

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.09.2026 17:12:37
Уникальный идентификатор:
6b5279da4e034bffa79172807da5b7b559fc60e2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ
(МГОУ)

Биолого-химический факультет
Кафедра общей биологии и биоэкологии

УТВЕРЖДЕН

На заседании кафедры

Протокол «25» мая 2016 г. № 10

Зав. кафедрой _____

/И.В. Васильев/

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине (модулю)

Биоразнообразие животного мира Московской области

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование

Профиль:
Биология и химия

Мытищи
2020

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
ДПК-2 - Способен формировать универсальные учебные действия обучающихся	1. Работа на учебных занятиях (лекции, лабораторные занятия) 2. Самостоятельная работа

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ДПК-2	пороговый	1. Работа на учебных	<i>знать:</i> - современные представле-	Текущий контроль усвоения	41-60 баллов.

		занятиях (лекции, лабораторные занятия). 2. Самостоятельная работа	ния о биологическом разнообразии; - системную концепцию биоразнообразия; классификацию биоразнообразия; - уровни биоразнообразия; - положения международной программы «Биологическое разнообразие»; - биоразнообразие животного мира Московской области. - составные компоненты образовательной среды, сущностные характеристики образовательной среды; - возможности образовательной среды для достижения качества учебновоспитательного процесса. <i>уметь:</i> - использовать некоторые возможности образовательной среды в учебно-воспитательном процессе; - качественно провести преподаваемый учебный предмет; - достигнуть положительного результата в процессе обучения и воспитания посредством использования возможностей образовательной среды.	знаний на основе оценки устного ответа на вопрос, сообщения, доклада, презентации, собеседования, реферата. Тестирование. зачет	
--	--	--	---	--	--

продвинутый	1. Работа на учебных занятиях (лекции, лабораторные занятия). 2. Самостоятельная работа	<i>знать:</i> - современные представления о биологическом разнообразии; - системную концепцию биоразнообразия; классификацию биоразнообразия; - уровни биоразнообразия; - положения международной программы «Биологическое разнообразие»; - биоразнообразие животного мира Московской области. - составные компоненты образовательной среды,	Текущий контроль усвоения знаний на основе оценки устного ответа на вопрос, сообщения, доклада и т.п. Конспект. Тестирование. Презентация. Зачёт.	61-100 баллов.
-------------	---	---	---	----------------

			сущностные характеристики образовательной среды; - возможности образовательной среды для достижения качества учебновоспитательного процесса. <i>уметь:</i> - анализировать источники информации по проблеме биоразнообразия животного мира Московской области; - выдвигать научные гипотезы, предлагать меры по охране биоразнообразия; - формулировать основные положения современной концепции биоразнообразия, четко обобщать полученные знания; - анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые проблемы охраны биоразнообразия животного мира Московского региона. - использовать некоторые возможности образовательной среды в учебно-воспитательном процессе; - качественно провести преподаваемый учебный предмет; - достигнуть положительного результата в процессе обучения и воспитания посредством использования возможностей образовательной среды. <i>владеть:</i>		
--	--	--	--	--	--

			- основным естественнонаучным понятийным аппаратом; - научным кругозором, логическим и рациональным мышлением; - способами приобретения, использования и обновления знаний в области биоразнообразия животного мира и его охраны; - демонстрировать понимание динамики и логики ста-		
--	--	--	---	--	--

			новления проблем охраны биоразнообразия; - навыками самостоятельного библиографического поиска, аналитического чтения, конспектирования, реферирования научной литературы; - навыками организации педагогического процесса с использованием современных образовательных технологий; - навыками поиска информации о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научнопопулярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;		
--	--	--	--	--	--

Подтверждением сформированности у студентов оцениваемых компетенций является промежуточная аттестация

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Для оценки знаний, умений, навыков студентов и текущего контроля за уровнем усвоения знаний используются классические методы проверки и контроля знаний.

Темы лабораторных занятий

Лабораторное занятие № 1. Современные представления о биологическом разнообразии. Системная концепция биоразнообразия.

Ход работы:

1. Требования к отчетности.
2. Заслушивание и обсуждение докладов и презентаций.
3. Закрепление лекционного материала и результатов самостоятельной работы по теме.
4. Проведение беседы по изученной теме. Подведение итогов.

Лабораторное занятие №2. Классификация биоразнообразия.

Ход работы:

1. Тезисное объяснение нового материала по теме.
2. Заслушивание и обсуждение докладов и презентаций.
3. Закрепление лекционного материала и результатов самостоятельной работы по теме.
4. Проведение беседы по изученной теме. Подведение итогов.

Лабораторное занятие №3. Уровни биоразнообразия.

Ход работы:

1. Тезисное объяснение нового материала по теме.
2. Заслушивание и обсуждение докладов и презентаций.
3. Закрепление лекционного материала и результатов самостоятельной работы по теме.
4. Проведение беседы по изученной теме. Подведение итогов.

Лабораторное занятие №4. Таксономическое разнообразие.

Ход работы:

1. Тезисное объяснение нового материала по теме.
2. Заслушивание и обсуждение докладов и презентаций.
3. Закрепление лекционного материала и результатов самостоятельной работы по теме.
4. Проведение беседы по изученной теме. Подведение итогов.

Лабораторное занятие №5. География биоразнообразия.

Ход работы:

1. Тезисное объяснение нового материала по теме.
2. Заслушивание и обсуждение докладов и презентаций.
3. Закрепление лекционного материала и результатов самостоятельной работы по теме.
4. Проведение беседы по изученной теме. Подведение итогов.

Лабораторное занятие №6. Физико-географические условия Московской области.

История формирования и современное состояние фауны Московского региона.

Ход работы:

1. Тезисное объяснение нового материала по теме.
2. Заслушивание и обсуждение докладов и презентаций.
3. Закрепление лекционного материала и результатов самостоятельной работы по теме.
4. Проведение беседы по изученной теме. Подведение итогов.

Лабораторное занятие №7. Фаунистические районы Московской области. Общие адаптации и закономерности распространения животных.

Ход работы:

1. Тезисное объяснение нового материала по теме.
2. Заслушивание и обсуждение докладов и презентаций.
3. Закрепление лекционного материала и результатов самостоятельной работы по теме.
4. Проведение беседы по изученной теме. Подведение итогов.

Лабораторное занятие №8. Природопользование и биологическое разнообразие животного мира Московской области.

Ход работы:

1. Тезисное объяснение нового материала по теме.
2. Заслушивание и обсуждение докладов и презентаций.
3. Закрепление лекционного материала и результатов самостоятельной работы по теме.
4. Проведение беседы по изученной теме. Подведение итогов.

Лабораторное занятие №9. Измерение и оценка биологического разнообразия.

Ход работы:

1. Тезисное объяснение нового материала по теме.
2. Заслушивание и обсуждение докладов и презентаций.
3. Закрепление лекционного материала и результатов самостоятельной работы по теме.
4. Проведение беседы по изученной теме. Подведение итогов.

Лабораторное занятие №10. Мониторинг биоразнообразия животного мира.

Ход работы:

1. Тезисное объяснение нового материала по теме.
2. Заслушивание и обсуждение докладов и презентаций.
3. Закрепление лекционного материала и результатов самостоятельной работы по теме.
4. Проведение беседы по изученной теме. Подведение итогов.

Лабораторное занятие №11. Техногенные катастрофы – угроза биоразнообразию.

Ход работы:

1. Тезисное объяснение нового материала по теме.
2. Заслушивание и обсуждение докладов и презентаций.
3. Закрепление лекционного материала и результатов самостоятельной работы по теме.
4. Проведение беседы по изученной теме. Подведение итогов.

Лабораторное занятие №12. Всемирная стратегия сохранения биологического разнообразия. Международная программа «Биологическое разнообразие». Научная программа «Диверситас». Национальная стратегия сохранения биологического разнообразия России.

Ход работы:

1. Тезисное объяснение нового материала по теме.
2. Заслушивание и обсуждение докладов и презентаций.
3. Закрепление лекционного материала и результатов самостоятельной работы по теме.
4. Проведение беседы по изученной теме. Подведение итогов.

Перечень тем лабораторных работ и вопросов для опроса

Тема 1. Современные представления о биологическом разнообразии. Системная концепция биоразнообразия.

1. Понятие о биоразнообразии. Значение биоразнообразия.
2. Современные представления о проблеме биологического разнообразия.
3. Уровни организации жизни (молекулярный, генетический, клеточный, организменный, популяционный, экосистемный, биосферный) и их биоразнообразие.
Пути развития концепции о живом как о системах взаимодействующих частей.
4. Этапы морфогенеза.
5. Теория Н.И. Вавилова о гомологической наследственной изменчивости.
6. Представление о виде. Принцип Ле Шателье.
7. Параметры определения устойчивости системы: параметры гомеостазиса организма и популяции; параметры индикаторов продуктивности сообществ.

Тема 2. Классификация биоразнообразия.

1. Таксономическое, или филетическое (объединение по родству) разнообразие.
2. Иерархические уровни и подуровни: видовой, популяционно-генетический (подуровни — популяции разного ранга, подвиды) генотипов (фенотипы), генов и их аллелей.

3. Типологическое, или нефилетическое (группировки по тем либо иным признакам, не сводимым к родству) разнообразие.
4. Биохорологическое разнообразие.
5. Уровни биохорологического разнообразия.
6. Структурное разнообразие.

Тема 3. Уровни биоразнообразия.

1. Системная концепция биоразнообразия.
2. Генетическое разнообразие.
3. Биохимическая систематика.
4. Видовое разнообразие.
5. Экосистемное разнообразие.
6. Биоразнообразие, созданное человеком.
7. Разнообразие культивируемых животных, растений, микроорганизмов

Тема 4. Таксономическое разнообразие.

1. Научная классификация организмов.
2. Жизненные формы и биологическое разнообразие.
3. Инвентаризация видов.
4. Видовое богатство животного мира Московской области.

Тема 5. География биоразнообразия.

1. Геногеография популяций человека.
2. Географические закономерности видового разнообразия.
3. Равновесная теория островной биогеографии как модель динамики видового разнообразия.

Тема 6. Физико-географические условия Московской области. История формирования и современное состояние фауны Московского региона.

1. Географическое положение региона.
2. Климат.
3. Геологическое строение.
4. Рельеф.
5. Геоморфологические районы Московской области.
6. Ландшафтное разнообразие Московской области.
7. Холмисто-моренные (Клинско-Дмитровская гряда и Московско-Смоленская возвышенность) и равнинные ландшафты (Верхневолжская низменность).
8. Лесные массивы и болота Мещерского Полесья.
9. Ландшафты пойменных заливных лугов Средней Оки, Москвы-реки и Клязьмы.
10. Краткая история хозяйственного освоения Московской области.
11. Формы и степень антропогенной трансформации природных ландшафтов.
12. Загрязнение малых рек.
13. Отчуждение природных территорий из-за роста городов и развития сельского хозяйства и транспортных сетей.
14. Почвенный покров.
15. Растительность.
16. Динамика растительного покрова в последнем тысячелетии.
17. Распределение, запасы и качество лесных ресурсов.
18. Вторичные леса.

19. Масштабы и экологические последствия вырубки лесов.
20. История формирования фауны Московской области.
21. Пути проникновения животных на территорию Московской области.
22. Роль антропогенных факторов в формировании фауны Московского региона. **Тема**

7. Фаунистические районы Московской области. Общие адаптации и закономерности распространения животных.

1. Фаунистические районы Московской области.
2. Адаптации локомоторной системы, покровов и систем внутренних органов к обитанию в водной, наземно-воздушной и почвенной средах жизни.
3. Размножение и способы переживания неблагоприятных условий наземными позвоночными.
4. Общие закономерности распространения земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих в связи с природными условиями разных областей суши.
5. Специфика состава наземных позвоночных Северной Евразии.
6. Многообразие земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих центра Европейской части России.
7. Закономерности распространения наземных животных на территории Московской области.

Тема 8. Природопользование и биологическое разнообразие животного мира Московской области.

1. Воздействия человека на биоразнообразие.
2. Антропогенные изменения биомов.
3. Оценка опасности изменений на уровне популяций.
4. Оценка опасности изменений на уровне сообществ.
5. Основные типы антропогенных нарушений и экспертная оценка их значимости.
6. Технология экспертной оценки влияния природопользования на биологическое разнообразие.
8. Животный мир Московской области.
9. Многочисленные и редкие виды.
7. Многообразие и распространение земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих. Биocenотическое значение животного мира Московской области.
8. Запасы и распределение охотничьих ресурсов, важнейшие охотничьи хозяйства. Экологические последствия бесконтрольной охоты на птиц и зверей.
9. Проблема сокращения биологического разнообразия в результате уничтожения и фрагментации природных местообитаний.

10. Экологические последствия интродукции «чуждых» видов. **Тема 9. Измерение и оценка биологического разнообразия.**

1. Альфа-разнообразие: Видовое обилие.
2. Методы построения графиков Видового обилия.
3. Модели распределения видового обилия.
4. Индексы видового богатства.
5. Индексы, основанные на относительном обилии видов.
6. Сравнительный анализ индексов разнообразия.
7. Рекомендации для анализа данных по разнообразию видов.
8. Анализ бета-разнообразия: сравнение, сходство, соответствие сообществ.

9. Графический анализ бета-разнообразия.
10. Применение показателей разнообразия. Гамма-разнообразие наземных экосистем.

Тема 10. Мониторинг биоразнообразия животного мира.

1. Мониторинг биоразнообразия животного мира.
2. Международные программы мониторинга биоразнообразия.
3. Мониторинг биоразнообразия в России и Московской области.
4. Животные как индикаторы состояния экосистем.
5. Оптимизация природопользования, мониторинг состояния популяций.
6. Охраняемые природные территории Московской области.
7. Фундаментальные экологические законы как методологическая база для решения практических задач по сохранению биоразнообразия животного мира Московской области.

Тема 11. Техногенные катастрофы – угроза биоразнообразию.

1. Стабильность и устойчивость биологических систем.
2. Динамика биоразнообразия в условиях радиоактивного загрязнения.
3. Влияние разливов нефти на разнообразие морских сообществ.
4. Влияние техногенного загрязнения на лесные сообщества.

Тема 12. Всемирная стратегия сохранения биологического разнообразия.

Международная программа «Биологическое разнообразие». Научная программа «Диверситас». Национальная стратегия сохранения биологического разнообразия России.

1. Глобальные экологические изменения.
2. Международный опыт мероприятий по сохранению живой природы.
3. Стратегия сохранения биологического разнообразия.
4. Научная программа «Диверситас».
5. Конвенция о биологическом разнообразии.
6. Уровни исследования биоразнообразия: генетический, таксономический и экологический (сообщества и экосистемы). Основные направления программы «Диверситас».
7. Реализация конвенции о биоразнообразии в России.
8. Система охраняемых природных территорий в России.
9. Цель национальной стратегии и национального плана действий.
10. Приоритеты национальной стратегии.

Вопросы для самостоятельной работы

1. Дайте определение понятию «биоразнообразие». Кто автор понятия, с какого времени оно стало широко применяться?
2. Вклад Эпохи Великих географических открытий в понимание мирового биоразнообразия.
3. Вклад К. Линнея в понимание мирового биоразнообразия.
4. Вклад Ч. Дарвина в понимание мирового биоразнообразия.
5. Роль естественного отбора и изоляции в видообразовании. Критерии вида.
6. Что такое альфа-разнообразие?
7. Что такое бета-разнообразие?
8. Что такое гамма-разнообразие?

9. Что такое дельта- и омега-разнообразие?
10. Формы и типы разнообразия по Р. Уиттекеру.
11. Чем отличаются инвентаризационное и дифференцирующее биоразнообразие?
12. Назовите и охарактеризуйте уровни биоразнообразия (3 уровня).
13. Чем характеризуется структурное разнообразие?
14. Жизненные формы животных. Классификации А.Формозова и Д.Н. Кашкарова.
15. Какие индексы показывают относительное обилие видов (доминирование), что такое выравненность?
16. Как вычисляются индексы видового богатства Маргалефа и Менхиника, для чего они используются?
17. Как вычисляется индекс Шеннона – Уивера, для чего он используется?
18. Как вычисляется индекс Бергера – Паркера, для чего он используется?
19. Как вычисляется индекс Бриллюэна, для чего он используется?
20. Как вычисляется индекс Симпсона, для чего он используется?
21. Как вычисляется мера разнообразия Макинтоша, для чего он используется?
22. Характеристика фауны млекопитающих Московской области (количество видов, степень изученности, сравнение с мировой, уровень эндемизма, редкие и охраняемые виды из Красной книги РФ).
23. Редкие и охраняемые виды млекопитающих из Красной книги Московской области.
24. Характеристика фауны птиц Московской области (количество видов, степень изученности, сравнение с мировой, уровень эндемизма, редкие и охраняемые виды из Красной книги РФ, Москвы и Московской области).
25. Редкие и охраняемые виды птиц из Красной книги Московской области.
26. Характеристика фауны амфибий Московской области (количество видов, степень изученности, сравнение с мировой, уровень эндемизма, редкие и охраняемые виды из Красной книги РФ, Москвы и Московской области).
27. Редкие и охраняемые виды амфибий из Красной книги Московской области.
28. Характеристика фауны рептилий Московской области (количество видов, степень изученности, сравнение с мировой, уровень эндемизма, редкие и охраняемые виды из Красной книги РФ, Москвы и Московской области).
29. Редкие и охраняемые виды рептилий из Красной книги Московской области.
30. Характеристика фауны рыб России и Московской области (количество видов, степень изученности, сравнение с мировой, уровень эндемизма, редкие и охраняемые виды из Красной книги РФ, Москвы и Московской области).
31. Редкие и охраняемые виды рыб из Красной книги Московской области.
32. Характеристика фауны чешуекрылых (бабочек) Московской области (количество видов, степень изученности, сравнение с российской, уровень эндемизма, редкие и охраняемые виды из Красной книги Московской области.).
33. Характеристика фауны чешуекрылых (бабочек) Московской области (количество видов, степень изученности, сравнение с российской, уровень эндемизма, редкие и охраняемые виды из Красной книги Московской области.).
34. Характеристика фауны жесткокрылых (жуков) Московской области (количество видов, степень изученности, сравнение с российской, уровень эндемизма, редкие и охраняемые виды из Красной книги Московской области.).
35. Биомное разнообразие – бореальные хвойные леса.
36. Биомное разнообразие – листопадные леса умеренной зоны.

37. Биомное разнообразие – пресноводные экосистемы Московской области.

Тестовые задания

1. _____ характеризует равномерность распределения численности животных.
а. видовое богатство в. выравненность
б. численность г. плотность
2. _____ - организмы или сообщества организмов, присутствие, количество или особенности развития которых служат показателями естественных процессов, условий или антропогенных изменений среды обитания. а. биоиндикаторы в. автотрофы
б. синантропы г. редуценты
3. Биологическое разнообразие видов характеризуется двумя признаками – _____ и _____.
а. видовым богатством в. выравненностью
б. численностью г. плотностью
4. Качественные и количественные характеристики биоты, позволяющие оценивать ее состояние, степень нагрузок на нее со стороны хозяйственной деятельности, проводить сравнительный анализ в пространстве и во времени, выявлять тенденции изменений и принимать адекватные управленческие решения это _____. а. анализаторы в. стабилизаторы
б. индикаторы г. убиквисты
5. К антропофильным видам относят (правильных ответа – два):
а. Иноземные виды
б. Местные виды, культивируемые в агроценозах
в. Слабо представленные виды
г. Виды типичные для охраняемых ландшафтов
6. Число видов, встречающихся в пределах экосистемы, характеризует ее _____.
а. видовое богатство в. выравненность
б. численность г. плотность
7. Вид – коренной обитатель какой-либо местности, давно на ней живущий, но не обязательно здесь возникший и первоначально эволюционировавший называется: а. Синантропным в. Адвентивным
б. Аборигенным г. Антропофильным
8. Приспособление организмов к новым или изменившимся условиям, в которых приобретает способность проходить все стадии развития и давать жизнеспособное потомство называется:
а. Иммиграция в. Акклиматизация
б. Интродукция г. Биологическое загрязнение
9. Вселение чужеродных видов в природные сообщества в результате деятельности человека называется:
а. Биотехнология в. Акклиматизация
б. Элиминация г. Биологическое загрязнение
10. Преднамеренный или случайный перенос особей какого-либо вида организмов за пределы его исторического ареала называется: а. Дивергенция в. Акклиматизация
б. Интродукция г. Адаптация

11. Место вида в природе, включающее не только положение вида в пространстве, но и функциональную роль его в сообществе и его отношение к абиотическим условиям существования (температуры, влажности и т.п.) называется ____.
- а. местообитания в. экологическая ниша
б. биотоп г. экотоп
12. Ежегодная сводка данных о состоянии заповедных территорий и компонентов биоразнообразия, включая охраняемые популяции растений и животных, интересные природные объекты называется ____.
- а. Красная книга в. «Летопись природы»
б. каталог г. «Дневник природы»
13. Организмы низкой ценотической мощности, но способные быстро захватывать свободные пространства называются:
- а. Редуценты в. Капрофаги
б. Эксплеренты г. Виоленты
14. Биологические таксоны, представители которых обитают на относительно ограниченном ареале называются:
- а. Эндемики в. Эксплеренты
б. Реликты г. Виоленты

Темы рефератов, докладов, презентаций

1. Современные представления о проблеме биологического разнообразия.
2. Уровни организации жизни (молекулярный, генетический, клеточный, организменный, популяционный, экосистемный, биосферный) и их биоразнообразие.
3. Пути развития концепции о живом как о системах взаимодействующих частей.
4. Параметры определения устойчивости системы: параметры гомеостазиса организма и популяции; параметры индикаторов продуктивности сообществ.
5. Таксономическое, или филетическое (объединение по родству) разнообразие.
6. Иерархические уровни и подуровни: видовой, популяционно-генетический (подуровни — популяции разного ранга, подвиды) генотипов (фенотипы), генов и их аллелей.
7. Типологическое, или нефилетическое (группировки по тем либо иным признакам, не сводимым к родству) разнообразие.
8. Биохорологическое разнообразие. Уровни биохорологического разнообразия.
9. Структурное разнообразие.
10. Системная концепция биоразнообразия.
11. Генетическое разнообразие.
12. Биохимическая систематика.
13. Видовое разнообразие.
14. Экосистемное разнообразие.
15. Биоразнообразие, созданное человеком.
16. Разнообразие культивируемых животных, растений, микроорганизмов
17. Таксономическое разнообразие. Научная классификация организмов.
18. Жизненные формы и биологическое разнообразие.

19. Видовое богатство животного мира Московской области. Инвентаризация видов.
20. География биоразнообразия.
21. Геногеография популяций человека.
22. Географические закономерности видового разнообразия.
23. Равновесная теория островной биогеографии как модель динамики видового разнообразия.
24. Физико-географические условия Московской области. История формирования и современное состояние фауны Московского региона.
25. Ландшафтное разнообразие Московской области.
26. История хозяйственного освоения Московской области. Формы и степень антропогенной трансформации природных ландшафтов. Отчуждение природных территорий из-за роста городов и развития сельского хозяйства и транспортных сетей.
27. Динамика растительного покрова Московской области в последнем тысячелетии.
28. Масштабы и экологические последствия вырубки лесов.
29. История формирования фауны Московской области. Пути проникновения животных на территорию Московской области.
30. Роль антропогенных факторов в формировании фауны Московского региона.
31. Фаунистические районы Московской области. Общие адаптации и закономерности распространения животных.
32. Животный мир Московской области. Многочисленные и редкие виды.
33. Закономерности распространения наземных животных на территории Московской области.
34. Воздействия человека на биоразнообразие животного мира.
35. Антропогенные изменения биомов.
36. Оценка опасности изменений на уровне популяций и сообществ.
37. Основные типы антропогенных нарушений и экспертная оценка их значимости.
38. Технология экспертной оценки влияния природопользования на биологическое разнообразие.
39. Многообразие и распространение земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих. Биоценотическое значение животного мира Московской области.
40. Запасы и распределение охотничьих ресурсов, важнейшие охотничьи хозяйства. Экологические последствия бесконтрольной охоты на птиц и зверей.
41. Проблема сокращения биологического разнообразия в результате уничтожения и фрагментации природных местообитаний.
42. Экологические последствия интродукции «чуждых» видов.
43. Измерение и оценка биологического разнообразия.
44. Мониторинг биоразнообразия животного мира.
45. Международные программы мониторинга биоразнообразия.
46. Мониторинг биоразнообразия в России и Московской области.
47. Международные программы мониторинга биоразнообразия.
48. Животные как индикаторы состояния экосистем.
49. Оптимизация природопользования, мониторинг состояния популяций.
50. Охраняемые природные территории Московской области.

51. Фундаментальные экологические законы как методологическая база для решения практических задач по сохранению биоразнообразия животного мира Московской области.
52. Техногенные катастрофы – угроза биоразнообразию.
53. Стабильность и устойчивость биологических систем.
54. Динамика биоразнообразия в условиях радиоактивного загрязнения.
55. Влияние разливов нефти на разнообразие морских сообществ.
56. Влияние техногенного загрязнения на лесные сообщества.
57. Всемирная стратегия сохранения биологического разнообразия.
58. Международная программа «Биологическое разнообразие».
59. Научная программа «Диверситас».
60. Национальная стратегия сохранения биологического разнообразия России. Цель национальной стратегии и национального плана действий.
61. Международный опыт мероприятий по сохранению биоразнообразия.
62. Конвенция о биологическом разнообразии. Реализация конвенции о биоразнообразии в России.
63. Уровни исследования биоразнообразия: генетический, таксономический и экологический (сообщества и экосистемы).
64. Система охраняемых природных территорий в России.

Перечень вопросов к зачёту

1. Общие принципы изучения и основные понятия о биоразнообразии.
2. Методы оценки и расчета биоразнообразия.
3. Роль инвентаризации в биологическом мониторинге.
4. Понятие о биоразнообразии. Значение биоразнообразия.
5. Современные представления о проблеме биологического разнообразия.
6. Уровни организации жизни (молекулярный, генетический, клеточный, организменный, популяционный, экосистемный, биосферный) и их биоразнообразие. Пути развития концепции о живом как о системах взаимодействующих частей.
7. Классификация биоразнообразия. Таксономическое, или филетическое (объединение по родству) разнообразие.
8. Классификация биоразнообразия. Типологическое, или нефилетическое (группировки по тем либо иным признакам, не сводимым к родству) разнообразие.
9. Классификация биоразнообразия. Биохорологическое разнообразие. Уровни биохорологического разнообразия.
10. Классификация биоразнообразия. Структурное разнообразие.
11. Уровни биоразнообразия.
12. Системная концепция биоразнообразия.
13. Генетическое разнообразие.
14. Биохимическая систематика.
15. Видовое разнообразие.
16. Экосистемное разнообразие.
17. Биоразнообразие, созданное человеком.
18. Разнообразие культивируемых животных, растений, микроорганизмов
19. Таксономическое разнообразие.

20. Научная классификация организмов.
21. Жизненные формы и биологическое разнообразие.
22. История формирования фауны Московской области. Исчезнувшие с территории Московской области виды. Пути проникновения животных на территорию Московской области. Роль антропогенных факторов в формировании фауны Московского региона.
23. Фаунистические районы Московской области. Общие адаптации и закономерности распространения животных.
24. Животный мир Московской области. Специфика состава наземных позвоночных Московского региона. Многообразие земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих центра Европейской части России (на примере Московской области).
25. Закономерности распространения наземных животных на территории Московской области.
26. Воздействия человека на биоразнообразие. Антропогенные изменения биомов. Основные типы антропогенных нарушений и экспертная оценка их значимости.
27. Оценка опасности изменений на уровне популяций и сообществ.
28. Технология экспертной оценки влияния природопользования на биологическое разнообразие.
29. Проблема сокращения биологического разнообразия в результате уничтожения и фрагментации природных местообитаний.
30. Экологические последствия интродукции «чуждых» видов.
31. Мониторинг биоразнообразия животного мира.
32. Инвентаризация видов. Научные основы каталогизации данных по биоразнообразию.
33. Техногенные катастрофы – угроза биоразнообразию. Стабильность и устойчивость биологических систем.
34. Влияние техногенного загрязнения на лесные сообщества.
35. Всемирная стратегия сохранения биологического разнообразия.
36. Международная программа «Биологическое разнообразие». Межгосударственные соглашения по охране природы. Международный союз охраны природы.
37. Научная программа «Диверситас». Основные направления программы «Диверситас».
38. Национальная стратегия сохранения биологического разнообразия России. Приоритеты национальной стратегии. Реализация конвенции о биоразнообразии в России.
39. Правовые основы охраны редких животных. Законы, постановления, положения об охране природы и природопользовании.
40. Конвенция о биологическом разнообразии.
41. Анализ Красной книги Московской области. Проблемы создания региональных Красных книг.
42. Охрана основных типов ландшафтов, биогеоценозов, местообитаний животных, растений и грибов.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Критерии балльно-рейтинговой оценки знаний

Итоговая оценка знаний студентов по изучаемой дисциплине составляет 100 баллов, которые конвертируется в «зачтено» /«не зачтено» (промежуточная форма контроля – зачет), по следующей схеме:

41 баллов и выше	«зачтено»
40 баллов и ниже	«не зачтено»

Текущий контроль освоения компетенций студентом оценивается из суммы набранных баллов в соответствии с уровнем сформированности компетенций: пороговым или продвинутым. При этом учитывается посещаемость студентом лекций, лабораторных/практических занятий, активность студента на лабораторных/практических занятиях, результаты промежуточных письменных и устных контрольных опросов, итоги контрольных работ (тестов), участие студентов в научной работе (например, написание рефератов, докладов и т.п.). Каждый компонент имеет соответствующий удельный вес в баллах.

- контроль посещаемости – 10 баллов,
- выполнение лабораторных работ – 20 баллов,
- опрос и собеседование – 10 баллов
- доклад – 10 баллов,
- реферат – 10 баллов,
- конспект – 10 баллов;
- тестирование – 10 баллов; - презентация – 10 баллов; - зачет – 10 баллов.

При проведении зачета учитывается посещаемость студентом лекционных занятий, активность на лабораторных занятиях, выполнение самостоятельной работы, отработка пропущенных занятий по уважительной причине:

Оценивание посещаемости занятий

Критерий оценивания	Баллы
Регулярное посещение занятий (лекций и лабораторных), высокая активность на практических занятиях, содержание и изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения.	8-10
Систематическое посещение занятий (лекций и лабораторных), участие на практических занятиях, единичные пропуски по уважительной причине и их отработка, изложение материала носит преимущественно описательный характер, студент показал достаточно уверенное владение материалом, однако недостаточное умение четко,	5-7

аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы и отстаивать собственную точку зрения.	
Нерегулярное посещение занятий (лекций и лабораторных), низкая активность на практических занятиях, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы.	2-4
Регулярные пропуски занятий (лекций и лабораторных) и отсутствие активности работы, студент показал незнание материала по содержанию дисциплины.	0-1

Максимальное количество баллов – 10
баллов.

Шкала оценивания лабораторных занятий

Критерии оценивания	Баллы
Работа выполнена полностью по плану и сделаны правильные выводы;	2
Работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка	1
Работа не выполнена	0

Максимальное количество баллов – 20 (по 1,6 балла за работу).

Шкала оценивания опроса и собеседования

Уровень оценивания	Критерии оценивания	Баллы
Опрос и собеседование	Свободное владение материалом	2
	Достаточное усвоение материала	1
	Неудовлетворительное усвоение материала	0

Максимальное количество баллов – 10 (по 2 балла за каждый опрос).

Шкала оценивания конспекта

Уровень оценивания	Критерии оценивания	Баллы
Конспект	Тема законспектирована полностью (св. 80%) и без существенных ошибок и иллюстрациями	2
	Тема законспектирована частично (40%-80%) или с небольшими ошибками	1
	Тема законспектирована менее чем на 40% или содержит грубые ошибки, отсутствуют необходимые иллюстрации	0

Максимальное количество баллов – 10 (по 2 балла за каждый конспект).

Шкала оценивания доклада

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Доклад делается в устной форме. Объем доклада – не более 5 листов формата А4, размер кегля – 14, интервал между строками – 1,5.

Для устного доклада важным является соблюдение регламента (5-7 минут). Кроме того, доклад должен хорошо восприниматься на слух и не должен содержать слишком длинных предложений, сложных фраз и т. п.

Уровень оценивания	Критерии оценивания	Баллы
Доклад	Ответы на вопросы даны в развернутом виде, с соответствующими пояснениями, при необходимости иллюстрациями.	2
	Ответы на вопросы даны краткие, без пояснений, с использованием некорректной терминологии	1
	Ответы на вопросы «слабые», студент не владеет научной терминологией и материалом	0

Максимальное количество баллов – 10 (по 2 балла за каждый доклад).

Шкала оценивания презентации

Презентация – представление наработанной информации по заданной тематике в виде набора слайдов и спецэффектов, подготовленных в выбранной программе. Текстовый материал должен быть написан достаточно крупным кеглем (не менее 24 размера); на одном слайде следует размещать не более 2 объектов и не более 5 тезисных положений; цвет на всех слайдах одной презентации должен быть одинаковым. Количество слайдов – 15-20.

Показатель	Баллы
Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Проблема раскрыта полностью. Широко использованы возможности технологии <i>PowerPoint</i> .	2
Представляемая информация в целом систематизирована, последовательна и логически связана (возможны небольшие отклонения). Проблема раскрыта. Возможны незначительные ошибки при оформлении в <i>PowerPoint</i> (не более двух).	1
Представляемая информация не систематизирована и/или не совсем последовательна, не имеет логичной структуры. Проблема раскрыта не полностью. Источниковая база исследования является недостаточной для решения поставленных задач. Выводы не сделаны или не обоснованы. Отсутствуют ссылки на источники информации. Возможности технологии <i>PowerPoint</i> использованы лишь частично.	0

Максимальное количество баллов – 10 (по 2 балла за каждую презентацию).

Шкала оценивания реферата

Реферат – продукт самостоятельной работы, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной

(учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемого вопроса, приводит различные точки зрения, а также собственное понимание проблемы.

Уровень оценивания	Критерии оценивания	Баллы
Реферат	Содержание соответствуют поставленным цели и задачам, изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно от- вечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения	9-10
	Содержание недостаточно полно соответствует поставленным цели и задачам исследования, работа выполнена на недостаточно широкой источниковой базе и не учитывает новейшие достижения науки, изложение материала носит преимущественно описательный характер, студент показал достаточно уверенное владение материалом, однако недостаточное умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы и отстаивать собственную точку зрения	6-8
	Содержание не отражает особенности проблематики избранной темы; содержание работы не полностью соответствует поставленным задачам, источниковая база является фрагментарной и не позволяет качественно решить все поставленные в работе задачи, работа не учитывает новейшие достижения историографии темы, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы	3-5
	Работа не имеет логичной структуры, содержание работы в основном не соответствует теме, источниковая база исследования является недостаточной для решения поставленных задач, студент показал неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию.	0-2

Максимальное количество баллов – 10

Шкала оценивания тестирования

Для оценки тестовых работ используются следующие критерии:

0-20 % правильных ответов оценивается как «неудовлетворительно» (2-балла); 30-50% - «удовлетворительно» (3-5 баллов); 60-80% - «хорошо» (6-8 баллов); 80-100% – «отлично» (8-10 баллов).

Шкала оценивания ответа на зачете

Показатель	Балл
------------	------

Обучающийся обнаруживает высокий уровень овладения теорией вопроса, знание терминологии, умение давать определения понятиям, Знание персоналий, сопряженных с теоретическим вопросом, Умение проиллюстрировать явление практическими примерами, дает полные ответы на вопросы с приведением примеров и/или пояснений.	9-10
Обучающийся недостаточно полно освещает теоретический вопрос, определения даются без собственных объяснений и дополнений, ответы на вопросы полные с приведением примеров	6-8
Обучающийся обнаруживает недостаточно глубокое понимание теоретического вопроса, Определения даются с некоторыми неточностями, дает ответы только на элементарные вопросы, число примеров ограничено	2-5
Обучающийся обнаруживает незнание основных понятий и определений, не умеет делать выводы, показывает крайне слабое знание программного материала.	1

Максимальное количество баллов – 10