

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Косенок Сергей Михайлович
 Должность: ректор
 Дата подписания: 30.06.2025 09:14:16
 Уникальный программный ключ:
 e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bdfcf836

Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

Специализированный практикум по биоразнообразию и экологии животных, 5, 6 семестр

Код, направление подготовки	06.03.01 Биология
Направленность (профиль)	Биология
Форма обучения	очная
Кафедра-разработчик	Биологии и биотехнологии
Выпускающая кафедра	Биологии и биотехнологии

Примерные темы курсовых проектов

1. Видовой состав и численность рыб в среднем течении реки Оби.
2. Питание рыб.
3. Амфибии окрестностей г. Сургута.
4. Размножение и развитие амфибий.
5. Питание амфибий.
6. Рептилии средней тайги Западной Сибири.
7. Население наземных позвоночных поймы р. Оби.
8. Население наземных позвоночных верховых болот.
9. Птицы г. Сургута (или любого другого города).
10. Птицы окрестностей г. Сургута.
11. Видовой состав и численность птиц хвойного леса.
12. Видовой состав и численность зимующих птиц.
13. Размножение птиц.
14. Поведение и суточная активность взрослых птиц в период размножения, рост и развитие птенцов.
15. Динамика прилета и пролета птиц в изучаемом районе.
16. Приспособление млекопитающих к переживанию неблагоприятного периода года.
17. Питание пушных зверей.
18. Зимнее тропление зверей (ряд видов).
19. Грызуны-синантропы и их санитарно-эпидемиологическое значение.
20. Насекомоядные и рукокрылые изучаемого района.
21. Биология и численность парнокопытных окр. г. Сургута.
22. Рыбное хозяйство ХМАО-Югры.
23. Охотничье хозяйство ХМАО-Югры.
24. Пушное звероводство. Региональное состояние проблемы.
25. Охотничье-промысловые звери средней тайги Западной Сибири, их биология.
26. Охотничье-промысловые птицы средней тайги Западной Сибири.
27. Акклиматизация и реакклиматизация охотничье-промысловых зверей в Тюменской области.
28. Охрана млекопитающих России и ХМАО-Югры.
29. Охрана, привлечение на гнездование и подкормка птиц.
30. Использование принципов строения и жизнедеятельности позвоночных для решения некоторых инженерных задач.
31. Рыбы местных водоемов (крупные, средние, мелкие реки, материковые и пойменные озера).
32. Акклиматизация рыб в России и в ХМАО-Югры.
33. Гнездовая биология сизого голубя.
34. Врановые птицы г. Сургута (или любого другого города) и его окрестностей.
35. Азиатский бурундук, его биология.

36. Редкие виды позвоночных животных ХМАО-Югры, их биологические особенности.
37. Полиморфизм бурых лягушек средней тайги Западной Сибири.
38. Редкие птицы ХМАО-Югры, их биология.
39. Редкие млекопитающие ХМАО-Югры, их биология.
40. Влияние нефтезагрязнений на развитие амфибий.

Типовые вопросы к экзамену 5 семестр:

1. Понятия биоразнообразия, видового богатства и др. Редкие виды. Виды-доминанты. Причины редкости. Красные книги.
2. Международная «Конвенция по биологическому разнообразию». Реализация Конвенции в России. Национальная Российская программа по сохранению биоразнообразия.
3. Закономерности видового разнообразия.
4. Системная концепция биоразнообразия. Генетическое разнообразие. Видовое разнообразие. Биоразнообразие, созданное человеком. Экосистемное разнообразие. Классификации биоразнообразия. Таксономическое разнообразие.
5. Понятие биома. Классификации типов биомов по Р. Риклефсу Ю. Одуму, Н. Майерсу, Р. Уиттекеру. Краткая характеристика биома (по выбору).
6. Воздействия человека на биоразнообразие. Стабильность и устойчивость биологических систем.
7. Основные типы антропогенных нарушений. Влияние разливов нефти на разнообразие морских сообществ, влияние техногенного загрязнения на лесные сообщества и др.
8. Система категорий биологического разнообразия по Р. Уиттекеру. Альфаразнообразие: видовое обилие. Модели распределения. Индексы видового богатства.
9. Бета-разнообразие: сравнение, сходство, соответствие сообществ. Графический анализ бета-разнообразия. Применение показателей разнообразия.
10. Гамма-разнообразие наземных экосистем.
11. Понятие мониторинга. Международные программы мониторинга биоразнообразия. Мониторинг биоразнообразия в России. Использование ГИС.
12. Проблемы сохранения биоразнообразия. Стратегии сохранения биоразнообразия. Программы, общественные организации и фонды. Международные соглашения в области сохранения биоразнообразия.
13. Понятие особо охраняемых природных территорий (ООПТ), их особенности и категории. Создание сетей ООПТ и биосферных заповедников.
14. Структура и уровни биоразнообразия.
15. Методы картографирования животного населения.
16. Организация наблюдений за животными и количественный учет.
17. Динамика относительного обилия.
18. Изучение региональных фаун. Организация и проведение эколого-фаунистических экскурсий.
19. Сезонные особенности Полевые признаки и определение животных.
20. Пространственная структура популяций.
21. Картографирование местообитаний. Картирование размещения наземных позвоночных.
22. Мечение животных.
23. Изучение размножения: визуальные наблюдения, инструментальные методы.
24. Кольцевание. Наблюдения с наблюдательных пунктов и маршрутные учеты.

25. Учеты ловушколапиями, ловчими канавками и заборчиками. Площадки мечения. Изолированные площадки.
26. Авиаучеты. Зимние маршрутные учеты млекопитающих по следам.
27. Предмет фаунистического исследования.
28. Место количественных методов. Выборочный метод. Понятие репрезентативности. Планирование и проведение количественных фаунистических сборов.
29. Обилие животных, его оценки и шкалы.
30. Классификация и выбор местообитаний.
31. Абсолютные и относительные учеты
32. Классификация и ординация фаун и сообществ.
33. Метод биологических индикаторов
34. Банки данных, использование ГИС-технологий.
35. Классификация паразитов.
36. Классификация хозяев паразитов.
37. Возраст и происхождение паразитизма.
38. Характеристика системы «паразит-хозяин».
39. Морфофизиологические и биологические адаптации паразитов.
40. Ответные реакции организма хозяина.
41. Характеристика паразитарной системы.
42. Трансмиссивные и природноочаговые болезни.
43. Характеристика класса Саркодовых
44. Характеристика класса Жгутиковых.
45. Характеристика класса Споровиков.
46. Характеристика класса Реснитчатых.
47. Характеристика класса Сосальщиков.
48. Характеристика класса Ленточных червей.
49. Характеристика класса Круглые черви.
50. Лабораторная диагностика гельминтозов.
51. Характеристика класса Паукообразные.
52. Характеристика класса Насекомые.
53. Особенности биологии отряда Клещей.
54. Особенности биологии отрядов Клопы, Блохи, Вши.
55. Защита растений от фитопатогенных вирусов.
56. Меры борьбы и профилактики с бактериальными и грибными болезнями.

Примерные темы контрольных работ 6 семестр:

1. История таксидермии и трофейного дела.
2. Охота и охотничьи трофеи в истории и в настоящем времени.
3. Этика, реальность и проблемы трофейного дела.
4. Технология изготовления трофеев.
5. Методы добычи и сбора животных для таксидермических целей. Умерщвление подранков.
6. Техника изготовления чучел рыб, змей и безногих ящериц. Техника изготовления чучел амфибий и рептилий.
7. Монтаж влажных препаратов. Их хранение и уход за ними.
8. Методы изготовления чучел
9. Оборудование музейных залов. Экспозиционные витрины
10. Проведение дезинсекции чучел в музейной коллекции
11. Определение содержания витаминов в организме животных.

12. Изучение нарушения процессов перекисного окисления липидов и системы антиоксидантной защиты в животном организме при действии физико-химических факторов различной природы.
13. Биохимический анализ крови животных.
14. Физико-химические свойства мочи.
15. Биохимические основы культивирования тканей животных.
16. Химический состав и метаболизм основных веществ костной ткани.
17. Практическое использование гормонов.
18. Взаимосвязь обмена углеводов, жиров, белков в организме жвачных животных.

Типовые вопросы к экзамену 6 семестр:

1. Техника безопасности и правила работы с трупами животных
2. Препарирование костных рыб
3. Методика изготовления и оформление чучела рыбы
4. Методика препарирования земноводных
5. Методика изготовления и оформление чучела земноводного
6. Методика изготовления чучела пресмыкающегося
7. Особенности препарирования змей, черепах
8. Особенности препарирования птиц
9. Правила обработки шкур птиц
10. Набивка и оформление чучела птицы
11. Особенности препарирования мелких зверьков
12. Особенности препарирования крупных млекопитающих
13. Обработка и меховая выделка шкур млекопитающих
14. Снятие шкуры с колючих зверей
15. Особенности препарирования летучих мышей и летяг
16. Способы изготовления каркаса для экспоната
17. Способы набивки чучела млекопитающего
18. Оформление чучела млекопитающего
19. Методика изготовления зоологических экспонатов
20. Методика изготовления остеологических экспонатов
21. . Практическое использование гормонов как стимуляторов обменных процессов.
22. Антибиотики.
23. Яды и токсины животных.
24. Феромоны и ювенильные гормоны насекомых.
25. Биосинтез крахмала, гликогена, целлюлозы и хитина.
26. Химический состав плазмы крови, форменные элементы крови и их состав.
27. Биохимия посмертных изменений в мышечной ткани.
28. Обмен веществ в почках.
29. Физико-химические свойства мочи травоядных животных.
30. Физико-химические свойства мочи плотоядных животных.
31. Белки, жиры и углеводы молока