

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Романчук Иван Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.06.2025 17:01:05
Уникальный программный ключ:
e68634da050325a9254284da96b4f0f8b288e439

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»
Тобольский педагогический институт им. Д.И. Менделеева (филиал)
Тюменского государственного университета

УТВЕРЖДЕНО
Заместителем директора филиала
Борковой Е.В.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ЗООЛОГИЯ

для обучающихся по направлению подготовки
06.03.01 Биология
профиль подготовки
Биоэкология и техносферная безопасность
форма обучения очная

1. Паспорт оценочных материалов по дисциплине

№ п/п	Темы дисциплины в ходе текущего контроля, вид промежуточной аттестации	Код и содержание компетенции	Оценочные материалы
1	2	3	4
1	Зоология как система наук о животных. Методы зоологии. История развития зоологии.	ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и	Устный опрос (сообщение) на семинаре, реферат/ презентация
2	Протисты: строение, биология, систематика и филогения.	использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и	Устный опрос (сообщение) на семинаре, реферат/ презентация, контрольная работа
3	Губки, кишечнополостные: строение, биология, систематика и филогения	культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	Устный опрос (сообщение) на семинаре, реферат/ презентация, тест
4	Плоские, круглые, кольчатые черви: строение, биология, систематика. филогения, паразитизм	ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические,	Устный опрос (сообщение) на семинаре, реферат/ презентация, контрольная работа
5	Моллюски и иглокожие: строение, биология, систематика и филогения.	цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния	Устный опрос (сообщение) на семинаре, реферат/ презентация, тест, контрольная работа
6	Членистоногие: строение, биология, систематика и филогения.	живых объектов и мониторинга среды их обитания	Устный опрос (сообщение) на семинаре, реферат/ презентация, конспект, тест, контрольная работа
7	Оболочники и бесчерепные: биология, систематика и филогения.	ПК-1 Способен разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить	Устный опрос (сообщение) на семинаре, реферат/ презентация, конспект, контрольная работа
8	Бесчелюстные: биология, систематика и филогения.	оценку воздействия различных видов хозяйственной деятельности на окружающую среду	Устный опрос (сообщение) на семинаре, реферат/ презентация, конспект, контрольная работа
9	Хрящевые и костные рыбы: биология, систематика и филогения.		Устный опрос (сообщение) на семинаре, реферат/ презентация, конспект, контрольная работа

№ п/п	Темы дисциплины в ходе текущего контроля, вид промежуточной аттестации	Код и содержание компетенции	Оценочные материалы
10	Амфибии и рептилии: биология, систематика и филогения.		Отчет по практическим занятиям, коллоквиум
11	Птицы: строение, биология, систематика и филогения.		Отчет по практическим занятиям, тест, контрольная работа
12	Млекопитающие: биология, систематика и филогения.		Отчет по практическим занятиям, тест, рабочая тетрадь
	Зачет (2 семестр) Экзамен (3 семестр)		Вопросы к экзамену

2. Виды и характеристика оценочных средств

Коллоквиум – средство контроля усвоения учебного материала раздела дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися, направленное на выяснение степени усвоения обучающимися нескольких тем раздела и обсуждение наиболее сложных вопросов раздела.

Конспект – это переработанная информация, полученная из лекции, учебника или другого первоисточника, имеющая определенную структуру.

Виды конспектов

- План-конспект. В его основе лежит план, по которому выстраивается вся информация.
- Конспект-схема демонстрирует логические связи между отдельными частями лекции.
- Текстовый конспект – это цитаты, имеющие между собой логическую связь.
- Свободный конспект состоит из выписок, тезисов, цитат.
- Тематический конспект пишется по конкретной теме, например, фиксирует хронологию событий.

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу. Может проводиться в форме:

- **Теоретическая проверка.** Предполагает проверку теоретических знаний обучающихся. Проводится в устной или письменной форме в виде вопросов, которые требуют развёрнутых ответов.
- **Контрольное тестирование.** Разновидность проверки знаний в форме теста с вариантами ответов или выбором между «да-нет». Иногда вопросы требуют короткий ответ, который необходимо вписать в строку.
- **Практическая проверка.** Предполагает проверку практических умений. Как правило, это решение задач и упражнений, проведение контролируемых опытов в лабораторных условиях, выполнение чертежей, создание планов по заданным параметрам, сдача физических нормативов. Практические задания могут выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся. Задания включают элементы творчества и командной работы. Позволяют оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в

процессе решения практических задач и оценить уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, а также навыков практического и творческого мышления.

- **Кейсы.** Особая форма проведения контроля знаний, во время которой студенты индивидуально или в группе ищут решение для определённой ситуации. Результат такого вида контрольной работы – презентация или целый проект.
- **Комбинированный тип.** Может совмещать различные типы заданий. Это помогает преподавателям расширить возможности проверки знаний и способностей студентов.

Тест

Система стандартизированных заданий, обеспечивающая автоматизацию процедуры измерения уровня знаний и умений обучающегося. Может быть использован индивидуально и в группе. Задания к тесту формируются согласно темы учебного плана дисциплины по пройденному лекционному материалу. Вариант теста обучающимся предоставляется случайным образом.

Кейсы. (Ситуационные задачи). Решение ситуационных задач, которое показывает степень формирования у студентов практических навыков. Решение задач является традиционным и важнейшим методом проведения как практических занятий, так и промежуточной аттестации, поэтому следует более детально остановиться на рассмотрении основных подходов к решению задач.

В зависимости от изучаемой темы преподаватель предлагает студентам для решения задачи (казусы).

Задачи (казусы) – это препарированные в учебных целях различные, жизненные ситуации, требующие конкретного решения на определенной аналитической или алгоритмической основе.

В процессе решения задач осваиваются алгоритмы педагогического мышления в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности без овладения которыми невозможно успешное решение практических проблем.

Эти алгоритмы включают в себя:

- изучение конкретной ситуации (отношения), требующей обоснования или решения;
- оценка или квалификация этой ситуации (отношения);
- поиск соответствующих решений из ранее изученного теоретического или практического материала;
- толкование правовых, ценностных и иных видов норм, подлежащих применению;
- принятие решения, разрешающего конкретную заданную ситуацию;
- обоснование принятого решения, его формулирование в письменном или устном виде;
- проецирование решения на реальную действительность, прогнозирование процесса его исполнения, достижения тех целей, ради которых оно принималось.

Условия задач включают все фактические обстоятельства, необходимые для вынесения определенного решения по вопросу, сформулированному в тексте задачи.

Критерии оценивания устного ответа

Развернутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Критерии оценивания:

- полнота и правильность ответа;

- степень осознанности, понимания изученного;
- языковое оформление ответа (правильность и уместность использования языковых средств: разнообразие словаря и грамматического строя речи; стилевое единство и выразительность речи; число речевых недочётов).

Критерии оценивания контрольных работ

- Оценка «отлично» ставится при правильном ответе на 85% и более заданий.
- Оценка «хорошо» ставится при правильном ответе на 70-84% заданий.
- Оценка «удовлетворительно» ставится при правильном ответе на 50-69% заданий.
- Оценка «неудовлетворительно» ставится, если правильный ответ получен менее чем на 50% заданий.

Презентация – форма представления информации из одного или нескольких источников, как с помощью разнообразных технических средств, так и без них.

Критерии оценивания:

Оцениванию подвергаются все этапы презентации – содержание и оформление презентации, доклад и ответы на вопросы аудитории; умение анализировать социально и лично значимые проблемы; применять знания в процессе решения задач образовательной деятельности.

Реферат – сбор информации из одного или нескольких источников, анализ полученной информации, обобщение. При написании реферата необходимо отмечать возможности использования изучаемого материала при организации взаимодействия с целью экологического воспитания.

Критерии оценивания реферата.

1. Новизна текста: актуальность темы исследования; новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; стилевое единство текста, единство жанровых черт.
2. Степень раскрытия сущности вопроса: соответствие содержания теме и плану реферата; полнота и глубина знаний по теме; обоснованность способов и методов работы с материалом; умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).
3. Обоснованность выбора источников: оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).
4. Соблюдение требований к оформлению: правильность оформления ссылок на используемую литературу, список литературы; оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; соблюдение требований к объёму реферата.

Зачет и Экзамен – это заключительная форма контроля, целью которой является оценка теоретических знаний и практических навыков, способности студентов к мышлению, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их при решении практических задач.

Критерии оценивания ответов на зачете

- **«Зачтено»** - полное знание учебного материала, основной литературы, рекомендованной к занятию. Обучающийся показывает системный характер знаний по дисциплине и способен к самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. В ответах на вопросы допускает незначительные ошибки.
- **«Не зачтено»** – обнаруживаются существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускаются принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

Критерии оценивания ответов на экзамене.

Экзамен проводится по билетам.

Оценка **«5» («отлично»)** – всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, основной и дополнительной литературы, взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии. Проявление творческих способностей в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценка **«4» («хорошо»)** – полное знание учебного материала, основной литературы, рекомендованной к занятию. Обучающийся показывает системный характер знаний по дисциплине и способен к самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. В ответах на вопросы допускает незначительные ошибки.

Оценка **«3» («удовлетворительно»)** – знание учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшего освоения дисциплины, знаком с основной литературой, рекомендованной к занятию. Обучающийся допускает погрешности, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка **«2» («неудовлетворительно»)** – обнаруживаются существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускаются принципиальные ошибки при ответе на вопросы, ответ не соответствует вопросу экзаменационного билета.

Промежуточная аттестация может быть выставлена по результатам текущего контроля, осуществляемого в ходе семинарских/практических занятий на основе оценки активности работы студентов, их участия в дискуссиях и выступлениях с докладами, а также по результатам оценки посещаемости студентами лекций и семинаров.

3. Оценочные средства

Задания для текущего контроля

1. Устный ответ на семинаре, обсуждение рекомендованной литературы, составление плана-конспекта, конспекта-схемы.

2 семестр

Практическая работа 1. Правила и техника работы с оптикой, постоянными и временными препаратами.

Практическая работа 2-3. Особенности строения Саркодовых, жгутиковых и инфузорий.

Практическая работа 4. Жизненный цикл и особенности строения споровиков

Практическая работа 5. Канальное и клеточное строение губок.

Практическая работа 6-7. Особенности внешнего и внутреннего строения кишечнополостных.

Практическая работа 8. Особенности внешнего и внутреннего строения плоских червей.

Практическая работа 9-10. Особенности внешнего и внутреннего строения круглых червей.

Практическая работа 10-11. Особенности внешнего и внутреннего строения кольчатых червей.

Практическая работа 12. Особенности строения моллюсков.
 Практическая работа 13. Особенности строения головоногих моллюсков
 Практическая работа 14-15. Особенности строения ракообразных.
 Практическая работа 16. Особенности строения, паукообразных, клещей.
 Практическая работа 17-18. Особенности строения многоножек и насекомых.
 3 семестр

Практическая работа 1. Внешнее и внутреннее строение Оболочников.
 Практическая работа 2. Внешнее и внутреннее строение ланцетника.
 Практическая работа 3. Внешнее и внутреннее строение круглоротых
 Практическая работа 4. Внешнее и внутреннее строение хрящевых рыб.
 Практическая работа 5-6. Внешнее и внутреннее строение костных рыб
 Практическая работа 7-8. Внешнее и внутреннее строение амфибий.
 Практическая работа 9. Внешнее и внутреннее строение рептилий.
 Практическая работа 10-13. Внешнее и внутреннее строение птиц.
 Практическая работа 14-17. Внешнее и внутреннее строение млекопитающих.

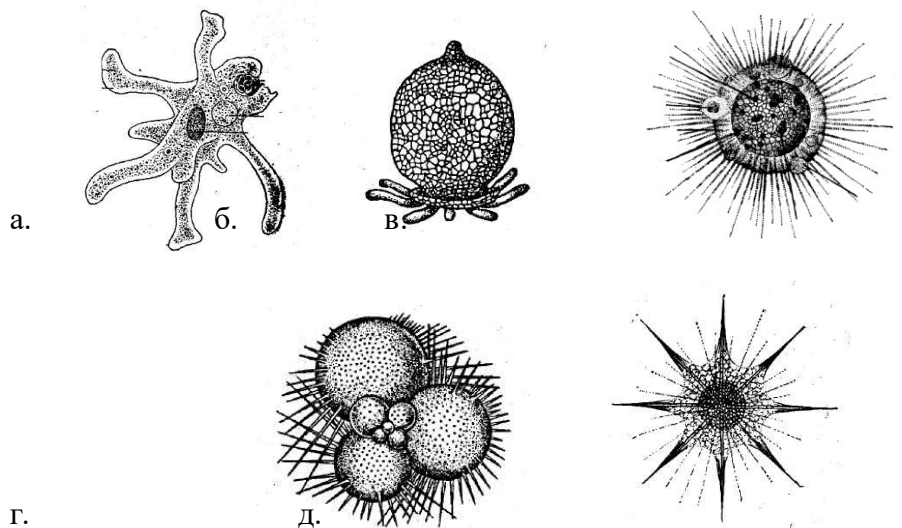
Тестовые задания (2 семестр)

Подцарство Простейшие или одноклеточные

Тип Саркомастигофоры

1. Сократительная вакуоль амёб обеспечивает
 - а) дыхание
 - б) передвижение
 - в) питание
 - г) регуляцию осмотического давления
 - д) выделение продуктов обмена веществ
2. Циста дизентерийной амёбы содержит ... ядра
- 3.. Соответствие жизненных форм саркодовых и их характеристик
 1. нейстон
 2. стратобиос
 3. нектон
 4. планктон
 5. бентос
 - а) обитатели поверхности воды
 - б) активно плавающие животные
 - в) обитатели дна водоемов
 - г) пассивно плавающие животные
 - д) обитатели поверхности почвы
4. Лейшмания тропика поражает
 - а) кожу
 - б) кишечник
 - в) печень
 - г) мочеполовые пути
 - д) легкие
5. Стадии передачи трипаномы родезийской человеку от носителя:
 1. размножение трипаномы
 2. спинно-мозговая жидкость
 3. антилопа
 4. укус человека мухой цеце
 5. укус антилопы мухой цеце
 6. кровь и лимфа человека
 7. головной мозг
6. Соответствие саркодовых и их представителей

1. Солнечник
2. Радиолярия
3. Фораминифера
4. Амеба
5. Диффлюгия



Тип Амикомплексы

7. Последовательность стадий жизненного цикла малярийного плазмодия после укуса комара

1. Гаметогония
2. Эритроцитарная шизогония
3. копуляция
4. Печеночная шизогония
5. Спорогония

8. Копуляция – это

- а) половой процесс
- б) множественное деление ядер
- в) бесполое размножение
- г) слияние половых гамет
- д) образование половых гамет

9. Промежуточным хозяином малярийного плазмодия является

- а) человек
- б) кролик
- в) мелкий грызун
- г) комар
- д) муха цеце

10. В результате шизогонии спорозоитов кокцидия кролика в просвет кишечника выходят...

Тип Инфузории

11. Система сократительных вакуолей инфузорий состоит из собирательных канальцев и ..., откуда вещества удаляются наружу

12. Для сосущих инфузорий характерно отсутствие

- а) ресничек
- б) щупалец
- в) рта
- г) ядер
- д) вакуолей

13. Последовательность конъюгации инфузорий

1. деление микронуклеусов
2. образование синкариона
3. расхождение инфузорий
4. обмен мигрирующими ядрами
5. схождение инфузорий
6. разрушение макронуклеусов
7. деление синкариона

Подцарство Многоклеточные

Тип Губки

14. Амебоциты губок обеспечивают

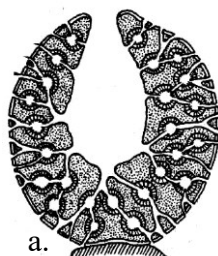
- а) дыхание
- б) размножение
- в) выделение
- г) передвижение
- д) питание

15. Соответствие между классом губок и их скелетами

- 1. Стекланные губки
- 2. Известковые губки
- 3. Обыкновенные губки
- а) Скелет роговой
- б) Скелет кремниевый и роговой
- в) Скелет кремниевый
- г) Скелет известковый

16. Соответствие между типом губки и его морфологическим строением

- 1. аскон
- 2. сикон
- 3. лейкон



а.



б.



в.

17. К обыкновенным губкам относятся

- а) корзинка Венеры
- б) гиалонема
- в) кубок Нептуна
- г) губка бадяга
- д) туалетная губка

18. Последовательность прохождения тока воды через губку лейконоидного типа

- 1. приносящий канал
- 2. пора
- 3. оскулюм
- 4. выносящий канал
- 5. атриальная полость
- 6. жгутиковые камеры

19. Губки бадяги способны к внутреннему почкованию, при этом в мезоглее образуется ... из археоцитов и спикул.

Тип Кишечнополостные

20. Половые гонады энтодермального происхождения формируют

- а) гидры
- б) гидроидного полипа
- в) сцифомедузы
- г) шестилучевого коралла
- д) восьмилучевого коралла

21. Эктодерма пресноводной гидры состоит из клеток

- а) кожно-мускульных
- б) железистых

- в) стрекательных
- г) нервных
- д) промежуточных

22. Половые особи колонии сифонофор

- а) кормидии
- б) арканчики
- в) гастрозоиды
- г) пальпоны
- д) гонофоры

23. Последовательность стадий развития сцифомедузы из яйца

1. яйцо
2. эфира
3. стробила
4. планула
5. взрослая медуза
6. сцифистома

24. К органам чувств у гидромедуз относятся

Тип Гребневики

25. Гребневики имеют особый ... орган, участвующий в регуляции движения.

26. Для гребневиков характерны

- а) клейкие клетки
- б) стрекательные клетки
- в) гребневые пластинки
- г) подошва
- д) щупальца

27. Нервная система гребневиков

- а) цепочечная
- б) диффузная
- в) лестничная
- г) узловая
- д) кольцевая

Тип Плоские черви

28. Пищеварительная система молочной планарии состоит из

- а) ротового отверстия
- б) глотки
- в) двухветвистой кишки
- г) трехветвистой кишки
- д) многоветвистой кишки

29. Последовательность стадий развития печеночного сосальщика из яйца

1. церкарий
2. яйцо
3. марит
4. мирацидий
5. редий
6. спороциста
7. адолескарий

30. Раздельнополой трематодой является ... двуустка.

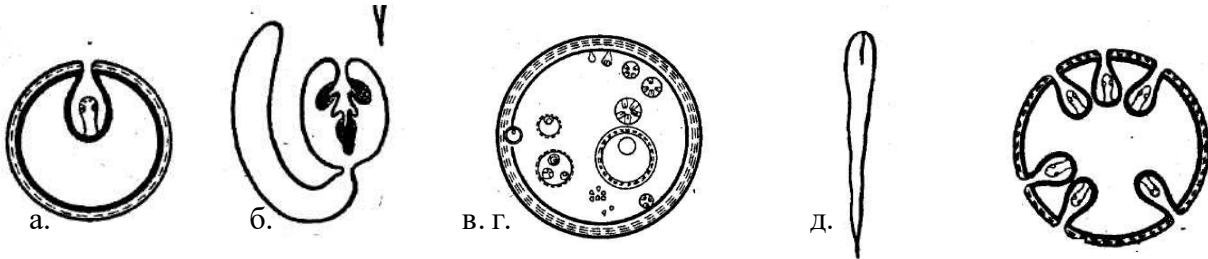
31. Промежуточный хозяин отсутствует в жизненном цикле

- а) широкого лентеца
- б) карликового цепня
- в) эхинококка
- г) овечьего мозговика

д) свиного солитера

32. Цестодам соответствуют финны

1. широкий лентец
2. свиной солитер
3. карликовый цепень
4. эхинококк
5. овечий мозговик



33. В связи с паразитическим образом жизни у цестод происходит редукция ... системы.

Тип Круглые черви

34. Кожно- мускульный мешок нематод состоит из

- а) кутикулы
- б) гиподермы
- в) продольных мышц
- г) кольцевых мышц
- д) мерцательного эпителия

35. Соответствие нематод и вызываемых ими заболеваний

1. аскарида человеческая
2. свайник
3. острица детская
4. трихинелла
5. ришга
- а) трихинеллез
- б) анкилостомоз
- в) дракункулез
- г) аскаридоз
- д) слоновая болезнь
- е) энтеробиоз

36. Первичная полость тела круглых червей представлена

37. II. Нерастворимые продукты обмена веществ удаляются из полости нематод

- а) протонефридиями
- б) метанефридиями
- в) каналами с мочевым пузырем
- г) шейной железой
- д) фагоцитарными клетками

38. Особенности коловраток проявляются в образовании

- а) ложной кутикулы
- б) коловращательного аппарата
- в) поперечнополосатых мышц
- г) схизоцеля
- д) жевательного желудка

39. Последовательность жизненного цикла трихинеллы спиральной, после проникновения личинки в промежуточного хозяина

1. инкапсулирование личинки
2. кровь и лимфа
3. размножение
4. кишечник
5. половозрелые особи
6. личинки
7. мышцы

Тип Кольчатые черви

40. Параподии со щетинками выполняют функцию

- а) дыхательную
- б) осязательную
- в) обонятельную
- г) выделительную
- д) двигательную

41. III. Семенники дождевого червя располагаются в сегментах

- а) 7-8
- б) 10-11
- в) 13-14
- г) 25-26
- д) 32-33

42. В секрете слюнных желез пиявок находится ..., препятствующий сворачиванию крови в их кишечнике.

43. Последовательность прохождения пищи через отделы пищеварительной системы дождевого червя

1. пищевод
2. средняя кишка
3. желудок
4. анальное отверстие
5. задняя кишка
6. зоб
7. глотка
8. ротовая полость

44. Соответствие классов Кольчатых червей характеру развития целома

1. Многощетинковые
 2. Малощетинковые
 3. Пиявки
- а) целомическая жидкость может поступать из одного сегмента в другой
 - б) целомическая жидкость циркулирует по системе лакун
 - в) целомическая жидкость циркулирует в пределах целомических мешков одного сегмента

Тип Моллюски

45. Выделительная система моллюсков представлена

- а) протонефридиями
- б) метанефридиями
- в) кожными железами
- г) почками
- д) мальпигиевыми сосудами

46. В глотке у моллюсков имеется, специфический орган для перетирания пищи.

47. У большинства моллюсков сердце состоит из

- а) одного желудочка
- б) двух желудочков
- в) одного предсердия
- г) двух предсердий

д) трех предсердий

48. Соответствие между классами моллюсков и их представителями

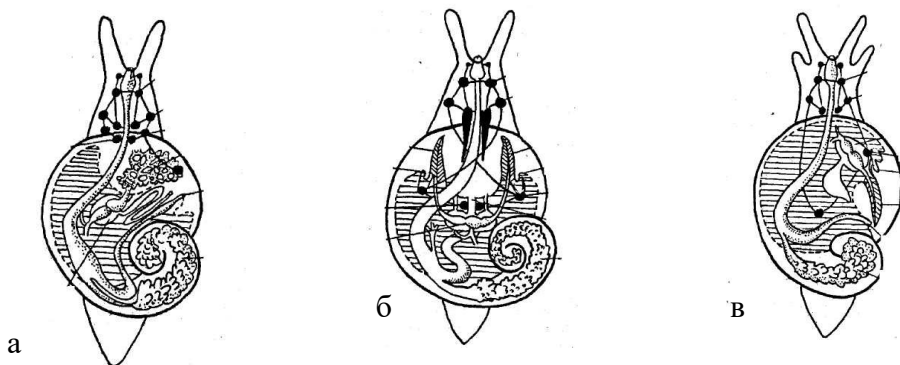
1. Брюхоногие
2. Двустворчатые
3. Головоногие
- а) тридакна гигантская
- б) кальмар
- в) слизень полевой
- г) морская оса

49. Личинкой большинства брюхоногих моллюсков является

- а) трохофора
- б) глохий
- в) науплиус
- г) велигер
- д) планула

0. Соответствие подклассов моллюсков и их внутреннего строения

1. Переднежаберные моллюски
2. Легочные моллюски
3. Заднежаберные моллюски



Тип Членистоногие

51. Антеннальные железы речного рака выполняют ... функцию

52. Последовательность стадий развития креветки из яйца

1. метанауплиус
2. мизидная стадия
3. яйцо
4. науплиус
5. взрослое животное
6. зоеа

53. К выделительной система паукообразных относятся

- а) коксальные железы
- б) малипигиевые сосуды
- в) антеннальные железы
- г) лимфатические железы
- д) нефроциты

54. Число пар ходильных конечностей паукообразных

- а) 2
- б) 3
- в) 4
- г) 5

д) 6

55. Стигмы трахейной системы многоножек открываются в сегментах

- а) передних четырех
- б) передних двенадцати
- в) средних десяти
- г) задних трех
- д) почти во всех

56. С неполным превращением развиваются

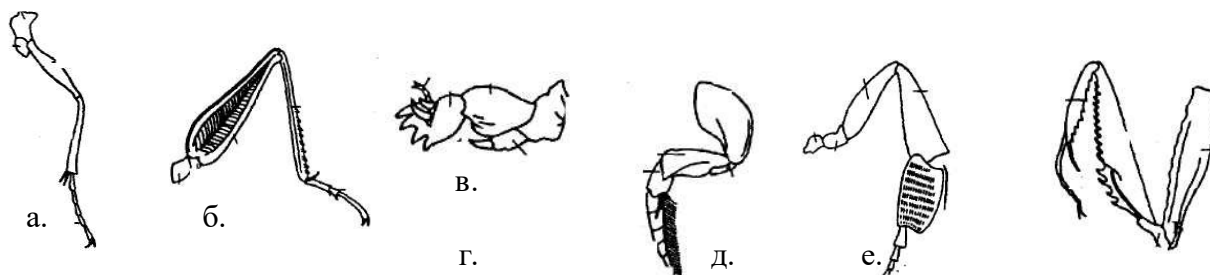
- а) клопы
- б) саранча
- в) жуки
- г) мухи
- д) муравьи

57. Последовательность строения нервной системы насекомого

1. брюшная нервная цепочка
2. протоцеребрум
3. тритоцеребрум
4. подглоточный узел
5. дейтоцеребрум

58. Соответствие конечностей насекомых их изображению

1. прыгательная
2. бегательная
3. собирательная
4. копательная
5. плавательная
6. хватательная



59. Соответствие насекомых и их ротовых аппаратов

- | | |
|------------|---------------------|
| 1. Пчела | а) колюще-сосущий |
| 2. Таракан | б) лижущий |
| 3. Комар | в) грызущее-лижущий |
| 4. Муха | г) грызущий |
| 5. Бабочка | д) сосущий |

Тип Иглокожие

60. Иглокожие являются ... животными, так как в эмбриогенезе бластопор превращается в анальное отверстие

61. Твердые продукты диссимилиации иглокожих удаляют

- а) амебоциты
- б) эпителиоциты
- в) амбулоциты
- г) пинакоциты

д) археоциты

62. Вторичная полость тела иглокожих образует

а) целом

б) покровы тела

в) амбулакральную систему

г) нервную систему

д) псевдогемальную систему

63. Соответствие классов иглокожих и их представителей:

1. Морские звезды

2. Морские лилии

3. Офиуры

4. Морские ежи

5. Голотурии

а) голова горгоны

б) сердцевидка

в) терновый венец

г) холодноводная гелиометра

д) дальневосточный трепанг

Тестовые задания (3 семестр)

Низшие Хордовые

1. Хорда представляет собой

а) эластичный тяж

б) узловую цепочку

в) полую трубку

г) неэластичный тяж

2. Для хордовых характерна ... полость тела

а) первичная

б) вторичная

в) смешанная

г) третичная

3. У хордовых образуется рот

а) первичный

б) вторичный

в) смешанный

г) третичный

4. В процессе эволюции у хордовых первыми появились

а) внутренний скелет

б) нервная трубка

в) теплокровность

г) мочеполовая система

5. Зачатки в порядке очередности их образования

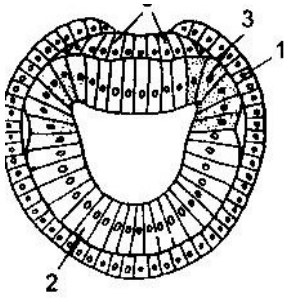
а) целомический мешок

б) склеротом

в) миотом

г) сомит

6. На рисунке под цифрами отмечены следующие образования:



- а) энтодерма
- б) энтодерма
- в) мезодерма
- г) нервная пластинка

7. Двухслойный зародыш называется

- а) бластулой
- б) гастролой
- в) невроцелем
- г) атрипором

Особенности строения п/типа Головохордовых

8. У ланцетников ... являются органами зрения

- а) фасеточные глаза
- б) глазки Гессе
- в) одиночные светочувствительные клетки
- г) скопления светочувствительных клеток

9. Жаберные щели у ланцетника расположены в области

- а) головы
- б) глотки
- в) хвоста
- г) щупалец.

10. Выделительная система ланцетника представлена

- а) мезонефрическими почками
- б) метанефрическими почками
- в) нефридиями
- г) эндостилем

11. Ланцетник относится к:

- а) позвоночным
- б) бесчерепным
- в) беспозвоночным
- г) хрящевым

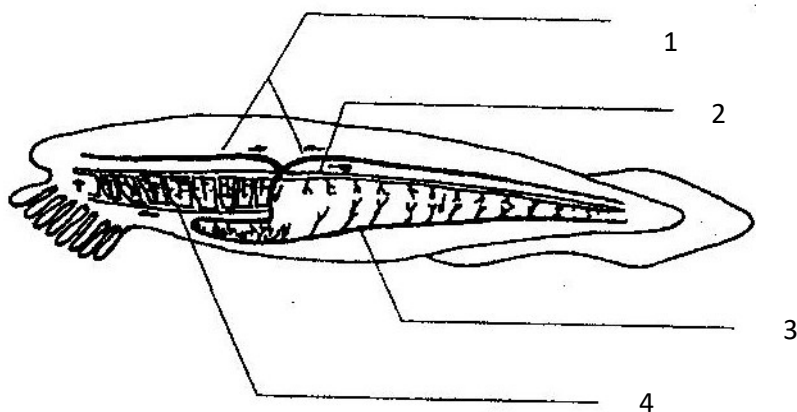
12. Нервная трубка ланцетника расположена

- а) на спинной стороне тела
- б) по центру тела
- в) на брюшной стороне тела
- г) вокруг тела

13. По способу питания ланцетник является

- а) бентофагом
- б) планктофагом
- в) фитофагом
- г) паразитом

14. Изображение кардинальных вен находится под цифрой



- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4

15. Над хордой у ланцетника расположена ...система

- а) пищеварительная
- б) нервная
- в) выделительная
- г) кровеносная

16. Функцию сердца у ланцетника выполняет

- а) брюшная артерия
- б) жаберная артерия
- в) передняя кардинальная вена
- г) задняя кардинальная вена

Особенности строения п/типа Оболочники

17. Взрослая особь аппендикулярии отличаются от других оболочников наличием

- а) хорды
- б) туники
- в) ротового сифона
- г) сердца

18. Класс... не относится к личиночно-хордовым

- а) асцидии
- б) аппендикулярии
- в) сальпы
- г) миксины

19. К подтипу Оболочники относится около... видов

- а) 1500
- б) 2000
- в) 60
- г) 3200

20. Развитие.... идет с метаморфозом

- а) асцидий
- б) аппендикулярий
- в) сальп
- г) ланцетника

Надкласс Рыбы

Система и происхождение н класса Рыбы

21. Соответствие отрядов рыб и признаков характерных для них

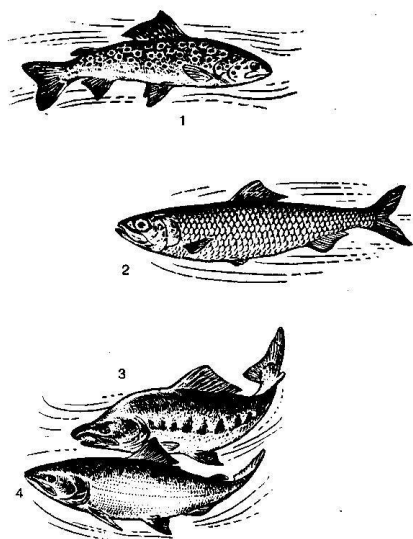
Отряды	Признаки
--------	----------

1. Карпообразные 2. Окунеобразные 3. Лососеобразные 4. Рогозубообразные	а) ктеноидная чешуя б) веберов аппарат в) жировой плавник г) легкое д) непарный усик на подбородке
--	--

22. К отряду трескообразных относятся

- а) горбуша
- б) вобла
- в) налим
- г) севрюга

23. Форель обозначена под цифрой ...



а) 1

б) 2

в) 3

г) 4

24. Соответствие признаков с отрядами рыб, которым они свойственны

Отряды рыб	Признаки
1. Трескообразные 2. Камбалообразные 3. Карпообразные 4. Сельдеобразные	а) отсутствие боковой линии б) непарный усик на подбородке в) глоточные зубы г) уплощенное тело д) наличие присоски

25. Рыбы произошли в ... периоде

- а) силурийском
- б) девонском
- в) меловом
- г) юрском

26. К отряду Карпообразные относятся

- а) электрический угорь
- б) европейский угорь
- в) амур
- г) налим

Особенности строения рыб

27. Парный плавник у рыб

- а) хвостовой
- б) грудной
- в) брюшной
- г) анальный

28. Плавательный пузырь образуется из системы органов

- а) кровообращения
- б) дыхания
- в) пищеварения
- г) выделения

29. Жаберные дуги у рыб играют роль:

- а) увеличения площади дыхательной поверхности
- б) опоры
- в) фильтра
- г) выделения

30. В ... у рыб кровь очищается от продуктов распада

- а) печени
- б) почках
- в) жабрах
- г) сердце

31. У рыб через... удаляются жидкие продукты обмена веществ

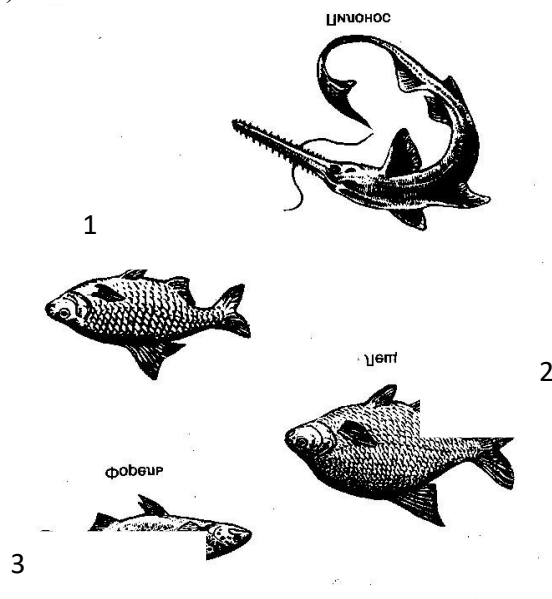
- а) почки
- б) пищеварительную систему
- в) кожу
- г) жабры

32. Спинальный канал образован:

- а) верхними дугами позвонков
- б) нижними дугами позвонков
- в) телами позвонков
- г) ребрами

33. Рыба, не имеющая плавательного пузыря

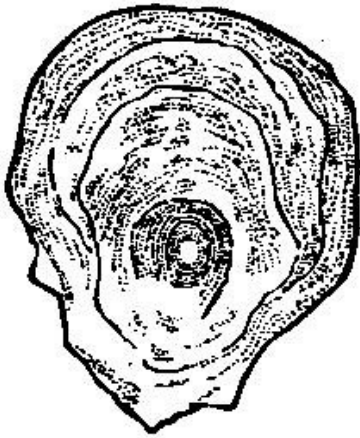
- а) 1
- б) 2
- в) 3



34. Пилорические выросты желудка имеют
- а) плотва
 - б) амур
 - в) окунь
 - г) налим
35. Желчь вырабатывается
- а) поджелудочной железой
 - б) желудком
 - в) печенью
 - г) тонким кишечником
36. У... имеются легкие
- а) протоптеруса
 - б) илистого прыгуна
 - в) латимерии
37. У костных рыб кровеносные сосуды образуют воротные системы в
- а) левой почке
 - б) обеих почках
 - в) правой почке
 - г) печени
- 2.5.18. 2. У акул ... жаберных дуг
- а) 2
 - б) 3
 - в) 4
 - г) 5

Биология рыб

38. У...нерест бывает один раз в жизни
- а) уря
 - б) горбуши
 - в) щуки
 - г) окуня
39. К проходным рыбам относятся
- а) сельдь атлантическая
 - б) лосось дальневосточный
 - в) окунь морской
 - г) акула китовая
40. Наименьшее количество икры выметывает
- а) рыба -луна
 - б) семга
 - в) сельдь
 - г) щука
41. Обладателю этой чешуи ...лет



Чешуя лосося

- а) 4
 - б) 6
 - в) 2
 - г) 8
42. Направление течения и давление воды рыбы определяют:
- а) органами зрения
 - б) органами слуха
 - в) осязательными клетками
 - г) органами боковой линии
43. Наиболее глубоким при рыбоводстве должен быть... пруд
- а) нерестовый
 - б) нагульный
 - в) зимовальный
 - г) маточный
44. Для самцов ... характерна забота о потомстве
- а) белой акулы
 - б) плотвы
 - в) морского конька
 - г) щуки
45. Животные, развивающиеся с метаморфозом
- а) камбала
 - б) угорь
 - в) морской черт
 - г) миксина
46. Интродукция – это ...
- а) приспособление вида к новым условиям обитания
 - б) вселение нового вида
 - в) уничтожение вида
 - г) процесс одомашнивания

Класс Земноводные

Система и происхождение класса Амфибии

47. Наиболее вероятные предшественники амфибий ...рыбы
- а) кистеперые
 - б) хрящевые
 - в) костные

г) лучеперые

48. К земноводным относятся

- а) веретеница
- б) сибирский углозуб
- в) квакша
- г) аспид

49. На рисунке изображены:

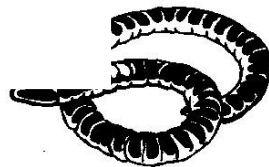


1



Озерная лягушка

2



Кольчатая червяга



3

- а) пятнистая саламандра
- б) червяга
- в) озерная лягушка
- г) обыкновенный тритон

50. Соответствие семейств земноводных с видами, которые в них входят

Семейства земноводных	Виды
1. Настоящие саламандры	а) яванская летающая лягушка
2. Круглоязычные	б) филломедуза
3. Веслоногие лягушки	в) жерлянка
4. Сумчатые квакши	г) обыкновенный тритон
	д) протеи

51. Соответствие видов земноводных с экологическими группами, которым они принадлежат

Виды амфибий	Экологические группы
1. Жерлянка	а) полуводные амфибии
2. Тритон	б) водные амфибии
3. Квакша	в) роющие амфибии
4. Озерная лягушка	г) древесные амфибии
	д) растительоядные амфибии

52. Земноводные произошли в ... периоде

- а) юрском
- б) девонском
- в) пермском
- г) каменноугольном

Особенности строения земноводных

53. У лягушек отсутствует ...отдел позвоночника

- а) поясничный
- б) крестцовый
- в) хвостовой
- г) туловищный

54. В предплечье у лягушки находятся кости

- а) локтевая
- б) лучевая
- в) кость предплечья
- г) плечевая

55. Отдел пищеварительной трубки, в который открываются протоки печени и поджелудочной железы у амфибий:

- а) тонкая кишка
- б) желудок
- в) двенадцатиперстная кишка
- г) прямая кишка

56. У земноводных... камерное сердце

- а) одно
- б) двух
- в) трех
- г) четырех

57. Отдел мозга у амфибий, получивший большее развитие по сравнению с рыбами

- а) передний
- б) средний
- в) мозжечок
- г) задний

58. Наибольшее сходство между рыбами и амфибиями наблюдается в строении...системы

- а) кровеносной
- б) дыхательной
- в) выделительной
- г) нервной

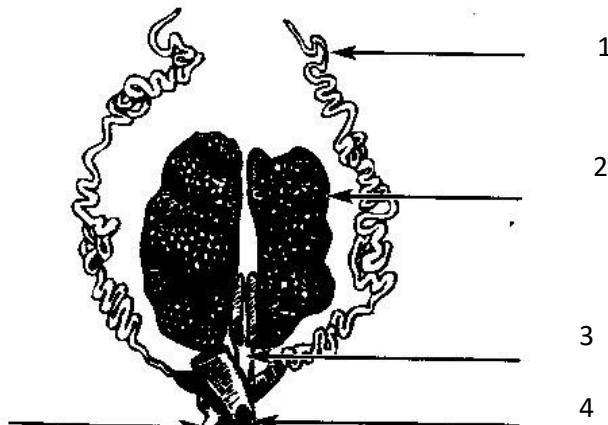
59. В позвоночнике лягушки... отделов

- а) 3
- б) 5
- в) 4
- г) 2

60. У лягушки по сравнению с рыбами слабее развит

- а) передний мозг
- б) промежуточный мозг
- в) мозжечок
- г) продолговатый мозг

61. На рисунке изображены



- а) яичник
- б) почки
- в) клоака
- г) яйцевод

62. У ... преобладает кожное дыхание

- а) тритона
- б) жабы
- в) змеи
- г) крысы

Биология земноводных

63. Органы характерные для личиночной стадии лягушки

- а) боковая линия
- б) жабры
- в) хорда
- г) легкие

64. Процесс превращения головастика земноводных во взрослую форму называется

- а) развитием
- б) неотенией
- в) метаморфозом
- г) прогрессом

65. Самое крупное животное среди амфибий

- а) слоновая черепаха
- б) исполинская саламандра
- в) лягушка- голиаф
- г) цейлонский рыбозмей

66. Забота о потомстве характерна

- а) остромордая лягушка
- б) пипа
- в) серая жаба
- г) ринодерма Дарвина

67. Неблагоприятные для жизни амфибий условия обитания

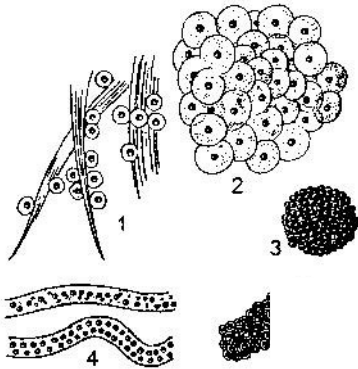
- а) повышенная влажность
- б) низкая температура
- в) соленая вода
- г) засушливый климат

68. В процессе глотания у лягушек участвуют

- а) глаза

- б) зубы
- в) язык
- г) хоаны

69. Соответствие видов бесхвостых амфибий с типом кладки, отложенной ими икры



- а) жерлянка
 - б) лягушка
 - в) квакша
 - г) жаба
 - д) пипа
70. Взрослые бесхвостые амфибии по способу питания являются
- а) фитофагами
 - б) зоофагами
 - в) некрофагами
 - г) копрофагами
71. Австралийская пустынная жаба переносит засуху за счет накопления воды в ...
- а) желудке
 - б) мочевом пузыре
 - в) ротовой полости
 - г) кишечнике
72. Волосатая лягушка получила свое название из-за наличия
- а) волосяного покрова
 - б) щетинок
 - в) длинных сосочков кожи
 - г) чешуек
73. Отсутствует стадия головастика у
- а) травяной лягушки
 - б) пипы
 - в) червяги
 - г) древолаза

Класс Рептилии

Система и происхождение класса Рептилии

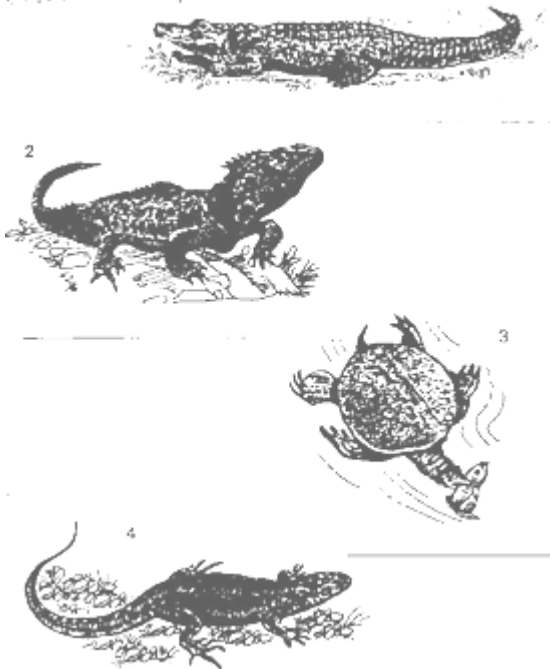
74. К отряду чешуйчатые относятся
- а) серый варан
 - б) среднеазиатская черепаха
 - в) аллигатор
 - г) карета
75. Рептилии произошли в ... периоде
- а) каменноугольном
 - б) меловом
 - в) пермском

г) юрском

76. Рептилии в порядке очередности происхождения

- а) змеи
- б) ящерицы
- в) хамелеоны
- г) крокодилы

77. Соответствие изображенных рептилий с отрядами, к которым они относятся



- а) клювоголовые
- б) чешуйчатые
- в) черепахи
- г) крокодилы
- д) хвостатые

78. Рептилий изучает наука

- а) орнитология
- б) териология
- в) ихтиология
- г) герпетология

79. К безногим ящерицам относятся

- а) желтобрюх
- б) желтопузик
- в) веретеница
- г) сцинк

Особенности строения пресмыкающихся

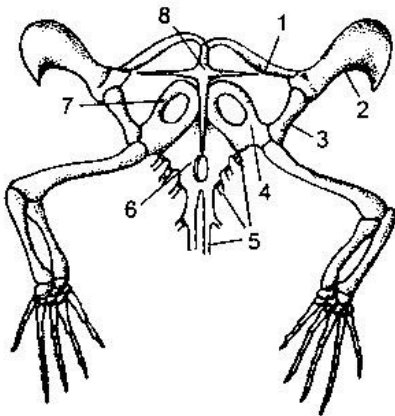
80. Кости составляющие предплечье ящерицы

- а) кость предплечья
- б) локтевая кость
- в) лучевая кость
- г) плечевая кость

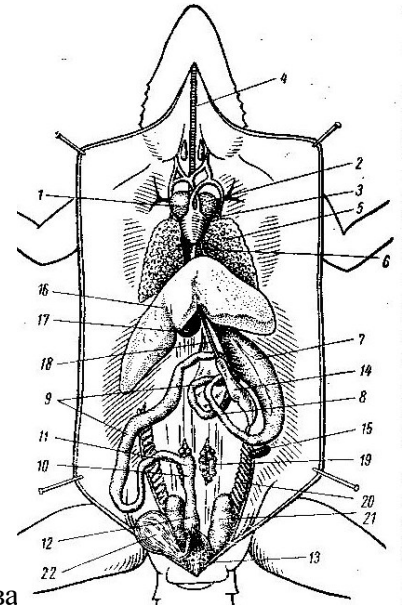
81. Пресмыкающихся, имеющих 4-х камерное сердце

- а) змеи
- б) ящерицы
- в) крокодилы
- г) черепахи

82. Грудная клетка незамкнута у
- ящериц
 - крокодилов
 - черепах
 - змея
83. Рептилии отличаются от амфибий
- сухой кожей
 - наличием тазовых почек
 - относительной независимостью от водной среды
 - легочным дыханием
84. Верхний слой кожи называется
- энтодерма
 - эктодерма
 - дерма
 - эпидермис
85. Расцвет динозавров был в ... периоде
- девонском
 - юрском
 - каменноугольном
 - триасовом
86. На рисунке плечевого пояса ящерицы под цифрой ... изображен коракоид



- 8
 - 5
 - 4
 - 2
87. Хорошая координация движений связана с развитием
- переднего мозга и мозжечка
 - продолговатого и среднего мозга
 - среднего мозга и мозжечка
 - промежуточного и продолговатого мозга
88. Верхняя пластина панциря у черепах называется
- пластрон
 - карапакс
 - сошник
 - клеитрум



89. На рисунке под цифрой ... изображена поджелудочная железа

- а) 14
- б) 21
- в) 5
- г) 7

Биология пресмыкающихся

90. Приспособление в размножении позволившее, некоторым пресмыкающимся продвинуться в северные широты?

- а) живорождение
- б) кожистая оболочка яиц
- в) богатство яиц желтком
- г) твердая оболочка яиц

91. К живородящим пресмыкающимся относятся:

- а) медянка
- б) слоновая черепаха
- в) обыкновенная гадюка
- г) уж

92. Яйцеживорождение - это приспособление к развитию эмбриона:

- а) на суше
- б) в холодном климате
- в) в засушливом климате
- г) в воде

93. Плащеносная ящерица относится к ... рептилиям

- а) наземным
- б) древесным
- в) водным
- г) полуводным

94. Рептилии впадают в спячку при

- а) очень высоких температурах
- б) очень низких температурах
- в) при недостатке пищи
- г) при недостатке воды

95. Яйцеживородящим видом является

- а) живородящая ящерица
- б) гадюка

- в) болотная черепаха
 - г) гавиал
96. Специальные питомники, в которых содержат змей, называются
- а) вольерами
 - б) серпентариями
 - в) фермами
 - г) клетками
97. Является монофагом
- а) болотная черепаха
 - б) яичная змея
 - в) гавиал
 - г) гаттерия

Класс Птицы

Система и происхождение класса Птицы

98. Наука о птицах называется
- а) птицеводство
 - б) орнитология
 - в) кинология
 - г) зоология
99. Соответствие отрядов птиц с видами, которые в них входят

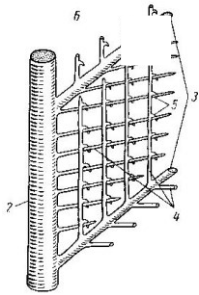
Отряды	Виды
1. Веслоногие	а) чирок- трескунок
2. Ржанкообразные	б) глухарь
3. Курообразные	в) серебристая чайка
4. Гусеобразные	г) пеликан
	д) чомга

100. Домашние европейские гуси происходят от...
- а) гуся- сухоноса
 - б) серого гуся
 - в) гуся- пискульки
 - г) гуся гуменника

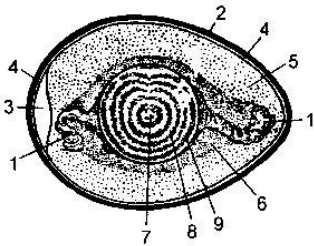
Особенности строения птиц

101. Органы пищеварения, возникшие у птиц в связи отсутствием зубов
- а) зоб
 - б) мускульный желудок
 - в) железистый желудок
 - г) тонкий кишечник
102. У птиц из ... образуются легочные мешки
- а) бронхов
 - б) трахеи
 - в) легких
 - г) пищевода
103. Большой круг кровообращения птиц заканчивается в
- а) правом предсердии
 - б) левом предсердии
 - в) правом желудочке
 - г) левом желудочке
104. В коже у птиц есть железа
- а) потовая
 - б) сальная

- в) копчиковая
г) млечная
- 105.1.Цевка- это часть
а) верхней конечности
б) грудной клетки
в) клюва
г) нижней конечности
- 106.У птиц сохранилось ... пальцев на кисти
а) 3
б) 4
в) 5
г) 6
- 107.Под цифрой ... изображены бородки второго порядка

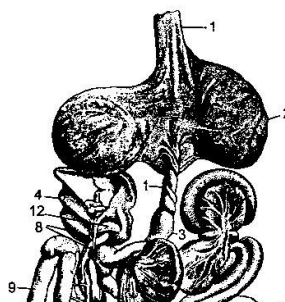


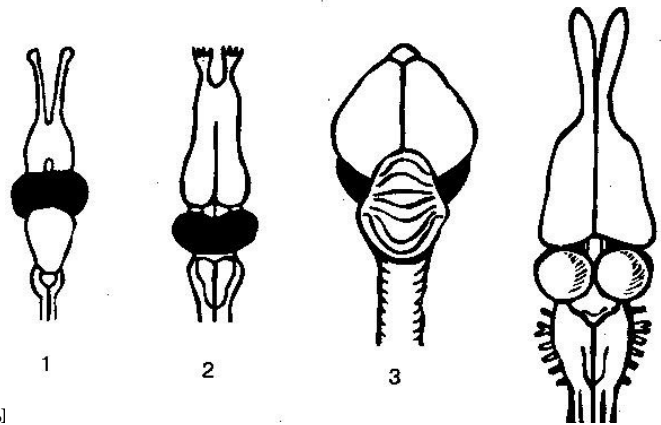
- 1
а) 2
б) 4
в) 5
г) 3
- 108.Аптерии отсутствуют у ...
а) страусов
б) пингвинов
в) ворон
г) пеликанов
- 109.Под цифрой ... изображен зародышевый диск



- а) 2
б) 4
в) 7
г) 3
- 110.На рисунке под цифрой ... изображен мускульный желудок

- а) 2
б) 5
в) 12
г) 1





111. Под цифрой ... изображен мозг птицы

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4

112. У ... два пальца на ногах

- а) дятла
- б) африканского страуса
- в) деревенской ласточки
- г) нанду

Биология птиц

113. Помет птиц представляет собой

- а) каловые массы
- б) смесь каловых масс с мочой
- в) мочу
- г) «птичье молоко»

114. Птицы откладывают яйца постепенно из-за

- а) наличия одного яичника
- б) облегчения массы тела в полете
- в) условий инкубации
- г) климата

115. У ... частота сердечных сокращений (в полете) больше, чем у остальных птиц

- а) голубя
- б) орла
- в) ястреба
- г) синицы

116. К выводковым птицам относятся

- а) страус
- б) пингвин
- в) серая утка
- г) гриф

117. Из курообразных ... - единственная перелетная птица

- а) тетерев
- б) куропатка
- в) павлин
- г) перепел

118. Самый длинный перелет совершает

- а) большая синица
- б) полярная крачка

- в) фазан
г) снегирь
119. Полиандрия характерна для
а) трехперсток
б) глухарей
в) сов
г) куропаток
120. У ... есть способность к эхолокации
а) стрижа- салангана
б) серого гуся
в) деревенской ласточки
г) филина
121. Пингвин, встречающийся в северном полушарии
а) императорский
б) королевский
в) очковый
г) галапагосский
122. Птицы, питающиеся нектаром цветов
а) стрижи
б) бонаноеды
в) колибри
г) медоуказчики
123. Колониальный тип гнездования характерен для...
а) чаек
б) грачей
в) береговых ласточек
г) пеликанов
124. К дуплогнездникам относятся
а) дятлы
б) куропатки
в) совы
г) ласточки

Класс Млекопитающие

Система и происхождение класса Млекопитающие

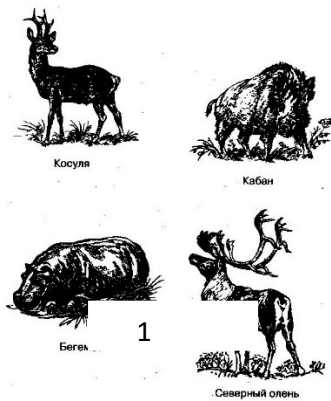
125. Соответствие животных с отрядами, к которым они принадлежат

Животные	Отряды
1-выхухоль	а) насекомоядные
2-слепушонка	б) зайцеобразные
3- пищуха	в) рукокрылые
4- вечерница	г) грызуны

126. Группы млекопитающих в порядке очередности их происхождения
а) сумчатые
б) насекомоядные
в) грызуны
г) зайцеобразные
127. Кто из перечисленных животных не относится к грызунам
а) заяц
б) слепыш
в) бобр

г) суслик

128. Животные относящиеся к нежвачным парнокопытным



- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4

129. Млекопитающие произошли в ... периоде

- а) триасовом
- б) силурийском
- в) девонском
- г) юрском

130. Соответствие отрядов млекопитающих с признаками, которые им характерны

Отряды	Признаки
1. Зайцеобразные	а) два резца
2. Грызуны	б) недифференцированные зубы
3. Насекомоядные	в) четыре резца
4. Однопроходные	г) отсутствие зубов
	д) развит только третий палец

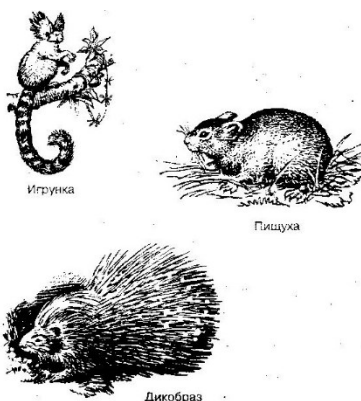
131. К подотряду Зубатые киты относятся следующие виды

- а) кашалот
- б) синий кит
- в) финвал
- г) белуха

132. По происхождению к хоботным близки

- а) даманы
- б) трубкозубы
- в) парнокопытные
- г) сумчатые

133. Соответствие отрядов млекопитающих с видами, которые к ним относятся





- а) приматы
- б) грызуны
- в) зайцеобразные
- г) парнокопытные

4

Особенности строения млекопитающих

134. Орган в _____ лоаку

- а) печень
- б) мочеточник
- в) кишечник
- г) селезенка

135. Плацента у млекопитающих выполняет функции

- а) газообмена
- б) питания зародыша
- в) выделения
- г) кроветворения

136. Отсутствует ключица у

- а) псовых
- б) хоботных
- в) медвежьих
- г) приматов

137. В ... кишке млекопитающих живут симбиотические бактерии

- а) двенадцатиперстной
- б) толстой
- в) слепой
- г) тонкой

138. Зубы растут всю жизнь у...

- а) насекомоядных
- б) грызунов
- в) парнокопытных
- г) хищных

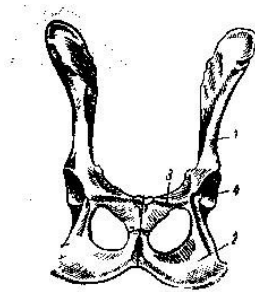
139. У большинства непарнокопытных хорошо развиты пальцы

- а) третий и четвертый
- б) первый и третий
- в) третий
- г) первый и второй

140. Вибриссы – это

- а) шерсть
- б) подшерсток
- в) усы
- г) рецепторы пальцев

141. Под цифрой ... изображена вертлужная впадина

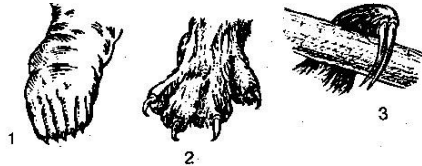


- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4

142. Бивни слона - это

- а) клыки
- б) малые коренные зубы
- в) большие коренные зубы
- г) резцы

143. Соответствие млекопитающих с изображенными на рисунке конечностями



- а) тюлень
- б) ленивец
- в) крот
- г) волк

144. Орган голосообразования

- а) трахея
- б) бронхи
- в) гортань
- г) легкие

Биология млекопитающих

145. В... у жвачных перевариваются белки

- а) рубце
- б) книжке
- в) сетке
- г) сычуге

146. К животным открытых пространств относятся

- а) крот
- б) суслик
- в) хорек
- г) норка

147. Африканский слон в ... лет достигает половой зрелости

- а) 4- 6
- б) 8- 12

в) 12-20

г) 20- 30

148. Условно- рефлекторная деятельность млекопитающих связана с развитием:

а) мозжечка

б) среднего мозга

в) продолговатого мозга

г) коры больших полушарий

149. Основная роль хищников в устойчивом биоценозе заключается в том, что они...

а) регулируют численность жертв

б) уничтожают вредителей

в) предотвращают распространение инфекций

г) повышают численность жертв

Вопросы к контрольным работам (2 семестр)

№1

1. Особенности строения и организации эукариот. Отличие эукариот от прокариот.
2. Органеллы специального назначения эукариот, их функции.
3. Жизненные формы простейших, симметрия тела.
4. Экологическая радиация простейших.
5. Опорно-двигательные органоиды простейших, типы движения.
6. Способы питания простейших, органоиды пищеварения.
7. Ядерный аппарат простейших и разнообразие жизненных циклов.
8. Протозойные заболевания человека и животных, методы борьбы и профилактики.
9. Организация строения и жизненных циклов споровиков в связи с паразитическим образом жизни.
10. Простейшие – как звено пищевой цепи, биоиндикационная возможность одноклеточных.
11. Использование простейших в хозяйственной деятельности человека.
12. Филогенетические связи между типами простейших.
13. Теории происхождения одноклеточных животных.
14. Культивирование одноклеточных.
15. Общие особенности организации кишечнорастворимых и гребневиков.
16. Отличительные черты организации стрекочущих и нестрекочущих.
17. Особенности радиальной симметрии у гидроидных, сцифоидных, коралловых полипов и гребневиков.
18. Приспособления к сидячему образу жизни у кишечнорастворимых и гребневиков.
19. Приспособления к плавающему образу жизни у кишечнорастворимых и гребневиков.
20. Колониальные формы кишечнорастворимых, особенности строения и функциональной организации.
21. Типы жизненных циклов у кишечнорастворимых и гребневиков. Метагенез.
22. Происхождение и филогения кишечнорастворимых и гребневиков. Экологическая радиация.
23. Значение кишечнорастворимых и гребневиков в природе и жизни человека.

№ 2

1. Прогрессивные черты Типа Плоские черви по сравнению с низшими многоклеточными
2. Эволюция пищеварительной системы плоских червей
3. Развитие выделительной системы у плоских червей
4. Нервная система типа ортогон и ее модификации в типе.

5. Эволюционное преобразование органов чувств плоских червей и системы самозащиты.
6. Половая система червей, ее адаптивные особенности.
7. Модификация кожно-мускульного мешка в типе.
8. Типы жизненных циклов у плоских червей.
9. Сущность гетерогонии у трематод, ее значение.
10. Плоские черви – паразиты человека и животных. Меры борьбы и профилактики гельминтозов.
11. Особенности строения систем органов Круглых червей.
12. Черты специализации строения и эволюционного преобразования Коловраток.
13. Особенности строения половой системы первичнополостных червей.
14. Цикломорфоз коловраток.
15. Нематоды – паразиты человека и животных. Методы борьбы и профилактики.
16. Филогения первичнополостных червей.
17. Прогрессивные черты организации целомических животных, на примере кольчатых червей.
18. Вторичная полость кольчатых червей. Модификация целома у многощетинковых, малощетинковых и пиявок.
19. Принципы полимеризации и олигомеризации в эволюции кольчатых червей.
20. Сходство полихет с круглыми и плоскими червями.
21. Черты специализации полихет к плавающему, роющему и сидячему образу жизни.
22. Черты специализации олигохет к обитанию в почве.
23. Черты специализации пиявок как кровососов.
24. Экологическая радиация кольчатых червей.
25. Биологическое значение кольчатых червей.

№ 3

1. Прогрессивные черты организации типа Моллюски.
2. Черты организации брюхоногих моллюсков. Экологические радиация.
3. Адаптация двустворчатых моллюсков к роющему образу жизни и биофильтрации.
4. Прогрессивные черты организации головоногих, как активноплавающих морских хищников.
5. Типы размножения и развития моллюсков.
6. Основные тенденции в развитии нервной системы моллюсков.
7. Практическое значение моллюсков. Марикультуры.
8. Черты прогрессивной организации членистоногих.
9. Сходные черты организации членистоногих с кольчатыми червями.
10. Эволюционное изменение конечностей у ракообразных.
11. Морфологические особенности организации водных и сухопутных ракообразных.
12. Прогрессивное развитие нервной системы ракообразных.
13. Адаптация к паразитизму у ракообразных.
14. Типы постэмбрионального развития ракообразных.
15. Адаптации ракообразных, перешедшие к жизни на суше.
16. Роль ракообразных в природе и жизни человека.
17. Морфологические отличия хелицеровых от других членистоногих.
18. Прогрессивные особенности хелицеровых.
19. Специализация водных хелицеровых.
20. Морфологическое и экологическое разнообразие клещей.
21. Приспособления к жизни на суше у паукообразных.
22. Практическое значение хелицеровых в природе и жизни человека.

№4

1. Черты специализации трахейных.
2. Приспособление трахейных к жизни на суше.
3. Признаки примитивности в организации многоножек. Морфологические особенности.
4. Типы размножения и развития многоножек.
5. Типы ротовых органов насекомых, типы питания.
6. Морфологические особенности насекомых, как высокоразвитых беспозвоночных.
7. Приспособления насекомых к обитанию в разных средах: на поверхности почвы, в почве, растительном ярусе и в воде.
8. Жизненные формы насекомых.
9. Метаморфоз насекомых, его биологическое значение.
10. Происхождение насекомых. Филогенетические связи трахейных с другими животными.
11. Роль трахейнодышащих в природе и жизни человека.
12. Вредные насекомые и борьба с ними.
13. Насекомые, занесенные в Красную книгу Тюменской области.
14. Черты вторичноротых животных в типе иглокожих.
15. Примитивные черты организации иглокожих.
16. Приспособление иглокожих к малоподвижному образу жизни.
17. Экологическая радиация иглокожих
18. Особенности морфологии и биологии типа Щупальцевые.
19. Происхождение вторичноротых и филогенетические связи типов.

(3 семестр)

№ 5

1. Характеристика, биоэкологические особенности, виды кл.. Круглоротые.
2. Характеристика, особенности строения надкл. Рыбы.
3. Характеристика, систематика, биоэкологические особенности, виды кл. Хрящевые рыбы.
4. Характеристика, систематика, биоэкологические особенности, виды надотр. Ганоидные.
5. Характеристика, систематика, биоэкологические особенности, виды отр. Трескообразные.
6. Характеристика, систематика, биоэкологические особенности, виды отр. Окунеобразные.
7. Характеристика, систематика, биоэкологические особенности, виды отр. Сельдеобразные.
8. Характеристика, систематика, биоэкологические особенности, виды отр. Лососеобразные.
9. Характеристика, систематика, биоэкологические особенности, виды отр. Щукообразные.
10. Характеристика, систематика, биоэкологические особенности, виды отр. Угреобразные.
11. Характеристика, систематика, биоэкологические особенности, виды отр. Колюшкообразные.
12. Характеристика, систематика, биоэкологические особенности, виды отр. Камболообразные.
13. Характеристика, систематика, биоэкологические особенности, виды надотр.
Двоякодышащие рыбы.
14. Миграции рыб.
15. Аклиматизация рыб.
16. Разведение рыб.

№ 6

1. Чесночницевые.
2. Характеристика, систематика, биоэкологические особенности, виды сем. Настоящие лягушки и сем. Веслоногие лягушки.
3. Характеристика, систематика, биоэкологические особенности, виды подотр.. Безъязычные.
4. Характеристика, систематика, биоэкологические особенности, виды сем. Жабы и сем. Квакши.
5. Происхождение земноводных.
6. Характеристика класса Земноводные.
7. Экологические группы амфибий по месту обитания.
8. Экологические группы амфибий по питанию.
9. Забота о потомстве у амфибий.

10. Происхождение рептилий.
11. Характеристика класса Пресмыкающиеся.
12. Экологические группы рептилий по месту обитания.
13. Экологические группы рептилий по питанию.
14. Забота о потомстве у рептилий.
15. Характеристика, систематика, биоэкологические особенности, виды подотр. Бокошейные черепахи.
16. Характеристика, систематика, биоэкологические особенности, виды подотр. Скрытошейные черепахи.
17. Характеристика, систематика, биоэкологические особенности, виды отр. Клювоголовые.
18. Характеристика, систематика, биоэкологические особенности, виды подотр. Змеи.
19. Характеристика, систематика, биоэкологические особенности, виды подотр. Ящерицы.
20. Характеристика, систематика, биоэкологические особенности, виды отр. Крокодилы.

№ 7

1. Происхождение птиц.
2. Характеристика класса Птицы.
3. Экологические группы птиц по месту обитания.
4. Экологические группы птицы по питанию.
5. Миграции птиц.
6. Характеристика, систематика, биоэкологические особенности, виды надотр. Пингвины.
7. Характеристика, систематика, биоэкологические особенности, виды надотр. Бескилевые птицы.
8. Характеристика, систематика, биоэкологические особенности, виды отр. Веслоногие.
9. Характеристика, систематика, биоэкологические особенности, виды отр. Аистообразные.
10. Характеристика, систематика, биоэкологические особенности, виды отр. Гусеобразные.
11. Характеристика, систематика, биоэкологические особенности, виды отр. Журавлеобразные.
12. Характеристика, систематика, биоэкологические особенности, виды отр. Дневные хищники.
13. Характеристика, систематика, биоэкологические особенности, виды отр. Ночные хищники.
14. Характеристика, систематика, биоэкологические особенности, виды отр. Курообразные.
15. Характеристика, систематика, биоэкологические особенности, виды отр. Ржанкообразные.
16. Характеристика, систематика, биоэкологические особенности, виды отр. Голубеобразные.
17. Характеристика, систематика, биоэкологические особенности, виды отр. Кукушкообразные.
18. Характеристика, систематика, биоэкологические особенности, виды отр. Дятлообразные.
19. Характеристика, систематика, биоэкологические особенности, виды отр. Ракшеобразные.
20. Характеристика, систематика, биоэкологические особенности, виды подотр. Певчие воробьиные.

№ 8

1. Происхождение млекопитающих.
2. Характеристика класса Млекопитающих.
3. Экологические группы млекопитающих по месту обитания.
4. Экологические группы млекопитающих по питанию.
5. Спячка у млекопитающих.
6. Акклиматизация и реакклиматизация млекопитающих.
7. Доместикация млекопитающих.
8. Характеристика, систематика, биоэкологические особенности, виды отр. Хищные.
9. Характеристика, систематика, биоэкологические особенности, виды отр. Ластоногие.
10. Характеристика, систематика, биоэкологические особенности, виды подкл. Первозвери.
11. Характеристика, систематика, биоэкологические особенности, виды отр. Сумчатые.
12. Характеристика, систематика, биоэкологические особенности, виды отр. Насекомоядные.
13. Характеристика, систематика, биоэкологические особенности, виды отр. Рукокрылые.
14. Характеристика, систематика, биоэкологические особенности, виды отр. Зайцеобразные.

15. Характеристика, систематика, биоэкологические особенности, виды отр. Грызуны.
16. Характеристика, систематика, биоэкологические особенности, виды отр. Китообразные.
17. Характеристика, систематика, биоэкологические особенности, виды отр. Непарнокопытные.
18. Характеристика, систематика, биоэкологические особенности, виды отр. Парнокопытные.
19. Характеристика, систематика, биоэкологические особенности, виды подотр. Высшие приматы.

Темы рефератов

1. Зоотомия. Научный вклад российских и зарубежных ученых в развитие этой науки.
2. Морфология. Научный вклад российских и зарубежных ученых в развитие этой науки.
3. Экология животных. Научный вклад российских и зарубежных ученых в развитие этой науки.
4. Этология. Научный вклад российских и зарубежных ученых в развитие этой науки.
5. Зоогеография. Научный вклад российских и зарубежных ученых в развитие этой науки.
6. Палеозоология. Научный вклад российских и зарубежных ученых в развитие этой науки.
7. Протистология. Научный вклад российских и зарубежных ученых в развитие этой науки.
8. Паразитология. Научный вклад российских и зарубежных ученых в развитие этой науки.
9. Карцинология. Научный вклад российских и зарубежных ученых в развитие этой науки.
10. Арахнология. Научный вклад российских и зарубежных ученых в развитие этой науки.
11. Энтомология. Научный вклад российских и зарубежных ученых в развитие этой науки.
12. Малакология. Научный вклад российских и зарубежных ученых в развитие этой науки.
13. Ихтиология. Научный вклад российских и зарубежных ученых в развитие этой науки.
14. Батрахология. Научный вклад российских и зарубежных ученых в развитие этой науки.
15. Герпетология. Научный вклад российских и зарубежных ученых в развитие этой науки.
16. Орнитология. Научный вклад российских и зарубежных ученых в развитие этой науки.
17. Териология. Научный вклад российских и зарубежных ученых в развитие этой науки.
18. Вклад российских ученых в становлении науки.
19. Морфоэкологическая радиация простейших.
20. Биоразнообразие губок, экология и значение.
21. Школьные гельминтозы и борьба с ними.
22. Насекомые Красной книги Тюменской области.
23. Способы закладки зародышевых листков и их дифференциация, теории зародышевого развития. Двух-, трехслойные многоклеточные животные, первично- и вторичноротые, бесполостные, первично- и вторичнополостные.
24. Эволюция и специализация покровов у беспозвоночных животных в связи с образом жизни и средой обитания.
25. Происхождение и эволюция кровеносной системы у беспозвоночных животных.
26. Эволюция пищеварения и пищеварительной системы у беспозвоночных животных.
27. Эволюция выделительной системы у беспозвоночных животных.
28. Эволюция нервной системы у беспозвоночных животных.
29. Происхождение паразитизма у беспозвоночных животных.
30. Биоморфологические приспособления, выработанные в процессе эволюции в связи с паразитическим образом жизни.
31. Возникновение и эволюция половой системы у беспозвоночных животных. Способы размножения беспозвоночных животных.
32. Способы передвижения и конечности беспозвоночных животных, их происхождение.
33. Основные направлений эволюции низших хордовых животных.
34. Многообразие способов передвижения позвоночных животных в связи с их прогрессивной эволюцией.
35. Анализ рыбного хозяйства России.
36. Акклиматизация рыб России.
37. Птицы хвойного леса /или дубравы/ Тюменской области.

38. Птицы полевых и придорожных лесных полос Тюменской области.
39. Охотничье - промысловые звери /или птицы/ одной из географических зон Тюменской области.
40. Акклиматизация пушных зверей в Тюменской области.
41. Влияние хозяйственной деятельности человека на распространение и численность охотничье - промысловых зверей /или птиц/ одной из географических зон /указать зону/.
42. Особенности охраны природы в Тюменской области /крае/.

Примерные вопросы к зачету (2 семестр)

1. Общая характеристика одноклеточных животных. Происхождение и филогенез простейших.
2. Общая характеристика класса Саркодовые. Экологическая радиация, роль в природе и в жизни человека.
3. Дизентерийная амеба, строение, размножение и борьба с дизентерией.
4. Особенности строения, биологии, размножения и значение растительных жгутиконосцев.
5. Особенности строения, биологии, размножения и значение животных жгутиконосцев. Инвазия, очаговые и трансмиссивные заболевания, меры профилактики и борьбы с ними.
6. Общая характеристика типа Инфузории. Паразитические инфузории. Экологическая радиация.
7. Жизненный цикл малярийного плазмодия. Меры профилактики и борьбы с малярией.
8. Отряд Кокцидии. Строение, жизненный цикл, пути заражения, меры профилактики.
9. Характерные черты многоклеточных животных. Теории происхождения и основные этапы эволюции многоклеточных животных.
10. Происхождение паразитизма у беспозвоночных животных. Биоморфологические приспособления, выработанные в процессе эволюции в связи с паразитическим образом жизни.
11. Способы передвижения и конечности беспозвоночных животных, их происхождение.
12. Общая характеристика класса Гидроидные полипы. Среда обитания, роль в природе и в жизни человека.
13. Общая характеристика класса Сцифоидные медузы: строение, биология, жизненный цикл, распространение, значение.
14. Общая характеристика класса Коралловые полипы. Среда обитания, распространение и значение кораллов. Теории рифообразования.
15. Общая характеристика типа Плоские черви. Распространение, экологическая радиация, роль в природе и в жизни человека.
16. Общая характеристика класса Ресничные черви.
17. Особенности строения и биологии класса Трематоды, приспособление к паразитизму. Закон большого числа.
18. Особенности строения и биологии эктопаразитов – моногенетических сосальщиков.
19. Особенности строения и биологии класса Ленточные черви, приспособление к паразитизму. Закон большого числа.
20. Особенности строения и жизненного цикла кровяной двуустки. Меры профилактики и борьбы.
21. Особенности строения, распространение и жизненный цикл ланцетовидной двуустки. Профилактика и меры борьбы.
22. Особенности строения, распространение и жизненный цикл эхинококка. Профилактика и меры борьбы.
23. Особенности строения, распространение и жизненный цикл карликового цепня. Профилактика и меры борьбы.
24. Особенности строения, распространение и жизненный цикл свиного цепня. Профилактика и меры борьбы.
25. Особенности строения, распространение и жизненный цикл широкого лентеца. Профилактика и меры борьбы.

26. Цестоды – паразиты сельскохозяйственных животных.
27. Общая характеристика типа Круглые черви. Распространение, экологическая радиация, роль в природе и в жизни человека.
28. Общая характеристика класса Нематоды. Распространение, экологическая радиация, приспособление к паразитическому образу жизни.
29. Особенности строения и биологии класса Коловратки, их роль в природе и в жизни человека. Цикломорфоз.
30. Особенности строения и развитие аскариды. Меры профилактики и борьбы.
31. Особенности строения, размножения и развития трихинеллы. Меры профилактики и борьбы.
32. Особенности строения, размножения и развития острицы. Меры профилактики и борьбы.
33. Школьные гельминтозы и борьба с ними.
34. Фитонематоды. Их роль, меры борьбы и профилактики.
35. Общая характеристика типа Кольчатые черви. Распространение, экологическая радиация, роль в природе и в жизни человека.
36. Общая характеристика класса Многощетинковые черви, их распространение, экологическая радиация, способы передвижения, роль в природе и в жизни человека.
37. Общая характеристика типа Моллюски. Экологическая радиация.
38. Особенности строения и биологии класса Пиявки, их роль в природе и в жизни человека.
39. Общая характеристика класса Брюхоногие моллюски (особенности строения и биологии, среда обитания, распространение, значение). Промысловые виды, зоны промысла.
40. Общая характеристика класса Двустворчатые моллюски (особенности строения и биологии, среда обитания, распространение, значение). Промысловые виды, аквакультуры.
41. Роль дождевых червей в природе и в жизни человека. ВермикULTивирование.
42. Роль моллюсков в природе и в жизни человека. Промысловые виды, зоны промысла, аквакультуры.
43. Особенности строения, биологии, поведения головоногих моллюсков. Их роль, забота о потомстве.
44. Высшие раки: система, биология, распространение и экологическая радиация, роль в природе и в жизни человека. Промысловые виды и зоны промысла.
45. Общая характеристика типа Членистоногие.
46. Общая характеристика, система, распространение, экологическая радиация, значение подтипа Трахейнодышащие.
47. Класс Многоножки: особенности строения и биологии, распространение, значение.
48. Общая характеристика класса Насекомые, их роль в природе и в жизни человека, экологическая радиация.
49. Изменения в строении, функциях кровеносной и дыхательной систем у насекомых, связанные с полетом.
50. Особенности строения и биологии низших ракообразных, их роль в природе и в жизни человека, разведение и содержание их в школьном живом уголке.
51. Особенности строения, биологии, распространения и значение пауков в природе и в жизни человека.
52. Особенности строения и биологии отряда Клещи. Жизненный цикл таежного клеща, чесоточного зудня. Профилактика заражения.
53. Особенности строения, биологии стрекоз. Их роль в природе и в жизни человека.
54. Методы борьбы с вредными насекомыми.
55. Особенности строения и биологии пухоедов, власоедов. Их роль в природе и в жизни человека.
56. Особенности строения и биологии отряда Прямокрылые. Их роль в природе и в жизни человека, биологический феномен саранчи.
57. Насекомые – вредители леса.
58. Насекомые – вредители овощных культур.

59. Насекомые – переносчики заболеваний человека и животных.
60. Особенности строения и биологии, роль в природе и в жизни человека отряда Полужесткокрылые.
61. Типы ротовых аппаратов у насекомых, их происхождение и эволюция, в зависимости от способа добычи пищи.
62. Особенности строения и биологии отряда Двукрылые, их роль в природе и в жизни человека.
63. Особенности строения и биологии отряда Вши. Их эпидемиологическая роль.
64. Ночные и дневные бабочки (особенности строения, биологии), роль в природе и в жизни человека.
65. Особенности строения и биологии отряда Таракановые, их роль в природе и в жизни человека.
66. Особенности строения и биологии, поведения отряда общественных насекомых, их роль в природе и в жизни человека.
67. Особенности строения и биологии отряда Перепончатокрылые, их роль в природе и в жизни человека. Перепончатокрылые в «Красной книге».
68. Особенности строения и биологии отряда Жесткокрылые, их роль в природе и в жизни человека.
69. Общая характеристика, система, распространение, экологическая радиация, значение типа Иглокожие.
70. Особенности научно-исследовательской работы при изучении беспозвоночных животных.

Примерные вопросы к экзамену (3 семестр)

1. Класс Круглоротые. Общая характеристика. Система. Основные виды, распространение. Биология, значение.
2. Отр. Казуары, Киви / система, распространение, биология, виды, Значение /.
3. Интродукция, акклиматизация и разведение рыб.
4. Отряд Карпообразные. Система. Распространение. Основные виды. Биология. Значение.
5. Отряд Воробьинообразные / система, распространение, биология, виды, значение. /
6. Экологические группы рыб.
7. Отряд Акулы. Система, распространение, основные виды, биология, значение.
8. Отряд Дневные хищники / система, распространение, биология, виды, значение.
9. Экологические группы млекопитающих
10. Отр. Хвостатые земноводные. Система. Распространение. Биология. Значение.
11. Отр. Клювоголовые / система, распространение, биология, виды, значение /.
12. Экологические особенности и образ жизни наземных млекопитающих.
13. Годовой цикл птиц.
14. Отр. Гусинообразные / система, распространение, биология, виды, значение /.
15. Происхождения и эволюция млекопитающих.
16. Отр. Грызуны, / система, распространение, биология, виды, значение.
17. Общая характеристика класса Птиц.
18. Размножение и развитие земноводных. Неотения.
19. Происхождение и эволюция Рептилий.
20. Отр. Рукокрылые / система, распространение, биология, виды, значение /.
21. Забота о потомстве у земноводных. Примеры, значение.
22. Происхождение и эволюция рыб.
23. П/ отр. Морские, Бокошейные, Бесщитковые: система, распространение, биология.
24. Промысловые и пушные звери, их охрана, разведение, одомашненные млекопитающие.
25. Система класса Хрящевые рыбы. Основные виды, распространение.
26. Отр. Непарнокопытные / система, распространение, биология, виды, значение /.
27. Особенности поведения и миграция птиц.
28. Отряд Угреобразные. Распространение. Основные виды, биология, значение.

29. Экология рептилий, их роль в природе, значение для человека.
30. Отряд приматы / система, распространение, биология, виды, значение.
31. Низшие хордовые. Общая характеристика.
32. Отр. Сова / систематика, распространение. Биология, виды, значение /.
33. Роль млекопитающих в биоценозах. Растительноядные, всеядные, хищные млекопитающие.
34. Отряд. Скаты. Система, распространение, биология, виды, значение.
35. Отр. Китообразные / система, распространение, биология, виды, значение /.
36. Годовой цикл млекопитающих.
37. Отряд Сельдеобразные. Система. Распространение. Биология, значение.
38. Отр. Парнокопытные / система, распространение, биология, виды, значение /.
39. Условия существования и общее распространение рептилий.
40. Семейство Осетровые. Распространение. Основные виды. Биология. Значение.
41. Отр. Чешуйчатые, п / отр. Хамелеоны: система, распространение, биология, виды.
42. Размножение птиц, типы птенцов.
43. Отряд Трескообразные. Система. Распространение. Основные виды, биология.
44. Экология Рептилий, их роль в природе, значение для человека.
45. Отр. Курообразные / система, распространение, биологи, виды, значение.
46. Система класса Костные рыбы. Распространение, основные виды.
47. Н /отр. Пингвины / система, распространение. Биология, виды, значение /.
48. Экологические особенности и образ жизни водных, полуводных млекопитающих.
49. . Отряд Трескообразные / система, распространение, биология, виды, значение.
50. Отр. Хоботные / система, распространение, биология, виды, значение /.
51. Охрана и привлечение птиц, промысловые птицы, домашние птицы.
52. Отряд Безногие земноводные. Распространение. Основные виды. Биология. Значение.
53. Годовые циклы жизни, зимний сон, линька млекопитающих.
54. Отр. Африканские, Американские страусы / система, распространение, биология, виды, значение.
55. Отряд. Окунеобразные, Система, распространение, Основные виды. Биология, значение.
56. П /отр. Скрытошейные черепахи: система, распространение, биология. виды, значение.
57. Происхождение и эволюция птиц.
58. Отряд Колюшкообразные. Система. Распространение. Основные виды. Биология.
59. П / кл. Архозавры / система, распространение, биология, виды, значение /.
60. Происхождение и эволюция амфибий.
61. П \ тип Личиночно-хордовые. Система. Строение. Распространение. Биология.
62. Общая характеристика класса Млекопитающих.
63. Отр. Чешуйчатые, и п/отр. Змеи: система, распространение, биология, виды, значение
64. Миграция рыб.
65. Отр. Дятлообразные. Система, Распространение. Основные виды. Биология, значение.
66. Отр. Сумчатые / система, распространение, биология, виды, значение /.
67. Особенности научно-исследовательской работы при изучении позвоночных животных.