

Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине

Зоология беспозвоночных

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 контрольных работ (1 семестр):

1. Жгутики и реснички: особенности строения ундулоподия и кинетосомы, корешковая система, механизм движения жгутика.
2. Строение покровов у простейших. Защитные органеллы простейших.
3. Строение и разнообразие митохондрий и пластид у простейших, симбиогенетическая гипотеза происхождения митохондрий и пластид.
4. Ядерный аппарат простейших. Необычные типы ядер: мезокариотные ядра диномонад, полигеномные ядра радиолярий, макронуклеус инфузорий.
5. Типы митоза у простейших.
6. Общая характеристика и жизненные циклы фораминифер.
7. Общая характеристика радиолярий.
8. Особенности ультраструктуры споровиков.
9. Грегарины, строение и жизненный цикл грегарин.
10. Жизненный цикл споровиков на примере малярийного плазмодия.
11. Половой процесс у инфузорий. Восстановление ядерного аппарата после конъюгации.
12. Современные представления о макросистеме эукариот.
13. Гипотезы происхождения многоклеточных.
14. Анатомическое и гистологическое строение губок.
15. Строение личинок и метаморфоз у губок.
16. Гребневики: строение, гистологическая организация и биология.
17. Строение и развитие шестилучевых кораллов Hexacorallia.
18. Организация скелета шестилучевых и восьмилучевых кораллов, роль симбионтов в процессе образования скелета, коралловые рифы.
19. Жизненный цикл Medusozoa: кубоидные (Cubozoa), сцифоидные (Scyphozoa), гидроидные (Hydrozoa).

Примерные темы контрольных работ (2 семестр):

1. Зоопланктон пресных водоемов ХМАО-Югры.
2. Видовой состав и биология слепней ХМАО-Югры.
3. Особенности строения и биологии личинок стрекоз некоторых водоемов ХМАО-Югры.
4. Видовой состав и экология листоедов леса ХМАО-Югры.
5. Беспозвоночные, обитающие в воде, особенности их строения и биологии.
6. Разведение и содержание культур простейших животных.
7. Видовой состав и экология кокцинеллид ХМАО-Югры.
8. Важнейшие вредители леса ХМАО-Югры.
9. Биология и распределение дождевых червей в Западной Сибири.
10. Важнейшие вредители плодового сада и меры борьбы с ними.
11. Видовой состав и биология муравьев.
12. Видовой состав и экология стрекоз района исследования.
13. Биология тлей, их значение и меры борьбы с ними.

14. Видовой состав и экология пчелиных ХМАО-Югры.
15. Особенности строения и биологии пауков ХМАО-Югры..
16. Видовой состав беспозвоночных, развитие которых связано с сосной (березой, осиной, кедром, лиственницей).
17. Видовой состав опылителей конкретного медоноса в связи с сезонными и климатическими условиями.
18. Видовой состав, распределение и динамика численности энтомофагов (жужелиц, златоглазок).
19. Видовой состав, особенности биологии навозников (мух – журчалок, тахин, клопов, ос, бабочек, мертвоедов) в условиях конкретных биоценозов и в связи с абиотическими и биотическими факторами.
20. Видовой состав и экология фитофагов различных экосистем (долгоносиков, мягкотелок, саранчовых, тлей, щитовок) ХМАО-Югры.
21. Видовой состав и экология усачей ХМАО-Югры.
22. Беспозвоночные, обитающие в почве, их биология и значение ХМАО-Югры.

Типовые вопросы к экзамену (1 семестр):

1. Царство животных. Общие признаки животных. Системы животного мира Аристотеля, К. Линнея, Ж.-Б. Ламарка, Ж. Кювье. Искусственные и естественные системы животного мира.
2. Систематические категории. Современная зоологическая классификация.
3. Основные этапы развития зоологии. Направления развития отечественной зоологии.
4. Общая характеристика простейших: простейшие – животная клетка, простейшие – организм. Органеллы.
5. Типы питания, способы питания.
6. Способы бесполого размножения, характеристика.
7. Способы полового размножения, характеристика. Типы ядерных циклов.
8. Внешнее и внутреннее строение эвглени, трипаносомы, вольвокса, фораминифера, опалина, амёбы.
9. Размножение эвглени, трипаносомы, вольвокса, фораминифера, опалина, амёбы.
10. Внешнее и внутреннее строение инфузорий. Классификация. Половое и бесполое размножение.
11. Споровики. Классификация. Строение полостных и внутриклеточных паразитов. Жизненные циклы грегаринов, кокцидий, токсоплазмы, малярийного плазмодия.
12. Микроспоридии и микроспоридии. Особенности строения и размножения.
13. Адаптации простейших к обитанию в водоемах и к паразитизму.
14. Филогения простейших.
15. Многоклеточные животные: общая характеристика, классификация.
16. Гипотезы происхождения многоклеточных животных: колониальные и полиэнергидные.
17. Губки: классификация, среды обитания. Внешнее строение. Морфотипы губок.
18. Внутреннее строение губок. Питание губок.
19. Бесполое и половое размножение губок. Инверсия зародышевых пластов.
20. Пластинчатые животные: систематическое положение, среда обитания, особенности внешнего и внутреннего строения. Бесполое и половое размножение.
21. Общая характеристика стрекающих животных. Классификация. Полип и медуза как две формы существования животных.
22. Сравнительная характеристика внешнего и внутреннего строения гидры, обелии, коралловых полипов.
23. Размножение и развитие коралловых полипов.
24. Типы колоний коралловых полипов и типы построек. Гипотеза Ч. Дарвина о происхождении атоллов.
25. Сравнительная характеристика размножения гидроидных и сцифоидных медуз.
26. Общие признаки билатерально-симметричных животных. Классификация.
27. Паренхиматозные животные.
28. Общие признаки типа плоских червей. Классификация. Среда обитания.
29. Внешнее и внутреннее строение ресничных червей. Классификация.

30. Адаптации ресничных червей к свободноподвижному образу жизни.
31. Строение половой системы, размножение и развитие ресничных червей. Паратомия.
32. Внешнее и внутреннее строение трематод.
33. Строение половой системы трематод.
34. Личиночные стадии трематод. Адаптивные признаки в строении личиночных стадий.
35. Размножение и развитие печеночного сосальщика. Систематическое
36. положение животного.
37. Сравнительная характеристика размножения и развития ланцетовидной и кошачьей двуусток. Систематическое положение животных.
38. Внешнее строение ленточных червей как адаптация к паразитизму. Классификация цестод.
39. Внутреннее строение ленточных червей.
40. Размножение ремнецов и лентецов. Систематическое положение животных.
41. Жизненный цикл бычьего цепня. Систематическое положение животного.
42. Жизненный цикл свиного солитера. Систематическое положение животного.
43. Происхождение паразитизма плоских червей.
44. Гипотезы, рассматривающие происхождение ресничных червей.

Типовые вопросы к экзамену (2 семестр):

1. Круглые черви: общая характеристика типа, классификация.
2. Внешнее строение круглых червей.
3. Внутреннее строение круглых червей.
4. Размножение и развитие аскариды. Систематическое положение животного. Размножение и развитие трихинеллы. Систематическое положение животного.
5. Адаптации плоских, круглых червей к паразитическому образу жизни.
6. Покровы тела свободноживущих и паразитических червей.
7. Органы чувств свободноживущих и паразитических червей.
8. Дыхание свободноживущих и паразитических червей.
9. Филогения червей.
10. Классификация первичноротых целомических животных. Общие признаки строения.
11. Кольчатые черви: классификация, внешнее строение (отделы тела, сегментация, придатки тела, строение конечности).
12. Кожно-мускульный мешок полихет, олигохет и пиявок.
13. Строение вторичной полости тела, ее функции. Модификации в строении целома на примере полихет, олигохет и пиявок.
14. Теории происхождения целома (миоцельная, энтероцельная, гоноцельная, схизоцельная).
15. Внутреннее строение кольчатых червей: строение пищеварительной, выделительной, кровеносной, нервной систем. Дыхание кольчатых червей. Размножение кольчатых червей: строение половой системы полихет, олигохет и пиявок.
16. Половое и бесполое размножение.
17. Значение кольчатых червей в жизни человека и природы.
18. Филогения кольчатых червей.
19. Общая характеристика моллюсков: среды обитания, классификация, признаки типа во внешнем и внутреннем строении.
20. Внешнее строение раковинных моллюсков (на примере брюхоногих, двустворчатых, головоногих): отделы тела и изменчивость в их строении, обусловленная образом жизни, строение раковины.
21. Пищеварительная система моллюсков: общий план строения, изменчивость строения в пределах классов, способы добычи пищи, пищевые предпочтения.
22. Кровеносная система моллюсков: общий план строения, незамкнутая и почти замкнутая системы, особенности строения у отдельных представителей.
23. Дыхание водных и наземных моллюсков. Модификации в строении жабр на примере разных представителей.
24. Нервная система раковинных моллюсков. Ганглии и иннервация органов. Органы чувств моллюсков.
25. Строение выделительной системы моллюсков.

26. Строение половой системы боконервных и раковинных моллюсков. Раздельнополость и гермафродитизм.
27. Значение моллюсков в жизни природы и человека.
28. Общий план строения членистоногих (тагмы, строение конечностей и их функции, покровы, мускулатура, системы внутренних органов). Классификация.
29. Ракообразные: классификация, внешнее строение.
30. Внутреннее строение ракообразных.
31. Размножение и развитие ракообразных.
32. Внешнее строение многоножек и насекомых: сегментарный состав, отделы тела и их функция, строение ротовых аппаратов, строение конечностей, строение крыльев; покровы тела, окраска. Значение окраски.
33. Внутреннее строение многоножек: характеристика строения систем органов.
34. Внутреннее строение насекомых.
35. Органы чувств: сенсилла и ее строение; строение механорецепторов, фоторецепторов, хеморецепторов и др. Разнообразие органов чувств как адаптация к наземному образу жизни.
36. Размножение насекомых: способы размножения и жизненные циклы насекомых; строение половой системы; типы яиц; эмбриональное развитие (типы дробления яиц, образование зародышевых пластов, оболочек, сегментация зародыша и бластокинез, формирование органов, систем).
37. Общая характеристика подтипа хелицерных. Классификация.
38. Внешнее строение паукообразных: видоизмененные конечности и их функции, строение покровов как адаптация к наземному образу жизни.
39. Внутреннее строение паукообразных.
40. Значение ракообразных, хелицерных, многоножек и насекомых в жизни природы и человека.
41. Адаптивные признаки во внешнем и внутреннем строении ракообразных, хелицерных, многоножек и насекомых к обитанию в водной и наземной средах.
42. Иголкожие: среда обитания, видовое разнообразие, классификация.
43. Внешнее строение иголкожих: симметрия, форма тела, покровы.
44. Уровни организации беспозвоночных животных.