

## ЗООЛОГИЯ

### Оценочные средства, порядок их применения и критерии оценивания

#### Тестирование

Порядок проведения и процедура оценивания Тестирование проходит в письменной форме. Обучающийся получает тестовое задание (по вопросам м терминам тем Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные. Подтип Оболочники. Общая характеристика представителей подтипа Оболочники или Личинкохордовые. Подтип Позвоночные. Раздел Бесчелюстные. Раздел Челюстноротые. Надкласс Рыбы. Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы.) На выполнение выделяется фиксированное время в зависимости от количества заданий. Оценка выставляется в зависимости от процента правильно выполненных заданий.

Критерии оценивания Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.

Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.

Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.

Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.

#### Содержание оценочного средства

ПРИМЕРЫ ТЕСТОВЫХ ВОПРОСОВ Обучаемому предлагается тестовое задание из 10 вопросов разного типа.

Вопросы 1-5 предполагают выбор одного из вариантов ответа. Вопросы 6-8 - нескольких (не менее двух вариантов и не более всех, кроме одного). Вопросы 9-10 предлагается самостоятельно вписать ответ (слово, словосочетание, термин, набор терминов, наименование и т.п.). Каждый правильный ответ - два балла. Если в вопросах 1-5 указано несколько правильных ответов, вопрос засчитывается как неверный. Если в вопросах 6-8 указаны не все правильные варианты он оценивается как частично правильный ответ (один балл).

Вопросы

1. Хорда ланцетника расположена?

- 1) под нервной трубкой
- 2) над нервной трубкой
- 3) сбоку от нервной трубки
- 4) под глоткой

2. Какие животные относятся к подтипу оболочники?

- 1) ланцетник
- 2) минога
- 3) аппендикулярия
- 4) миксина

3. Для круглоротых характерно?

- 1) полное отсутствие непарных плавников
- 2) осевой скелет у взрослых представлен позвоночником
- 3) отсутствие парных плавников
- 4) отсутствие органов зрения

4. Хвост акулы ...

- 1) имеет гетероцеркальную форму
  - 2) имеет гомоцеркальную форму
  - 3) внешне симметричен
  - 4) симметричен внешне и внутренне
5. Что можно сказать о твердых образованиях в покровах окуня?
- 1) твердые образования отсутствуют
  - 2) имеется плакоидная чешуя
  - 3) имеется ганоидная чешуя
  - 4) присутствует ктеноидная чешуя
  - 5) присутствует циклоидная чешуя
6. Что характерно для костных рыб и несвойственно хрящевым рыбам?
- 1) плавательный пузырь
  - 2) осевой скелет тела представлен позвоночником
  - 3) в сердце присутствует артериальный конус
  - 4) присутствуют кости
  - 5) внутренний скелет сложен только из костной ткани
  - 6) в кишечнике имеется спиральный клапан
7. Эндостиль присутствует в глотке ?
- 1) у ланцетника
  - 2) у асцидии
  - 3) у взрослой миноги
  - 4) у личинки миноги
  - 5) у миксины
8. К особенностям жаберного аппарата хрящевой рыбы можно отнести ...
- 1) наличие костной жаберной крышки
  - 2) жабры расположены на межжаберных перегородках
  - 3) жаберный эпителий сформирован за счет энтодермы
  - 4) отсутствие костной жаберной крышки
9. Как называется висцеральная дуга скелета головы рыб, которая расположена позади челюстей?
10. У какого класса первичноводных позвоночных животных мозжечок наименее развит?

#### Перечень терминов, необходимый для выполнения теста

##### Организация Ланцетника

Ланцетник, головохордые, бесчерепные, предротовая воронка, эпидермис, кориум, кутикула, глотка, печеночный вырост, глотка, эндостиль, жаберные щели, наджаберная борозда, парус, нефридии, атриальная полость, атриопор, печеночный вырост, глазки Гессе, ямка Келликера, невропор, нервно-кишечный канал, хорда (chorda), нервная трубка, миомеры, миосепты, брюшная аорта (aorta ventralis), приносящие жаберные артерии, выносящие жаберные артерии, корни спинной аорты (radix aortae), спинная аорта (aorta dorsalis), хвостовая артерия (aorta caudalis), хвостовая вена (vena caudalis), воротная система печени, печеночная вена (vena hepatica), передние кардинальные вены (vena cardinalis anterior), задние кардинальные вены (vena cardinalis posterior), кювьеровы протоки (ductus Cuvieri).

##### Развитие Ланцетника, Оболочники

Яйцеклетка, бласула, гастрюла, гастрюляция, инвагинация, эпиболия, анимальный полюс, вегетативный полюс, эктодерма, энтодерма, мезодерма, первичный рот, бластопор, сомит, гонотом, миотом, кожный листок (дермотом), склеротом, боковая пластинка, туника, ванадоциты, гонады, асцидии, сальпы, бочоночники, аппендикулярии, огнетелки, клоакальный сифон, ротовой сифон, почкование, метагенез.

##### Бесчелюстные

Присасывательный диск, миноги, миксины, пиявкоротые миксины, дыхательная трубка, жаберные мешки, назогипофизарный канал, печень, спиральный клапан, анальное отверстие, туловищная почка, пескоройка, верхние дуги (arcus neuralis), жаберная решетка, осевой скелет головы (neurocranium), мозговая коробка, мозговой череп, висцеральный скелет головы

(splanchnocranium), висцеральный череп, околосоудный хрящ, мозговая коробка, венозный синус (sinus venosus), предсердие (atrium), желудочек (ventriculus), луковица аорты, передний мозг, промежуточный мозг, средний мозг, мозжечок, продолговатый мозг, роговица, хрусталик, полукружные каналы, внутреннее ухо, органы боковой линии, яичник, семенник, мочеточечник.

#### Скелет Хрящевых рыб

Пластиножаберные, химеры, цельноголовые, скаты, гетероцеркальный хвостовой плавник, рострум (rostrum), затылочный отдел, слуховой отдел, глазничный отдел, обонятельный отдел, грудные плавники, брюшные плавники, небно-квадратный хрящ (cartilage palatoquadratum), меккелев хрящ (cartilage Meckeli), гиомандибуляре или подвесок (hyomandibulare), гиоид (hyoideum), подъязычная дуга, копула (basihyale или sorula), нижние дуги (arcus haemalis), жаберные дуги, поперечные отростки, верхние остистые отростки, вставочные пластинки, гемальный канал, ребра, пояс передних конечностей, пояс задних конечностей, амфицельные позвонки, лопатка, тазовая пластинка, коракоидный отдел, радиалии (radialia), базалии (basalia), эластотрихии (elastotrichia), платибазальный, тропибазальный, амфистилия, гиостилия, аутостилия, жаберные крышки.

#### Организация Хрящевых рыб

Клоака, плакоидная чешуя, пищевод, желудок, двенадцатиперстная кишка, тонкая кишка, толстая кишка, прямая кишка, ректальная железа, поджелудочная железа, межжаберные перегородки, жаберные тычинки, брызгальце, ложножабра, артериальный конус (conus arteriosus), сонная артерия (aorta carotis), яичник, воронка яйцевода, мюллеров канал, яйцевод, семенник, семявыносящие каналы, вольфов канал, птеригоподий, яйцеживорождение, истинное живорождение.

#### Скелет костных рыб

Гомоцеркальный хвостовой плавник, покровные кости, хондральные кости, первичные кости, вторичные кости, гипуралии (hipuralia), предчелюстная кость (praemaxillare), верхнечелюстная кость (maxillare), наружная крыловидная кость (ectopterygoideum), внутренняя крыловидная кость (entopterygoideum), задняя крыловидная кость (metapterygoideum), квадратная кость (quadratum), сочленовная кость (articulare), зубная кость (dentale), интергиале (interhiale), симплектикум (symplecticum), ушные кости (ossa perotica), верхняя затылочная кость (supraoccipitale), боковые затылочные кости (occipitale laterale), основная затылочная кость, основная клиновидная кость (basisphenoideum), глазоклиновидная кость (orbitosphenoideum), парасфеноид (parasphenoideum), обонятельные кости (ethmoideum), носовая кость (nasale), лобная кость (frontale), теменная кость (parietale), сошник (vomer), клейтрум (cleitrum), супраклейтрум (supracleitrum), заднетемная кость (posttemporale), лепидотрихии (lepidotrichium), птеригофоры (pterygiophora), коракоид (coracoideum), лопатка (scapula).

#### Организация костных рыб

Ганоидная чешуя, циклоидная чешуя, ктеноидная чешуя, годовые кольца, луковица аорты, плавательный пузырь, газовая железа, овал, открытопузырные рыбы, закрытопузырные рыбы, пилорические придатки, пилорическая железа, глоточные зубы, Веберов аппарат.

### Отчет

Порядок проведения и процедура оценивания

Обучающийся отчитывается о лабораторных занятиях. Основным отчетным документом является альбом с выполненными, согласно плану лабораторных занятий, зарисовками объектов и препаратов. Преподаватель оценивает альбом по следующим критериям: наличие всех положенных зарисовок, детальность и отсутствие ошибок в проработки объектов, рассматриваемых на практике, правильность и полнота оформления и расшифровки рисунка.

Критерии оценивания

Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала,

умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.

Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Обучающийся систематическое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала. Умеет применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.

Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если задания выполнены более чем наполовину либо присутствуют серьезные ошибки. Проявлен удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.

Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если задания выполнены менее чем наполовину. Проявлен неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.

## ЭКЗАМЕН

Порядок проведения и процедура оценивания

Экзамен состоит из письменной и устной части:

1. Обучаемому предлагается опросник из 20 коротких заданий по вопросам к экзамену. Вопросы, подразумевающие выбор правильного варианта ответа имеют только один верный ответ. В открытых вопросах предлагается самостоятельно вписать ответ (слово, словосочетание, термин, набор терминов, наименование и т.п.). На написание выделяется 30 минут.

2. Экзаменатор оценивает знания обучаемого в результате устной проверки знаний по темам вопросов письменной части. По результатам устной проверки предварительная оценка корректируется в большую или меньшую сторону. Каждый правильный ответ предварительно оценивается в 2,5 балла.

Критерии оценивания

Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если обучающийся безошибочно ответил на вопросы, представленные в билете, а также продемонстрировал свободное владение материалом при ответе на дополнительные вопросы.

Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся ответил на вопросы, представленные в билете, но затрудняется в ответах на дополнительные вопросы.

Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если обучающийся затрудняется в ответах на вопросы билета, отвечает только после наводящих вопросов, демонстрирует слабое знание при ответе на дополнительные вопросы.

Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если обучающийся продемонстрировал слабые знания при ответе на вопросы, сформулированные в билете, не ответил ни на один из дополнительных вопросов. После подготовки по второму (дополнительному) билету также не продемонстрировал знаний по данному предмету. Студент, не явившийся на экзамен без уважительной причины, также получает 0 баллов.

## Образец задания

Как питаются взрослые ланцетники р.Branchiostoma?

1. Не питаются 4. Фильтруют воду
2. Присасываются к рыбам и потребляют их кровь. 5. Падальщики
3. Заглатывают мелких беспозвоночных ? обитателей грунта.

Укажите самый многочисленный класс животных

1. Cephalopoda 4. Aves
2. Amphibia 5. Reptilia.

3. Insecta 6. Cephalospidomorpha.

Укажите таксономический уровень группы Моллюски.

1. Вид. 5. Класс. 8. Надотряд.
2. Семейство. 6. Тип. 9. Надкласс.
3. Отряд. 7. Раздел.

Какая скелетная структура отсутствует у лягушки?

1. Предплюсна.
2. Локтевая кость.
3. Запястье
4. Крестцовый отдел позвоночника
5. Грудина.

Выберите верное утверждение?.

1. Для всех насекомых исходно свойственно наличие крыльев, а если их нет ? то это результат вторичной редукции
2. Крылья насекомых развиваются как придатки первого и второго сегментов груди
3. Чешуйчатокрылые самый многочисленный отряд насекомых
4. Осьминоги являются брюхоногими моллюсками.
5. Пресноводная гидра размножается только бесполом путем.
6. Сердце у таракана расположено на спинной стороне тела.

Выберите верное для птиц утверждение?

1. В воздушных мешках птиц идет газообмен.
2. 50 % воздушных мешков при выдохе сжимается
3. Воздушные мешки увеличивают площадь дыхательной поверхности.
4. Грудная клетка не принимает участие в акте вдоха.
5. Птицы имеют относительно некрупные и малорастяжимые легкие.

Укажите самую многочисленную среди млекопитающих (по количеству видов) группу животных:

1. Насекомоядные 4. Приматы
2. Хищные 5. Непарнокопытные
3. Грызуны 6. Даманы

Какой из признаков можно рассматривать как характерный только для млекопитающих?

1. Растяжимые легкие. 4. Живорождение.
2. Мясистые, подвижные губы. 5. Наличие копулятивных органов.
3. Наличие голосовых связок в гортани. 6. Обилие желез в покровах.

Как называется жидкость в сосудах насекомых ?

В каком классе позвоночных животных появляется мускулистый, способный к самостоятельным движениям, язык?

Какие классы относятся к Arthropoda?

К какому подтипу относятся Salpae?

Какой отдел желудка у птиц расположен первым по ходу пищи?

Какой тип хвостового плавника характерен для акулы?

В каком классе позвоночных животных размер глаза сопоставим с размером мозга, а зрение развито наиболее хорошо?

Какой отряд животных содержит наибольшее количество видов?

К какому отряду относятся пчелы и осы?

В каком отряде рептилий сердце становится четырехкамерным?

В каком классе Arthropoda представители могут иметь 2 пары усиков (антенн)?

Как называется тип костей, которые происходят в покровах и не имеют хрящевых Предшественников.