизации.
19. Охрана природы и рекультивация земель на территориях, интенсивно освоенных хозяйственной деятельностью человека.
20. Задача сохранения генофонда живого населения планеты.
21. Изменения видового и популяционного состава фауны и флоры, вызванные деятельностью человека. Нарушение биогеографических границ. Интродукция - преднамеренная и случайная. ее последствия.
22. Значение невозделываемых и исключаемых из хозяйственного оборота земель для поддержания экологического равновесия в биосфере.
23. Биосферные заповедники и другие охраняемые территории. Специфическая ресурсная значимость охраняемых территорий.
24. Экологические сукцессии. Вековые смены экосистем.
25. Проблемы экологии человека при исследовании и освоении космического пространства.
26. Антропоэкологические аспекты военных проблем в мирное и военное время.
27. проблемы экологии города Москвы и Московской области.
28. Окружающая среда и здоровье населения.
29. Промышленное развитие и экологический риск.
30. Экологические проблемы новых районов освоения.
31. Воздействие накопления CO₂ в атмосфере на Мировой Океании долгосрочные колебания климата.
32. Переработка радиоактивных отходов в России и за рубежом.
33. Климатические и экологические последствия возможного применения ядерного оружия.
34. Полихлорбифенилы и пестициды: масштабы производства, распределение в окружающей среде, токсичность.
35. Переработка твердых отходов в России и за рубежом.
36. Микроэлементы и тяжелые металлы - влияние на здоровье человека.

Контролируемые компетенции: ОК-6; ОК-8

Оценка компетенций осуществляется в соответствии с Таблицей 4.

Критерии оценки (в баллах):

- оценка «отлично» ставится за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада и презентации;
- оценка «хорошо» ставится при соответствии вышеперечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите;
- оценка «удовлетворительно» ставится за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;
- оценка «неудовлетворительно» ставится за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

Тестовые задания

1. При увеличении численности популяции внешние условия становятся сдерживающим фактором и приводят:
 1. к появлению широкого разнообразия форм;
 2. внутривидовой конкуренции;
 3. мутациям;
 4. межвидовой конкуренции.

2. При увеличении численности популяции внешние условия становятся сдерживающим фактором и приводят:
 1. к появлению широкого разнообразия форм;
 2. внутривидовой конкуренции;
 3. мутациям;
 4. межвидовой конкуренции.

3. Рост популяции животных определяется прежде всего комбинацией:
 1. рождаемости и обеспеченности пищей;
 2. смертности и миграции;
 3. рождаемости и размера территории, занимаемой популяцией;
 4. рождаемости и смертности.

3. Выберите биоценоз наиболее разнообразный по видовому составу:
 1. степь;
 2. тропический лес;

3. луг;
4. широколиственный лес;
5. болото.

4. Как называется весь комплекс совместно живущих и связанных друг с другом видов животных:

1. экосистема;
2. биоценоз;
3. фитоценоз;
4. зооценоз.

5. Плотность популяции, как правило, на ранних стадиях её развития стремительно возрастает, далее несколько снижается и практически останавливается. Выберите причину этого процесса:

1. это продиктовано биологическими особенностями вида;
2. достигается предел ёмкости среды в данных условиях;
3. исчерпывается ресурс размножения особей, они больше не могут оставлять потомство.

6. Глобальные экологические проблемы вызваны в первую очередь:

1. геологическими процессами;
2. космическими факторами;
3. высокими темпами прогресса;
4. изменением климата.

7. Основными природными факторами, влияющими на численность человеческих популяций являются:

1. особенности рельефа местности;
2. пищевые ресурсы и болезни;
3. особенности климата;
4. географическое положение страны.

8. Рациональное природопользование подразумевает:

1. деятельность, направленную на удовлетворение потребностей человечества;
2. деятельность, направленную на научно обоснованное использование, воспроизводство и охрану природных ресурсов;
3. добычу и переработку полезных ископаемых;
4. мероприятия, обеспечивающие промышленную и хозяйственную деятельность человека.

9. Полезные ископаемые недр планеты относятся к:

1. неисчерпаемым природным ресурсам;
2. возобновляемым природным ресурсам;
3. невозобновляемым природным ресурсам;
4. пополняющимся ресурсам.

10. Вырубка лесных массивов приводит к:

1. увеличению видового разнообразия птиц;
2. увеличению видового разнообразия млекопитающих;

3. уменьшению испарения;
4. нарушению кислородного режима.

11. Недостаток питьевой воды вызван, в первую очередь:

1. парниковым эффектом;
2. уменьшением объема грунтовых вод;
3. загрязнением водоемов;
4. засолением почв.

12. Парниковый эффект возникает в результате накопления в атмосфере:

1. угарного газа;
2. углекислого газа;
3. диоксида азота;
4. оксидов серы.

13. Важная роль атмосферы заключается в том, что она защищает живые организмы от:

1. резких колебаний температуры;
2. канцерогенных веществ;
3. радиоактивного загрязнения;
4. возбудителей заболеваний

14. От жесткого ультрафиолетового излучения живые организмы защищают:

1. водяные пары;
2. облака;
3. озоновый слой;
4. азот.

15. Разрушение озонового слоя ведет к увеличению заболеваний:

1. желудочно-кишечного тракта;
2. сердечно-сосудистой системы;
3. кожи;
4. органов дыхания.

16. При разрушении люминесцентных ламп выделяются опасные для здоровья ионы:

1. ртути;
2. свинца;
3. кальция;
4. кобальта.

17. Самыми распространенными заболеваниями, которые возникают в результате ухудшения экологической обстановки, являются:

1. болезни опорно-двигательной системы;
2. инфекционные болезни;

3. сердечно-сосудистые и онкологические заболевания;
4. болезни пищеварительного тракта.

18. Вещества, вызывающие раковые заболевания, называют:

1. биогенными;
2. канцерогенными;
3. пирогенными;
4. абиогенными.

19. Наибольшее количество веществ, загрязняющих биосферу, приходится на:

1. предприятия химической и угольной промышленности;
2. сельское хозяйство;
3. бытовую деятельность человека;
4. транспортные средства.

20. Закономерности возникновения приспособлений к среде обитания изучает наука

1. систематика
2. зоология
3. ботаника
4. экология

21. Все компоненты природной среды, влияющие на состояние организмов, популяций, сообществ, называют

1. абиотическими факторами
2. биотическими факторами
3. экологическими факторами
4. движущими силами эволюции

22. Интенсивность действия фактора среды, в пределах которых процессы жизнедеятельности организмов протекают наиболее интенсивно – фактор

1. ограничивающий
2. оптимальный
3. антропогенный
4. биотический

23. Совокупность живых организмов (животных, растений, грибов и микроорганизмов), населяющих определенную территорию называют

1. видовое разнообразие
2. биоценоз
3. биомасса
4. популяция

24. Гетеротрофные организмы в экосистеме называют

1. хемотрофы
2. продуцентами
3. редуцентами
4. автотрофами

25. Количество особей данного вида на единице площади или в единице объема (например, для планктона)

1. биомасса
2. видовое разнообразие
3. плотность популяции
4. все перечисленное

26. Организмы, использующие для биосинтеза органических веществ энергию света или энергию химических связей неорганических соединений, называются

1. консументами
2. продуцентами
3. редуцентами
4. гетеротрофами

27. Разнообразие пищевых взаимоотношений между организмами в экосистемах, включающее потребителей и весь спектр их источников питания

1. пищевая сеть
2. пищевая цепь
3. трофическая цепь
4. цепь питания

28. Географическое изображение соотношения между продуцентами, консументами и редуцентами, выраженное в единицах массы

1. пирамида численности
2. экологическая пирамида
3. пирамида энергии
4. пирамида массы

29. Самая низкая биомасса растений и продуктивность

1. в степях
2. в тайге
3. в тропиках
4. в тундре

30. Способность к восстановлению и поддержанию определенной численности в популяции называется

1. плотностью популяции
2. продуктивностью популяции
3. саморегуляцией популяции

4. восстановлением популяции
31. Сигналом к сезонным изменениям является
 1. температура
 2. длина дня
 3. количество пищи
 4. взаимоотношения между организмами
32. В агроценозе пшеницу относят к продуцентам
 1. окисляют органические вещества
 2. потребляют готовые органические вещества
 3. синтезируют органические вещества
 4. разлагают органические вещества
33. На зиму у растений откладываются запасные вещества
 1. белки
 2. жиры
 3. углеводы
 4. все перечисленные вещества
34. Группа организмов, ограниченная в своем распространении и встречается в каком-либо одном месте (географической области)
 1. возникающий вид
 2. развивающийся вид
 3. исчезающий вид
 4. эндемичный вид
35. Основной причиной неустойчивости экосистемы является
 1. неблагоприятные условия среды
 2. недостаток пищевых ресурсов
 3. несбалансированный круговорот веществ
 4. большое количество видов
36. Изменение видового состава биоценоза, сопровождающегося повышением устойчивости сообщества, называется
 1. сукцессией
 2. флуктуацией
 3. климаксом
 4. интеграцией
37. Факторы среды, взаимодействующие в биогеоценозе
 1. антропогенные и абиотические
 2. антропогенные и биотические
 3. абиотические и биотические
 4. нет верного ответа

38. Регулярное наблюдение и контроль над состоянием окружающей среды; определение изменений, вызванных антропогенным воздействием, называется

1. экологической борьбой
2. экологическими последствиями
3. экологической ситуацией

39. Территории, исключенные из хозяйственной деятельности с целью сохранения природных комплексов, имеющих особую экологическую, историческую, эстетическую ценность, а также используемые для отдыха и в культурных целях

1. заповедник
2. заказник
3. ботанический сад
4. национальный парк

40. К антропогенным экологическим факторам относят

- А) внесение органических удобрений в почву
- Б) уменьшение освещенности в водоемах с увеличением глубины
- В) выпадение осадков
- Г) прекращение вулканической деятельности
- Д) прореживание саженцев сосны
- Е) обмеление рек в результате вырубки лесов

Ответ _____

(Запишите соответствующие буквы в алфавитном порядке)

41. В естественной экосистеме

- А) разнообразный видовой состав
- Б) обитает небольшое число видов
- В) незамкнутый круговорот веществ
- Г) замкнутый круговорот веществ
- Д) разветвленные цепи питания
- Е) среди консументов преобладают хищники

Ответ _____

(Запишите соответствующие буквы в алфавитном порядке)

42. Термин «экология» в 1866 году предложил

1. Ю. Сакс
2. Э. Геккель
3. И. Сеченов
4. Ф. Мюллер

43. Совокупность физических и химических факторов неживой природы, воздействующих на организм в среде его обитания - фактор

1. биотический

2. антропогенный
3. абиотический
4. экологический

44. Ограничивающий фактор в биоценозе

1. свет
2. воздух
3. пища
4. почва

45. Группа популяций разных видов, населяющих определенную территорию, образуют

1. биоценоз
2. биогеоценоз
3. экосистему
4. фитоценоз

46. Продуценты в экосистеме дубравы

1. поглощают готовые органические вещества
2. образуют органические вещества
3. разлагают органические вещества
4. выполняют все перечисленные функции

47. Самая высокая продуктивность

1. смешанные леса
2. лиственные леса
3. хвойные леса
4. тропические леса

48. Усваивают углекислый газ, вовлекая его в круговорот веществ

1. продуценты
2. консументы
3. редуценты
4. детритофаги

49. Ряд взаимосвязанных видов, из которых каждый предыдущий служит пищей последующему

1. пищевая цепь
2. пищевая сеть
3. пищевой уровень
4. пирамида численности

50. Закономерность, согласно которой количество энергии, накапливаемой на каждом более высоком трофическом уровне, прогрессивно уменьшается

1. правило экологической пирамиды
2. закон гомологических рядов
3. ограничивающий фактор
4. оптимальный фактор

51. В биогеоценозе дубравы биомасса консументов первого порядка определяется биомассой
1. микроорганизмов
 2. растений
 3. хищников
 4. консументов 3-го порядка
52. Наиболее подвержены изменениям компоненты биоценоза
1. продуценты
 2. консументы
 3. редуценты
 4. нет правильного ответа
53. Способность организмов реагировать на чередование в течение суток периодов света и темноты определенной продолжительности
1. фотопериодизм
 2. биологические ритмы
 3. биологические часы
 4. биотические факторы
54. Группа организмов, ограниченная в своем распространении и встречается в каком-либо одном месте (географической области)
1. возникающий вид
 2. развивающийся вид
 3. исчезающий вид
 4. эндемичный вид
55. Приспособление животных к перенесению зимнего времени года
1. зимний покой
 2. зимняя спячка
 3. остановка физиологических процессов
 4. анабиоз
58. Исторически сложившаяся совокупность растительных организмов, произрастающая на данной территории
1. флора
 2. фауна
 3. экосистема
 4. сообщество
59. Факторы среды, взаимодействующие в биогеоценозе
1. антропогенные и абиотические
 2. антропогенные и биотические
 3. абиотические и биотические
 4. антропогенные, биотические, абиотические
60. Известно, что большое число видов в экосистеме способствует ее устойчивости

1. особи разных видов не связаны между собой
2. большое число видов ослабляют конкуренцию
3. особи разных видов используют разную пищу
4. в пищевых цепях один вид может быть заменен другим 2-м видом

61. В биогеоценозе в отличие от агроценоза

1. круговорот не замкнутый
2. цепи питания короткие
3. поглощенные растениями элементы из почвы, со временем в нее возвращаются
4. в нее возвращаются
5. поглощенные растениями элементы из почвы, не все в нее
6. снова возвращаются

62. Какой способ уничтожения вредителей сельского и лесного хозяйства принадлежит к группе биологических методов борьбы?

1. привлечение плотоядных животных
2. привлечение животных – редуцентов
3. внесение органических удобрений
4. уничтожение сорняков пропалыванием

63. Уникальные или типичные, ценные в научном, культурнопознавательном или эстетическом отношении природные объекты

(рощи, озера, старинные парки, живописные скалы и т.д.)

1. заказник
2. заповедник
3. национальный парк
4. памятник природы

Контролируемые компетенции: ОК-6; ОК-8

Оценка компетенций осуществляется в соответствии с Таблицей 4.

Критерии оценки (в баллах):

- оценка «отлично» ставится за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада и презентации;
- оценка «хорошо» ставится при соответствии вышеперечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите;
- оценка «удовлетворительно» ставится за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;
- оценка «неудовлетворительно» ставится за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие

общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

Вопросы к экзамену

1. Концептуальные основы экологии.
2. Экосистема. Системность экологии. Связи в экосистеме.
3. Энергетические процессы в экосистемах.
4. Законы Коммонера.
5. Принципы рационального природопользования. Природные ресурсы.
6. Среда обитания, факторы среды, их классификация.
7. Общие закономерности действия факторов среды на организмы.
8. Среды жизни и адаптации к ним организмов.
9. Биосфера как глобальная экосистема.
10. Группы вещества биосферы.
11. Живое вещество, свойства живого вещества, средообразующие функции живого вещества.
12. Основные свойства биосферы. Принцип Ле Шателье-Брауна.
13. Биогеохимические круговороты вещества в биосфере.
14. Структура экосистем.
15. Видовая структура экосистем.
16. Связи организмов в экосистемах.
17. Взаимоотношения организмов.
18. Трофические уровни и пищевые цепи.
19. Экологическая ниша.
20. Энергетика экосистем. Правило 10%.
21. Продуктивность и биомасса экосистем.
22. Пленки живого вещества и сгущения жизни.
23. Экологические пирамиды.
24. Динамика и развитие экосистем. Сукцессии.
25. Стабильность и устойчивость экосистем.
26. Динамика популяций. Гомеостаз.
27. Ноосфера по В.И. Вернадскому.
28. Теории о происхождении жизни на Земле.
29. Эволюция человека.
30. Человек как биологический вид.
31. Среда обитания человека.
32. Потребности человека.
33. Экологические факторы и здоровье человека. Эндемические заболевания.
34. Защитные системы человека.
35. Онтогенез человека.
36. Адаптация человека к экстремальным условиям.
37. Урбанизация.
38. Проблема народонаселения.
39. Демографический взрыв.
40. Загрязнение атмосферы.

41. Загрязнение литосферы.
42. Загрязнение гидросферы.
43. Экологические кризисы и катастрофы.
44. Экологическое право.
45. Особо охраняемые территории и природные объекты.
46. Экологический контроль и мониторинг.
47. Концепция устойчивого развития
48. Глобальные проблемы человечества.
49. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.
50. Экологические проблемы в РФ.