

**Оценочные средства для проведения аттестации  
по дисциплине «Зоология»  
для обучающихся 2024 года поступления  
по образовательной программе  
**06.03.01. Биология,  
профиль Биохимия  
(бакалавриат),  
форма обучения очная  
2024- 2025 учебный год.****

1. Оценочные средства для проведения текущей аттестации по дисциплине  
Текущая аттестация включает следующие типы заданий: тестирование, решение ситуационных задач, оценка освоения практических навыков (умений), контрольная работа, написание и защита реферата, собеседование по контрольным вопросам, подготовка доклада.

1.1.Проверяемые индикаторы достижения компетенций: ОПК -1.1.1, ОПК-1.2.1.ОПК -1.3.1, ОПК -2.1.2, ОПК -2.3.1, ОПК-2.2.1

Примеры тестовых заданий

Инструкция для студента Тест содержит 25 заданий, из них 15 заданий – часть А, 5 заданий – часть В, 5 заданий – часть С. На его выполнение отводится 90 минут. Если задание не удастся выполнить сразу, перейдите к следующему. Если осталось время, вернитесь к пропущенным заданиям. Верно выполненные задания части А оцениваются в 1 балл, части В – в 2 балла, части С –5 баллов.

ЧАСТЬ А К каждому заданию части А даны несколько ответов, из которых только один верный. Выполнив задание, выберите верный ответ и укажите в бланке ответов А1.

Какого типа форма тела у камбалы?

- 1) плоская;
- 2) стреловидная;
- 3) шаровидная;
- 4) сплюснутая с боков.

А2. К какой группе по местам нереста относится щука?

- 1) псаммофилы;
- 2) литофилы;
- 3) фитофилы;
- 4) пелагофилы;
- 5) остракофилы.

А3. У кого дифицеркальный хвостовой плавник?

- 1) калуга;
- 2) щука;
- 3) минога;
- 4) латимерия.

А4. Каким позвоночным животным свойственна множественность органов дыхания?

- 1) рыбам;
- 2) амфибиям;

- 3) рептилиям;
- 4) птицам;
- 5) млекопитающим.

А5. Какие позвонки у бесхвостых амфибий?

- 1) процельные;
- 2) амфицельные;
- 3) платицельные;
- 4) гетероцельные;
- 5) опистоцельные.

А6. Какого типа череп у птиц?

- 1) аутостилический;
- 2) гиостилический;
- 3) синапсидный;
- 4) амфистилический.

А7. У птиц от желудочков сердца отходят:

- 1) 3 артериальных ствола;
- 2) 2 артериальных ствола:
  - а) легочная аорта и правая дуга аорты;
  - б) легочная аорта и левая дуга аорты.

А8. У каких птиц территориальное гнездование?

- 1) ласточки;
- 2) чайки;
- 3) соколообразные;
- 4) пингвины;
- 5) цапли.

А9. У каких птиц птенцы по развитости промежуточного типа?

- 1) чайки;
- 2) соловьи;
- 3) дятлы;
- 4) фазаны;
- 5) ласточки.

А10. С какими позвоночными связаны происхождением птицы?

- 1) со зверозубыми рептилиями;
- 2) стегоцефалами;
- 3) примитивными архозаврами – псевдозухиями.

А11. Пеликаны и бакланы относятся к отряду:

- 1) веслоногие;
- 2) гусеобразные;
- 3) гагарообразные;
- 4) стрижеобразные.

А12. Из каких желез развились млечные железы млекопитающих?

- 1) из сальных;
- 2) потовых;
- 3) пахучих.

А13. К какому отряду относится гаттерия?

- 1) чешуйчатые;
- 2) клювоголовые;
- 3) черепахи;

4) крокодилы.

A14. Какие из ниже перечисленных птиц относятся к группе степнопустынных быстро летающих?

- 1) рябки;
- 2) страусы;
- 3) дрофы;
- 4) кряква.

A15. У каких зверей наблюдается зимний сон?

- 1) у медведей;
- 2) летучих мышей;
- 3) сурков; 4) сусликов.

ЧАСТЬ В Будьте внимательны! Задания части В могут быть трех типов:

- 1) задания, содержащие несколько верных ответов;
- 2) задание на установление соответствия;
- 3) задания, в которых ответ должен быть дан в виде числа, слова, символа.

V1. Из перечисленных ниже выделить признаки амниотических животных:

- 1) только легочное дыхание;
- 2) первичный рот;
- 3) первичная полость тела;
- 4) система зародышевых оболочек;
- 5) развитие прямое.

V2. Выделить птиц из отряда воробьинообразные:

- 1) ласточки;
- 2) вороны;
- 3) стрижи;
- 4) зимородки;
- 5) канюки.

V3. Выберите виды, относящиеся к группе и подгруппе болотно-луговых лазающих птиц:

- 1) чайки;
- 2) цапли;
- 3) камышница;
- 4) погоньш;
- 5) беркут.

V4. К группе подземных млекопитающих относятся:

- 1) суслики;
- 2) кроты;
- 3) слепыши;
- 4) сурки;
- 5) хомяки.

V5. Отметьте семейства, относящиеся к отряду бесхвостых амфибий:

- 1) червяги;
- 2) квакши;
- 3) жабы;
- 4) лягушки;
- 5) протеи;
- 6) амблистомы.

ЧАСТЬ С. Ответы к заданиям части С формулируете в краткой свободной форме и

записываете в бланк ответов.

С1. Различия в строении яиц первичноводных и первичноназемных позвоночных животных?

С2. Отряд совообразные: характерные черты, основные семейства.

С3. Происхождение конечностей тетрапод.

С4. Приспособления к переживанию неблагоприятных условий у млекопитающих.

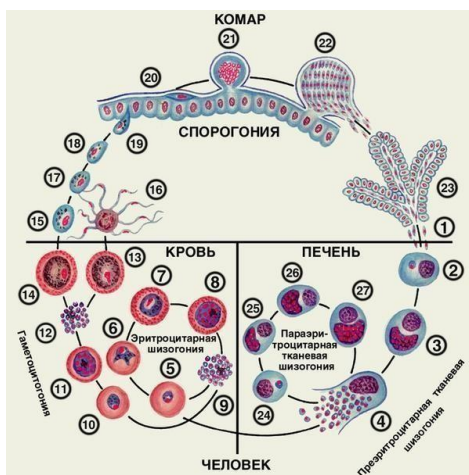
С5. Варианты в размножении рептилий.

### Примеры заданий по оценке освоения практических навыков

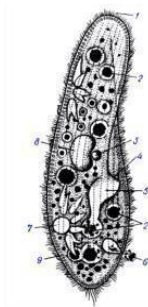
Проверяемые компетенции: ОПК-1.1.3; ОПК-2.1.2

Задание 1. С помощью таблицы рассмотрите жизненный цикл малярийного плазмодия.

Зарисуйте жизненный цикл малярийного плазмодия.



Задание 2. Рассмотрите и зарисуйте постоянный препарат инфузории обозначьте сократительные и пищеварительные вакуоли, макронуклеус, микронуклеус перистом, цитофаринкс, реснички.



### **Пример варианта контрольной работы**

*Проверяемые компетенции: ОПК-1.1.2; ОПК-2.1.2*

Задание 1. Ароморфозы птиц.

Задание 2. Птицы - систематическое положение, значение домашних видов.

### **Примеры тем рефератов**

*Проверяемые компетенции: ОПК-1.1.1.; ОПК-2.1.1*

1. Система животного мира.
2. Особенности организма животных (клетка, ткани организма, размножение, начальные этапы развития многоклеточных животных, симметрия животных).
3. Симбиоз и паразитизм в животном мире.

### **Примеры контрольных вопросов для собеседования**

*Проверяемые компетенции: ОПК-1.1.1; ОПК-2.1.2*

1. Общая характеристика простейших.
2. Особенности строения эвгленовых на примере эвглены зеленой.
3. Понятие о миксотрофности.
4. Колониальные формы жгутиковых.

### **Примеры тем докладов**

*Проверяемые компетенции: ОПК-1.1.1; ОПК-2.1.1*

1. Значение беспозвоночных животных в природе и в жизни человека
2. Возникновение билатеральной симметрии и ее биологическое значение
3. Принципы систематики насекомых.
4. Конечности насекомых и их морфофункциональное разнообразие.

### **Примеры ситуационных задач**

*Проверяемые компетенции: ОПК-1.1.3; ОПК-2.1.3*

Задача 1. Было взято три банки. В 2 банки налили сырого молока, а в третью банку – кипяченое. Накрыли крышками одну банку с сырым молоком и одну с кипяченым. Наблюдение проводили в течение 3-х дней. Результаты получились следующими. Сырое молоко в банке, незакрытой крышкой, скисло. В двух других банках появился неприятный запах, который у некипяченого молока был более сильным.

#### **Задание:**

\*Объясните это явление;

\* Кто из учёных открыл процесс обработки молока?

Задача 2. Больной был в длительной командировке в Судане. Через месяц по возвращении обратился к офтальмологу с жалобами на боли в глазах, отеки век, слезоточивость и временное ослабление зрения. Под конъюнктивой глаза были обнаружены гельминты с прозрачным нитевидным телом и размером 50-70 мм. Какой паразит обнаружен? Каково его систематическое положение в системе животного мира?

## Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по модулю дисциплины

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена. Промежуточная аттестация включает следующие типы заданий: тестирование, собеседование по контрольным вопросам, оценка освоения практических навыков(умений).

### Задание по оценке практических навыков

Проверяемые компетенции: ОПК-1.1.3.; ОПК-2.1.3

1. Преподаватель выдал Вам микропрепарат. Определите видовую принадлежность конечности насекомого.



2. Преподаватель выдал Вам микропрепарат. Определите видовую и половую принадлежность насекомого.



### Перечень контрольных вопросов для собеседования

№	Вопросы для промежуточной аттестации	Проверяемые компетенции
1	Предмет и задачи зоологии. Зоология в системе биологических наук. Основные этапы развития зоологии. Принципы классификации животных. Главнейшие систематические категории: вид, род, семейство, отряд, класс, тип.	ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1
2	Протисты – Protista. Общая характеристика простейших. Саркодовые (Sarcodina). Амебы (Amoeba). Общая характеристика амебы-протей.	ОПК-1.1.2., ОПК-2.1.2
3	Эвгленозои (Euglenozoa). Эвгленовые (Euglenoidea). Особенности строения эвгленовых на примере эвглены зеленой. Понятие о миксотрофности. Колониальные формы жгутиковых.	ОПК-1.11, ОПК-2.1.1

4	Эвгленозои (Euglenozoa). Kinetoplastida. Особенности строения на примере трипаносом.	ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1
5	Alveolata: Apicomplexa. Общие особенности строения и развития апикомплекс в связи с паразитическим образом жизни. Комплекс органелл: коноид, роптрии, микротрубочки и их функции. Специфика строения ооцист и ранних фаз развития паразитов (зоитов). Классификация апикомплексов.	ОПК-1.1.2, ОПК-2.1.3
6	Грегарины (Gregarina). Особенности строения трофозоитов и гамонтов. Цикл развития грегариин. Кокцидии. Особенности строения в связи с внутриклеточным паразитизмом. Эймериевые (Eimeria) - возбудителя кокцидиоза. Особенности циклов развития без смены хозяев. Меры борьбы с ними.	ОПК-1.1.2, ОПК-2.1.1
7	Ресничные (Ciliophora). Общая характеристика ресничных как наиболее дифференцированных и высокоорганизованных простейших. Строение и жизненные функции инфузорий на примере инфузории-туфельки. Размножение инфузорий. Конъюгация. Значение полового процесса.	ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1
8	Гипотезы происхождения многоклеточных животных. Колониальные гипотезы: гастреи (Геккель), плакулы (Бючли), фагоцителлы (Мечников, Иванов), полиэнергидные гипотезы (Хаджи). Губки (Porifera). Общая характеристика губок как низших многоклеточных животных. Классификация губок. Происхождение и филогения губок.	ОПК-1.1.2, ОПК-2.1.2
9	Стрекающие (Cnidaria). Общая характеристика. Радиальная симметрия. Двуслойность. Анатомическое строение и дифференцировка клеточных элементов. Жизненные формы книдарий. Классификация книдарий.	ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1
10	Медузовые (Medusozoa). Систематическое положение. Гидроидные полипы (Hydrozoa). Характеристика. Полипоидный и медузоидный типы строения. Гидра как одиночный полип. Движение, питание, защита, размножение.	ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1
11	Медузовые (Medusozoa). Гидроидные полипы (Hydrozoa). Морские гидроидные полипы. Особенности их строения, размножения и образования колоний. Образование медуз. Чередование поколений (метагенез) и его значение.  Систематика.	ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1
12	Медузовые (Medusozoa). Сцифоидные медузы (Scyphozoa). Характеристика. Отличие строения сцифоидных медуз и гидроидных. Размножение и цикл развития сцифоидных на	ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.2

	примере аурелии. Ядовитые медузы. Распространение сцифоидных в морях России. Систематическое положение.	
13	Коралловые полипы (Anthozoa). Особенности строения и жизненных циклов коралловых полипов. Скелет кораллов. Рифообразующие кораллы, их биология, распространение и роль в образовании рифов и островов. Систематическое положение	ОПК-1.1.1., ОПК-2.1.1
14	Плоские черви (Plathelminthes). Форма тела, строение кожно-мускульного мешка, функция паренхимы. Внутренне строение Плоских червей (Plathelminthes). Размножение, циклы развития плоских червей. Классификация плоских червей.	ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1
15	Группа Ресничные черви Turbellaria. Систематическое положение. Специфические особенности организации турбеллярий. Бесполое и половое размножение. Особенности развития морских турбеллярий. Распространение и образ жизни	ОПК-1, ОПК-2
16	Класс Сосальщики (Trematoda). Систематическое положение. Общая характеристика. Особенности строения трематод, связанные с паразитическим образом жизни. Органы прикрепления. Строение тегумента. Размножение и развитие. Жизненные циклы трематод. Паразитические сосальщики.	ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1
17	Класс Ленточные черви (Cestoda). Систематическое положение. Общая характеристика Ленточных червей. Особенности строения. Адаптации к паразитическому образу жизни. Размножение, развитие и рост. Личиночные стадии, их главнейшие формы. Виды финн цестод. Представители и их значение как паразитов человека и животных.	ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1
18	Циклопеллиальные. Общая характеристика и классификация. Брюхопесочные черви (Gastrotricha). Особенности строения жизненные циклы, характеристика типичных представителей.	ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1
19	Нематоды, или Собственно круглые черви (Nematoda). Размеры, форма тела, строение кожно-мускульного мешка, полость тела, строение пищеварительной, выделительной системы. Нервная система и органы чувств, половая система самцов и самок. Круглые черви - паразиты человека.	ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1
20	Целомические животные (Coelomata). Общая характеристика типа, классификация, целом и целомодукты, их функции и значение. Особенности строения кольчатых червей (Annelida). Особенности систем размножения и развития кольчатых	ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1



	червей. Систематика кольчатых червей.	
21	Многощетинковые черви (Polychaeta). Основные черты строения и функционирования основных систем органов. Бесполое и половое размножение.. Систематика Многощетинковых червей (Polychaeta).	ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1
22	Малощетинковые кольчецы (Oligochaeta). Основные черты строения и функционирования основных систем органов. Оплодотворение. Особенности развития и роста. Дождевые черви, их биология и роль в процессах почвообразования и повышения плодородия почвы	ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1
23	Пиявки (Hirudinea). Особенности организации пиявок в связи с их хищническим и полупаразитическим образом жизни.. Классификация пиявок. Значения для человека.	ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1
24	Общая характеристика моллюсков (Mollusca). Строение целома. Строение тела, мантия. Раковина и мантия, типы раковин и способы их образования, мантийная полость и ее функции. Особенности развития. Классификация моллюсков (Mollusca).	ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1
25	Двустворчатые моллюски (Bivalvia). Классификация. Особенности строения. Раковина и ее видоизменения. Значение двустворчатых в жизни водоемов. Биофильтрация. Промысловые виды. Древооточцы.	ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1
26	Брюхоногие моллюски (Gastropoda). Классификация. Особенности строения. Половая система и размножение. Роль брюхоногих моллюсков в биогеоценозах, их значение для человека	ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1
27	Головоногие моллюски (Cephalopoda). Классификация. Особенности строения. Редукция раковины и развитие внутреннего скелета. Половая система и размножение. Промысловое значение головоногих.	ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1
28	Тип Членистоногие – Arthropoda. Особенности внешнего и внутреннего строения. Размножение и развитие. Разнообразие членистоногих и их значение в жизни природы. Классификация артропод.	ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1
29	Хелицерные (Chelicerata). Основная характеристика. Паукообразные (Arachnida). Особенности организации	ОПК-1.1.1,

	Паукообразных. Разнообразие Паукообразных. Пауки (Aranei). Образ жизни. Ядовитые и паразитические паукообразные.	ОПК-2.1.1
30	Мандибулярные (Mandibulata). Ракообразные (Crustacea). Особенности организации ракообразных как первичноводных членистоногих. Сегментация и деление тела на отделы.  Особенности внешнего и внутреннего строения. Разнообразие ракообразных. Хозяйственное значение ракообразных.	ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1
31	Мандибулярные (Mandibulata). Неполноусые (Atelocerata) или Трахейные (Tracheata). Насекомые (Insecta) или Шестиногие (Hexapoda). Особенности внешнего и внутреннего строения. Отделы тела. Строение головы и ротовых аппаратов. Строение конечностей и их модификации, строение крыльев. Полость тела.	ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1
32	Мандибулярные (Mandibulata). Неполноусые (Atelocerata) или Трахейные (Tracheata). Насекомые (Insecta) или Шестиногие (Hexapoda). Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Фазы и стадии метаморфоза и их характеристика. Типы личинок и куколок.	ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1
33	Систематика насекомых (Insecta). Классификация насекомых. Характеристика главнейших отрядов (термиты, прямокрылые, полужесткокрылые, равнокрылые, жесткокрылые, чешуекрылые, перепончатокрылые, двукрылые). Особенности развития, основные черты морфологии, образа жизни, основные семейства и представители, значение для человека.	ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1
34	Общая характеристика вторичноротых животных. Классификация. Иглокожие (Echinodermata). Внешнее строение и внутреннее строение иглокожих. Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Распространение и образ жизни иглокожих.	ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1
35	Общая характеристика Хордовые (Chordata). Классификация. Бесчерепные (Ancephala). Особенности внешней и внутренней организации на примере ланцетника. Индивидуальное развитие ланцетника. Систематика современных бесчерепных.	ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1
36	Личиночнохордовые (Urochordata) или Оболочники (Tunicate). Строение, развитие и образ жизни Личиночнохордовых (Urochordata) на примере асцидии. Систематика Личиночнохордовых (Urochordata). Асцидии, сальпы, аппендикулярии; специфика их строения в связи с особенностями образа жизни.	ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1

37	Характеристика Бесчелюстных (Agnatha). Систематика современных и вымерших Бесчелюстных (Agnatha). Круглоротые (Cyclostomata). Систематика. Черты внешней и внутренней организации. Образ жизни.	ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1
38	Характеристика Челюстноротых (Gnathostomata). Внешнее и внутреннее строение Хрящевых рыб (Chondrichthyes): покровы и скелет пищеварительная система, дыхательная система, кровеносная система, выделительная и репродуктивная система, нервная система и органы чувств.	ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1
39	Систематика Хрящевых рыб (Chondrichthyes). Происхождение и эволюция Хрящевых рыб (Chondrichthyes).	ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1
40	Характеристика Костных рыб (Osteichthyes). Внешнее и внутреннее строение Костных рыб (Osteichthyes): покровы и скелет пищеварительная система, дыхательная система, кровеносная система, выделительная и репродуктивная система, нервная система и органы чувств.	ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1
41	Систематика Костных рыб (Osteichthyes): Осетрообразные, Окунеобразные, Сельдеобразные, Щукообразные, Карпообразные, Угреобразные, Трескообразные, Камбалообразные, Кефалеобразные.	ОПК-1, ОПК-2
42	Характеристика Наземных или Четвероногих позвоночных (Tetrapoda). Земноводные или Амфибии (Amphibia). Общая характеристика. Внутреннее строение: пищеварительная и дыхательная система, кровеносная и выделительная система, нервная система и органы чувств. Размножение амфибий.	ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1
43	Систематика и экология Амфибий (Amphibia): Бесхвостые (Anura), Хвостатые (Caudata), Безногие (Apoda). Особенности строения, экология питания и размножения. Происхождение земноводных.	ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1
44	Пресмыкающиеся, или Рептилии (Reptilia). Внешнее и внутреннее строение: пищеварительная система, дыхательная система, кровеносная система (особенности строения сердца у крокодилов), выделительная система, нервная система и органы чувств.	ОПК-1, ОПК-2.1.1
45	Систематика и экология рептилий: Черепахи (Testudines), Клювоголовые (Rhinchocephalia), Чешуйчатые (Squamata) и Крокодилы (Crocodylia). Особенности организации. Значение	ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1

	рептилий в природе и для человека.	
46	<p>Птицы (Aves). Общая характеристика: покровы, скелет (особенности строения скелета передних и нижних конечностей). Приспособления птиц к полёту: морфологические и физиологические. Внутреннее строение: пищеварительная система, дыхательная система (механизм дыхания), кровеносная система (полное разделение артериального и венозного тока крови), выделительная система, нервная система и органы чувств.</p>	ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1
47	<p>Экологические группы птиц. Классификация по кормовому поведению. Систематика современных птиц: Пингвины (Impennes), Бескилевые или Страусовые (Ratitae), Типичные птицы (Negnathae). Основная характеристика, особенности распространения и биологии. Основные представители. Теории происхождения птиц.</p>	ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1
48	<p>Млекопитающие (Mammalia). Форма тела млекопитающих как отражение адаптации к среде обитания. Жизненные формы млекопитающих. Кожа и её производные у млекопитающих. Особенности скелета млекопитающих.</p>	ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1
49	<p>Млекопитающие (Mammalia). Внутреннее строение: пищеварительная система (зависимость от характера потребляемой пищи), дыхательная система, кровеносная система, выделительная и репродуктивная система, нервная система и органы чувств. Особенности размножения млекопитающих. Строение и функции плаценты.</p>	ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1
50	<p>Современная система Млекопитающих (Mammalia). Первозвери (Prototheria). Специализированная группа примитивных млекопитающих. Настоящие звери (Theria): Низшие звери (Metatheria). Плацентарные или Высшие звери (Eutheria).</p>	ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1

Рассмотрено на заседании кафедры биологии «07» июня 2024 г., протокол № 16  
 Заведующий кафедрой



Г.Л. Снигур