

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комин Андрей Эдуардович

Должность: ректор

Дата подписания: 25.03.2024 14:33:51

Уникальный программный ключ:

f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПРИМОРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

ПРИНЯТО

На заседании Учёного совета
ФГБОУ ВО Приморская ГСХА
Протокол № 8
от 26.12.2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО Приморская ГСХА
_____ А.Э. Комин

«26» декабря 2022 г.

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

ЗООЛОГИЯ

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
(код и наименование направления подготовки)

Биология и Химия
(направленность (профиль) подготовки)

бакалавр
Квалификация (степень) выпускника

Уссурийск 2022 г.

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

**Паспорт
Фонда оценочных средств
по дисциплине (модулю) «Зоология»**

а. Модели контролируемых компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Универсальная компетенция			
ОПК-5	Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявить и скорректировать трудности в обучении.	ИД -2 опк 5.2	Определяет образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоенному (освоенным) профилю (профилям) подготовки
ОПК-8	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.	ИД – 1 опк 8.1	Демонстрирует специальные научные знания, в том числе в предметной области

б. требование к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

знать:

- средства определения образовательных результатов обучающихся по освоенным профилям подготовки (ОПК-5.2);
- основные педагогические понятия (ОПК-8.1);
- содержание, сущность педагогической деятельности, закономерности процесса воспитания и обучения (ОПК-8.1);

- методы, приемы, средства и технологии обучения и воспитания (ОПК-8.1).

уметь:

- использовать различные средства определения образовательных результатов обучающихся, выбирая для этого формы, наиболее целесообразные с точки зрения их эффективности (ОПК-5.2);

- оперировать специальными научными знаниями в профессиональном общении и предметной области (ОПК-8.1).

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 1 – Оценка контролируемой компетенции

№ п/п	Код контролируемой компетенции (индикатора достижения компетенции)	Контролируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
1	ИД -2 ОПК 5.2	<i>Знать:</i> средства определения образовательных результатов обучающихся по освоенным профилям подготовки.	Тест Коллоквиум
		<i>Уметь:</i> использовать различные средства определения образовательных результатов обучающихся, выбирая для этого формы, наиболее целесообразные с точки зрения их эффективности.	Тест
2	ИД - 1 ОПК 8.1	<i>Знать:</i> основные педагогические понятия; содержание, сущность педагогической деятельности, закономерности процесса воспитания и обучения; методы, приемы, средства и технологии обучения и воспитания.	Тест Коллоквиум Доклад
		<i>Уметь:</i> оперировать специальными научными знаниями в профессиональном общении и предметной области.	Тест

Таблица 2 – Примерный перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
-------	----------------------------------	--	---

1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений, обучающегося.	Фонд тестовых заданий
2	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимися на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам / разделам дисциплины, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД
3	Реферат/Доклад	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов/докладов
4	Задача (практическое задание)	Средство оценки умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации. Задача (задание) должна быть направлена на оценивание тех компетенций, которые подлежат освоению в данной дисциплине, должна содержать четкую инструкцию по выполнению или алгоритм действий.	Комплект задач и заданий
5	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.	Комплект контрольных заданий по вариантам
6	Конспект	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Вопросы конспекта
7	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала, темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам / разделам

Таблица 3 – Критерии и шкалы для оценки уровня сформированности

КОМПЕТЕНЦИИ В ХОДЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Показатели оценивания	Критерии оценки уровня сформированности компетенции ИД -2 ОПК 5.2, ИД – 1 ОПК 8.1*			
	Неудовлетворительно (не зачтено)	Удовлетворительно (зачтено)	Хорошо (зачтено)	Отлично (зачтено)
«Знать»	Уровень знаний ниже минимально допустимых требований; имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний; допущено множество негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; без ошибок
«Уметь»	При решении типовых (стандартных) задачи не продемонстрированы некоторые основные умения. Имеют место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые (стандартные) задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, некоторые – на уровне хорошо закрепленных навыков. Решены все основные задачи с отдельными несущественными ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, без недочетов
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний и умений недостаточно для решения практических профессиональных задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических профессиональных задач
Уровень сформированности компетенции	Низкий	Пороговый	Базовый	Высокий
Сумма баллов (Б)**	0 – 60	61 – 75	76 – 85	86 – 100

* – Оценивается для каждой компетенции отдельно.

**– Суммируется балл по показателям оценивания «знать» и «уметь»; при этом соотношение

компонентов компетенции в общей трудоемкости дисциплины «знать» / «уметь» составляет 40% / 60%.

3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация качества подготовки обучающихся по дисциплине (модулю) «Зоология» проводится в соответствии с локальными нормативными актами Академии и является обязательной, предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме зачета (экзамена).

Устный зачет проводится одновременно со всем составом группы.

Зачет (экзамен) имеет целью проверить и оценить учебную работу обучающихся, уровень сформированности компетенций, их глубину и умение применить соответствующие знания при решении практических задач; также зачет способствует развитию творческого мышления, овладению профессиональными умениями в объеме требований рабочей программы дисциплины (модуля).

Обучающиеся готовятся к зачету (экзамену) самостоятельно. Подготовка заключается в изучении программного материала дисциплины с использованием личных записей, сделанных в рабочих тетрадях, и рекомендованной в процессе изучения дисциплины литературы. При необходимости обучающиеся обращаются за консультацией к преподавателю, ведущему данную дисциплину.

Форма проведения промежуточной аттестации для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбирается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете (экзамене).

Методика оценивания

1) По столбальной шкале в таблицу 4 занести баллы (Б_і), полученные обучающимся в ходе освоения дисциплины. (Критерии представлены в таблице 3).

Таблица 4 – Пример расчетной таблицы итогового оценивания компетенций у обучающегося по дисциплине (модулю) «Зоология»

Код индикатора компетенции	Условное обозначение	Оценка приобретенных компетенций в баллах
ИД -2 ОПК 5.2	Б ₁	69

ИД - 1 ОПК 8.1	Б2	86
Итого	($\sum B_i$)	162
В среднем	($\sum B_i$)/ n	81

2) Определить оценку по дисциплине (модулю) по шкале соотношения баллов и оценок (таблица 5).

Таблица 5 – Шкала измерения уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины (модуля) «Зоология»

Итоговый балл	0-60	61-75	76-85	86-100
Оценка	Неудовлетворительно (не зачтено)	Удовлетворительно (зачтено)	Хорошо (зачтено)	Отлично (зачтено)
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Пороговый	Базовый	Высокий

Знания, умения обучающихся при промежуточной аттестации **в форме зачета** определяются «зачтено», «не зачтено».

«*Зачтено*» – обучающийся знает курс на уровне лекционного материала, базового учебника, дополнительной учебной, научной и методологической литературы, умеет привести разные точки зрения по излагаемому вопросу.

«*Не зачтено*» – обучающийся имеет пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

Показатели «знать», «уметь» **при промежуточной аттестации в форме экзамена** определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», что соответствует уровням сформированности компетенций «высокий», «базовый», «пороговый», «низкий».

«*Отлично*» – обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

«*Хорошо*» – обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

«*Удовлетворительно*» – обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в

изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

«Неудовлетворительно» – обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.

Текущая аттестация обучающихся по дисциплине (модулю) «Зоология» проводится в форме контрольных мероприятий (тестов, коллоквиумов, защиты докладов) по оцениванию фактических результатов освоения дисциплины (модуля) в разрезе компетенций и с дифференциацией по показателям «ЗНАТЬ» и «УМЕТЬ».

4. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыт деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Содержательный элемент (модуль): Зоология

1 семестр (Зоология беспозвоночных)

4.1 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-2 ОПК 5.2 по показателю «Знать»

1. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов. У амебы вредные продукты обмена выделяются:

- а. через всю поверхность тела
- б. через сократительную вакуоль
- в. через пищеварительную вакуоль
- г. через поверхность тела и сократительную вакуоль

2. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов. У эвглени зеленая тело:

а. имеет оболочку, представленную наружным плотным слоем цитоплазмы

- б. имеет целлюлозную оболочку
- в. имеет хитиновую оболочку
- г. не имеет оболочки

3. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов. Способность к временному изменению формы тела у простейших называется:

- а. инцистирование
- б. метаболизирование
- в. эксцистирование

г. таксис

4. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов. Наружный слой цитоплазмы у простейших называется:

а. эндоплазма

б. эктоплазма

в. кариоплазма

г. нуклеоплазма

5. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов. Инфузория-туфелька передвигается с помощью:

а. ложноножек

б. псевдоподий

в. ресничек

г. жгутиков

6. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов. Цикл развития малярийного плазмодия идет с участием:

а. одного хозяина

б. двух хозяев

в. трех хозяев

г. ни один ответ не верен

7. Выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов. Тип Плоские черви включает классы:

а. Ресничные

б. Сосальщикообразные

в. Многощетинковые

г. Ленточные

8. Выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов. У плоских червей имеются внутренние системы:

а. пищеварительная

б. дыхательная

в. кровеносная

г. нервная

9. Выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов. В процессе пищеварения у инфузории-туфельки участвуют:

а. сократительная вакуоль

б. цитостом

в. пищеварительная вакуоль

г. глотка

10. Выбор нескольких правильных вариантов из предложенных

вариантов ответов. Тип Споровики включает классы

- а. Кокцидиеобразные
- б. Жгутиконосцы
- в. Грегарины
- г. Саркодовые

4.2 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-1 ОПК 8.1 по показателю «Знать»

1. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов. У амебы вредные продукты обмена выделяются:

- а. через всю поверхность тела
- б. через сократительную вакуоль
- в. через пищеварительную вакуоль
- г. через поверхность тела и сократительную вакуоль

2. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов. У эвглены зеленой тип питания:

- а. автотрофный
- б. гетеротрофный
- в. миксотрофный
- г. ни один ответ не верен

3. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов. Ответная реакция организма на раздражение у простейших называется:

- а. таксис
- б. фагоцитоз
- в. пиноцитоз
- г. конъюгация

4. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов. Процесс поглощения жидких продуктов амебой называется:

- а. конъюгация
- б. фагоцитоз
- в. пиноцитоз
- г. таксис

5. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов. Тело инфузории- туфельки:

- а. покрыто жгутиками
- б. покрыто ресничками
- в. покрыто слизью
- г. имеет гладкую оболочку

6. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов. При неблагоприятных условиях большинство инфузорий:

- а. погибает
- б. погибает, но перед этим размножается
- в. переходит в состояние цисты
- г. образует споры

7. Выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов. Плоские черви имеют:

- а. билатеральную симметрию тела
- б. радиальную симметрию тела
- в. кожно-мускульный мешок
- г. специальную выделительную систему

8. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов.

Малое ядро у инфузорий называется:

- а. микронуклеус
- б. макронуклеус
- в. ядрышко
- г. нуклеотид

9. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов.

Мембранелла у инфузорий - это:

- а. короткий ряд ресничек, слипшихся вместе
- б. длинный ряд ресничек, слипшихся вместе
- в. реснички, собранные в пучки
- г. ундулирующая мембрана

10. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов.

При заражении малярийным плазмодием в теле человека происходят процессы:

- а. шизогония
- б. спорогония
- в. половой процесс
- г. конъюгация

4.3 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-5 ОПК 5.2 по показателю «Уметь»

1. Запасные питательные вещества в цитоплазме эвглены зеленой представлены _____.

2. При укусе комара рода Анофелес в кровь человека попадают _____.
3. Веретенovidные клетки малярийного плазмодия называются _____.
4. Протонефридии у плоских червей – это органы _____.
5. В цикле развития печеночного сосальщика редия превращается в _____.
6. Базальное тело, основание жгутика – это _____.
7. Глазок светочувствительный, имеющийся у эвглены зеленой называется _____.
8. Конъюгация – тип _____ размножения, при котором происходит _____ частями ядерного аппарата.
9. Процесс образования спорозоитов называется _____.
10. Болезни, которыми человек или животные заражаются при помощи животных переносчиков называются _____.

4.4 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-1 ОПК 8.1 по показателю «Уметь»

1. Способ бесполого размножения, при котором сначала многократно делится ядро, а далее происходит единовременное разделение цитоплазмы на несколько клеток называется _____.
2. Лобоподии имеются у _____. Назовите представителя.
3. Хроматофоры имеются у _____. Назовите представителя.
4. Шизонт – стадия развития, способная к размножению, имеющая вид _____ клетки.
5. Эндогенная часть жизненного цикла – часть цикла, протекающая _____ хозяина.
6. Гаметогония – процесс образования _____.
7. Присутствие в одной клетке различных по функциям ядер – это _____.
8. Протоплазматическая тонкая пластинка, связывающая жгутик с телом у представителей класса *Kinetoplastida* называется _____ мембраной.
9. Оогамия – процесс слияния крупной малоподвижной _____ и подвижного _____.
10. Цитостом имеется у _____. Назовите представителя.

2 семестр (Зоология беспозвоночных)

4.5 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-2 ОПК 5.2 по показателю «Знать»

1. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов. Тело круглых червей разделено на:

- а. сегменты
- б. членики
- в. кольца
- г. не разделено

2. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов.

Органы движения кольчатых червей называются:

- а. пигидиум
- б. параподия
- в. простомииум
- г. перистомииум

3. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов. В энтодерме гидры больше всего содержится клеток:

- а. железистых
- б. эпителиально-пищеварительных
- в. половых
- г. ни один ответ не верен

4. Выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов. Тип Кишечнополостные включает классы:

- а. Гидроидные
- б. Обыкновенные губки
- в. Сцифоидные медузы
- г. Коралловые полипы

5. Выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов. К двустворчатым моллюскам относятся:

- а. голый слизень
- б. живородка
- в. дрейссена
- г. беззубка

6. Выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов. Гемиметаболия характерна для:

- а. тараканов
- б. поденок
- в. пчел
- г. стрекоз

7. Выбор нескольких правильных вариантов из предложенных

вариантов ответов. Все членистоногие характеризуются следующими признаками:

а. гомономность сегментации
б. конечности подвижно сочленяются с телом при помощи суставов и состоят из нескольких члеников

в. тело покрыто хитинизированной кутикулой
г. пищеварительная система состоит из трех отделов

8. Выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов. Для паукообразных характерны следующие конечности:

а. антенны
б. хелицеры
в. педипальпы
г. брюшные ножки

9. Выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов. Сегментированное брюшко имеет:

а. паук
б. скорпион
в. клещ
г. сольпуга

10. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов.

Из перечисленных видов клещей к возбудителям заболеваний относятся:

а. собачий клещ
б. таежный клещ
в. чесоточный клещ

г. верны все ответы

4.6 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-1 ОПК 8.1 по показателю «Знать»

1. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов. Аскарида прикрепляется к стенке кишечника хозяина с помощью:

а. ротовой присоски
б. брюшной присоски
в. крючьев
г. утонченного переднего конца тела

2. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов.

Для взрослой аскариды характерно:

- а. кислородное дыхание
- б. бескислородное дыхание
- в. отсутствие дыхания
- г. ни один из ответов не верен

3. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов. Актинии являются представителем типа:

- а. Моллюски
- б. Кишечнополостные
- в. Губки
- г. Членистоногие

4. Выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов. Тело гидры состоит из слоев:

- а. мезодерма
- б. ктодерма
- в. мезogleя
- г. энтодерма

5. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов.

Прудовики, живущие в пресных водоемах:

- а. фильтруют воду и очищают ее от одноклеточных водорослей
- б. очищают водоемы от зарастания водными растениями
- в. являются хищниками, поедая мелких беспозвоночных животных
- г. паразитируют на рыбах

6. Выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов. Голометаболия характерна для:

- а. прямокрылых
- б. жуков
- в. блох
- г. бабочек

7. Выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов. Тип Членистоногие включает классы:

- а. Ракообразные
- б. Насекомые
- в. Паукообразные
- г. Брюхоногие

8. Выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов. Брюшко пестрого скорпиона подразделяется на:

- а. переднебрюшие
- б. среднебрюшие

- в. заднебрюшие
- г. не подразделяется вовсе

9. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов.

Клещи имеют:

- а. одну пару глаз
- б. две пары глаз
- в. четыре пары глаз
- г. слепы

10. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов.

Самка паука-крестовика откладывает яйца осенью:

- а. ежегодно в течение трех лет
- б. ежегодно в течение пяти лет
- в. один раз в жизни
- г. ни один из ответов не верен

4.7 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-2 ОПК 5.2 по показателю «Уметь»

1. Склеробласты – крупные структурообразующие клетки в мезоглее _____.
2. Актинии передвигаются при помощи _____.
3. Тело гидр двухслойное. Между эктодермой и энтодермой находится базальная мембрана или _____.
4. Анальная лопасть кольчатых червей называется _____.
5. У 8-лучевых полипов скелет внутренний и образуется в _____, он может быть роговым или известковым.
6. Медицинская пиявка отно сится к классу _____.
7. Тело круглых червей покрыто снаружи _____.
8. Личинка беззубки называется _____.
9. Бугры, с помощью которых замыкается мантия у головоногих моллюсков называются _____.
10. Биссус – липкий секрет, выделяемый _____ железой и использующийся для прикрепления к субстрату.

4.8 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-1 ОПК 8.1 по показателю «Уметь»

1. Головогрудный щит речного рака называется _____.

2. Орган выделения у высших раков – это _____.
3. Для мечехвостов характерны уплощенная головогрудь, покрытая спинным панцирем, и широкое слитное брюшко, заканчивающееся _____.
4. Яд паука-крестовика попадает в тело жертвы через _____.
5. Ходильных ног у паукообразных _____ пары.
6. Крылья у насекомых находятся на _____.
7. У насекомых в газообмене участвуют _____.
8. У клопов ротовой аппарат _____ типа.
9. Дыхание иглокожих осуществляется преимущественно всей поверхностью _____.
10. Иглокожим свойственны четыре основных типа питания: зоофагия, фитофагия, детритофагия и _____.

3 семестр (Зоология позвоночных)

4.9 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-2 ОПК 5.2 по показателю «Знать»

1. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов.

Специфические черты хордовых:

а) Хорда присутствует в течение жизни; центральная нервная система дифференцируется на головной и спинной мозг; сердца нет; кишечник делится на отделы, почки мезонефрического типа.

б) Хорда присутствует хотя бы на одной стадии развития; центральная нервная трубка присутствует хотя бы на одной из стадий, а у позвоночных дифференцируется на спинной и головной мозг, глотка пронизана жаберными щелями, которая у высших заменяется на жабры (у водных) и легкие (у наземных).

в) Хорда присутствует хотя бы на одной стадии; центральная нервная трубка присутствует хотя бы на одной из стадий, а у позвоночных дифференцируется на спинной и головной мозг, сердца нет; выделительная система нефридиального типа.

г) Хорда присутствует хотя бы на одной стадии; центральная нервная трубка присутствует хотя бы на одной из стадий, кишечник делится на отделы, почки мезонефрического типа.

2. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов.

Органы дыхания ланцетника:

- а) Жаберные мешки с жаберными отверстиями
- б) Легкие с межжаберными мышцами
- в) Глотка с межжаберными перегородками
- г) Жаберные щели

3. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов.

Хрящевые рыбы характеризуются:

а) плакоидная чешуя, плавательный пузырь, нервное вещество в крыше головного мозга, наружное оплодотворение, гетероцеркальный хвостовой плавник

б) плакоидная чешуя, внутреннее оплодотворение, жабры на межжаберных перегородках, отсутствие плавательного пузыря, гетероцеркальный хвостовой плавник.

в) плакоидная и костная чешуя, наличие плавательного пузыря, внутреннее оплодотворение, гомоцеркальный хвостовой плавник, наличие жаберной крышки;

г) жаберная крышка отсутствует, жабры сидят на жаберных дужках, в кишечнике имеется спиральный клапан, гетероцеркальный хвостовой плавник, плавательный пузырь отсутствует.

4. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов.

Сосуды артериальной системы рыб:

а) сонные артерии, кардинальные артерии, приносящие и выносящие жаберные артерии

б) брюшная артерия, приносящие и выносящие жаберные артерии, сонные артерии спинная аорта

в) брюшная артерия, приносящие и выносящие жаберные артерии, передние и задние кардинальные вены

г) брюшная артерия, корни спинной аорты, спинная артерия, кардинальные артерии

5. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов.

Элементы, составляющие пояс задних конечностей рыб:

а) лопаточные, тазовые пластинки

б) тазовые пластинки;

в) тазовые пластинки, эластотрихии, лепидотрихии;

г) кораконидные, лопаточные, тазовые отделы.

6. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов.

Сосуды малого круга кровообращения лягушки:

а) сонные артерии, яремные вены, системные дуги аорты

б) легочные артерии, легочные вены

в) кожно-легочные артерии, большие кожные вены

г) легочные артерии, кожные вены

7. Выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов. Выберите все признаки, характерные для подтипа Бесчерепные:

а) полость тела – целом

б) однокамерное сердце

в) замкнутая кровеносная система

г) замкнутая пищеварительная система

д) фильтрационный способ питания

е) нервная трубка впереди расширяется в головной мозг

8. Выбор нескольких правильных вариантов из предложенных

вариантов ответов. Выберите все признаки, не характерные для позвоночных:

- а) полость тела – целом
- б) сердце расположено на спинной стороне
- в) замкнутая кровеносная система
- г) замкнутая пищеварительная система
- д) глотка с жаберными щелями
- е) высокоразвитая нервная система с брюшной нервной цепочкой.

9. Выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов. Выберите все признаки, характерные для пищеварительной и выделительной систем рыб:

- а) жаберные тычинки образуют цедильный аппарат
- б) желудок у хрящевых рыб состоит из 2 отделов
- в) прямая кишка у костных рыб открывается в клоаку
- г) структурной единицей почки является нефрон
- д) почки функционируют по фильтрационно-реабсорбционному механизму
- е) у всех рыб основной продукт азотистого обмена – мочеви́на.

10. Выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов. Выберите все признаки, характерные для пресмыкающихся:

- а) развитие с метаморфозом
- б) оболочка яйца тонкая, пленчатая
- в) оплодотворение внутреннее
- г) оболочка яйца плотная, скорлуповая
- д) яиц откладывается до нескольких десятков
- е) яйца без желтка и белка.

4.10 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-1 ОПК 8.1 по показателю «Знать»

1. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов.

У пресмыкающихся малый круг кровообращения начинается:

- а) из правого желудочка
- б) из правого предсердия
- в) из правой стороны желудочка
- г) из легких

2. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов

ответов.

Вольфов канал у самок лягушек выполняет функцию:

- а) мочеточника
- б) редуцирован
- в) яйцевода
- г) мочеточника и яйцевода

3. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов. Типы позвонков у амфибий:

- а) у большинства амфицельные, у некоторых процельные и опистоцельные
- б) у большинства процельные, у некоторых опистоцельные, редко амфицельные
- в) у большинства опистоцельные, у некоторых процельные и амфицельные
- г) только опистоцельные.

4. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов. В пищеварительном тракте рептилий впервые появляется:

- а) клоака
- б) прямая кишка
- в) слепая кишка
- г) толстая кишка.

5. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов.

Из четырех предложенных животных трех можно объединить в одну группу по определенным признакам. Выберите животное, не входящее в эту группу:

- а) кобра
- б) веретеница
- в) медянка
- г) гюрза.

6. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов.

К пищеварительным железам у рыб относятся:

- а) слюнные железы
- б) слюнные железы и поджелудочная железа

- в) печень и поджелудочная железа
- г) слюнные железы и печень

7. Выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов. Выберите сочетание признаков, не характерных для покрова и опорно-двигательной системы рыб:

- а) верхние дуги в хвостовом отделе образуют канал, защищающий кровеносные сосуды;
- б) к позвонкам туловищного отдела причленяются ребра
- в) у костных рыб остатки хорды сохраняются всю жизнь
- г) тазовый пояс свободно лежит в толще мускулатуры
- д) плечевой пояс состоит из лопаток, ключиц и коракоидов
- е) имеются пигментные клетки в коже.

8. Выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов. Укажите, какие органы пищеварительной системы имеются у земноводных:

- а) ротоглоточная полость
- б) трехкамерный желудок
- в) анальное отверстие
- г) печень
- д) поджелудочная железа.

9. Выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов. У взрослых амфибий имеется:

- а) трехкамерное сердце
- б) один круг кровообращения
- в) два круга кровообращения
- г) четырехкамерное сердце
- д) незамкнутая кровеносная система и сердце.

10. Выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов. К отряду Чешуйчатые относятся:

- а) кобра
- б) гавиал
- в) медянка
- г) кайман
- д) веретеница
- е) прыткая ящерица

4.11 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-2 ОПК 5.2 по показателю «Уметь»

1. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов.

Характерные признаки для подтипа Бесчерепные:

- а) рот окружен стрекательными клетками
- б) брюшная аорта отходит от сердца
- в) в сердце венозная кровь
- г) газообмен происходит в межжаберных перегородках
- д) дыхание совмещено с питанием
- е) в нервной трубке есть светочувствительные клетки.

1) б, в, д;

2) в, г, е;

3) а, б, в;

4) г, д, е.

2. _____ - полость нервной трубки хордовых.

3. К типу Хордовые относятся подтипы: _____ и _____.

4. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов. Характерные признаки для дыхательной и кровеносной систем рыб:

- а) два не полностью разобщенных круга кровообращения
- б) жаберные лепестки расположены на хрящевых или костных жаберных дугах

в) жаберные лепестки участвуют в газообмене и одновременно отфильтровывают пищу

г) у хрящевых рыб скорость газообмена зависит от скорости движения

д) в брюшной аорте – венозная кровь

е) есть легочные артерии и вены.

1) б, в, д;

2) б, в, д, е;

3) б, г, д;

4) а, в, г, е.

5. Евстахиева труба впервые появилась у _____.

6. Древнейшими пресмыкающимися являются _____.

7. Закладка кровеносной системы происходит у хордовых животных на _____ стороне тела.

8. Верхний слой кожи ланцетника называется _____.

9. Предком амфибий предположительно является _____.

10. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов.

Для всех рептилий характерно:

а) имеются зачатки коры головного мозга; б) основания зубов погружены в альвеолы челюстных костей; в) трехкамерное сердце; г) в шейном отделе один позвонок; д) скелет состоит из костной ткани, а хрящевая сохранилась в суставах; е) мышечная система разделена на отдельные группы мышц.

- 1) а, в, д; 2) б, г, е; 3) а, д, е; 4) б, в, г.

4.12 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-1 ОПК 8.1 по показателю «Уметь»

1. Светочувствительные клетки, расположенные вдоль нервной трубки ланцетника - _____.

2. Осевой орган хордовых животных, расположенный над хордой, называется _____.

3. Отделы позвоночника рыб – _____ и _____.

4. Для Костистых рыб характерен _____ хвостовой плавник.

5. У бесхвостых земноводных грудная клетка _____, но имеются грудина и _____.

6. Личинки земноводных дышат кожей и _____.

7. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов.

Для покрова пресмыкающихся характерны: а) кожа смазывается выделениями желез; б) роговой покров – чешуйки или щитки; в) могут обитать в жарком климате, так как происходит эффективное охлаждение с помощью потовых желез кожи; г) у крокодилов частично кожное дыхание; д) кожа периодически линяет; е) у некоторых кожа способна быстро изменять окраску.

- 1) б, д, е; 2) б, в, г; 3) а, д, е; 4) б, в, д.

8. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов.

Выберите животных, у которых развиты дыхательные пути: а) лягушка; б) ящерица; в) уж; г) крокодил; д) акула.

- 1) в, д; 2) б, в, г; 3) а, б, г;
4) а, б, д.

9. Впервые в эволюции животных зачатки коры переднего мозга появились у _____.

10. Шейный отдел позвоночника рептилий имеет _____
позвонков.

4 семестр (Зоология позвоночных)

4.13 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-2 ОПК 5.2 по показателю «Знать»

1. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов.

Для птиц характерен череп:

- а) диапсидный;
- б) диапсидный с редуцированной нижней височной дугой;
- в) диапсидный с редуцированной верхней височной дугой;
- г) анапсидный

2. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов.

Сосуды, отходящие от сердца у птиц:

- а) Правая и левая дуги аорты, лёгочная вена
- б) Правая дуга аорты, лёгочная артерия
- в) Задняя полая вена, лёгочная артерия
- г) Левая дуга аорты, лёгочная артерия

3. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов.

Большой круг кровообращения начинается у птиц:

- а) в левом желудочке
- б) в правом желудочке,
- в) в правом предсердии
- г) в левом предсердии

4. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов.

Выберите представителя отряда Парнокопытные:

- а) жираф
- б) носорог
- в) кулан
- г) слон.

5. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов.

Первозверей от настоящих зверей отличает отсутствие:

- а) млечных желез
- б) сосков
- в) волосяного покрова
- г) заботы о потомстве.

6. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов.

Укажите, какие млекопитающие рожают детенышей в воде:

- а) тюлени
- б) бобры
- в) выдры
- г) дельфины

7. Установите соответствие:

Отряды птиц	Представители
1. Воробьинообразные	А. Щегол
2. Гусеобразные	Б. Ворон
	В. Кряква
	Г. Лебедь-кликун

8. Выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов.

Выберите признаки, характерные для скелета птиц:

- а) ребро состоит из двух подвижно соединенных частей, которые образуют направленный вперед угол
- б) ребра подвижно соединены с грудиной
- в) часть крестцовых позвонков срослась в копчиковую кость
- г) ключицы одним концом соединяются с лопатками, а другим – с грудиной
- д) в кисти только три пальца
- е) открытый таз.

9. Выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов.

Выберите сочетание признаков, объединяющих птиц с пресмыкающимися:

- а) роговой покров тела
- б) сухая, лишенная желез кожа
- в) 1 затылочный мышцелок
- г) туловищные почки
- д) линзовидный хрусталик
- е) наличие спинного и брюшного отделов ребер.

10. Выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов.

Укажите, что из перечисленного объединяет животных в класс Млекопитающие:

- а) две пары конечностей
- б) наличие молочных желез
- в) волосяной покров
- г) откладывание яиц
- д) разделение полости тела на грудную и брюшную
- е) наличие подвижной шеи
- ж) крупные размеры тела.

4.14 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-1 ОПК 8.1 по показателю «Знать»

1. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов.

Ключицы отсутствуют у следующих животных:

- а) носорога и хомяка
- б) оленя и зайца
- в) бегемота и волка
- г) собаки и кролика

2. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов.

Сколько позвонков в шейном отделе у жирафа:

- а) 7
- б) 6
- в) 9
- г) 15.

3. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов.

Характерной особенностью китообразных является:

- а) отсутствие задних конечностей
- б) отсутствие всех конечностей
- в) наличие тазового пояса
- г) наличие органа боковой линии.

4. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов.

Крыло птицы образуют:

- а) контурные покровные перья
- б) контурные маховые перья
- в) пуховые перья
- г) контурные покровные и маховые перья.

5. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов.

Местом прикрепления больших грудных мышц у птиц является:

- а) грудина
- б) грудной киль
- в) вилочка
- г) плечо.

6. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов.

Сильно развитые слюнные железы имеются у:

- а) страуса
- б) дрозда
- в) стрижа
- г) снегиря.

7. Выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов.

Выберите сочетание признаков, характерных для нервной системы и органов чувств птиц:

- а) в переднем мозгу хорошо развиты обонятельные доли
- б) в среднем ухе одна слуховая косточка
- в) хеморецепторную функцию выполняет восковица
- г) среднее ухо с барабанной перепонкой
- д) центральная нервная система образована только головным мозгом
- е) два желтых пятна в сетчатке.

8. Выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов.

Из перечисленных птиц выберите полигамных:

- а) глухарь
- б) лебедь
- в) райская птица
- г) попугай
- д) пингвин
- е) чайка
- ж) журавль
- з) рябчик

и) страус.

9. Выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов.

Выберите семейства, у представителей которых развито цветковое зрение:

- а) Собачьи
- б) Лошадиные
- в) Кошачьи
- г) Дельфиновые
- д) Зайцевые
- е) Мышиные.

10. Установите соответствие:

Вид	Отряд
А. Кулан	1. Хищные
Б. Рыжая полевка	2. Непарнокопытные
В. Рыжая вечерница	3. Парнокопытные
Г. Обыкновенный крот	4. Грызуны
Д. Выдра	5. Рукокрылые
Е. Верблюд	6. Насекомоядные

4.15 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-2 ОПК 5.2 по показателю «Уметь»

1. Единственным железистым производным кожи птиц является _____ железа.

2. Дрофа относится к отряду _____.

3. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов.

Определите группу животных, которые соответствуют предложенным характеристикам: а) пястные и плюсневые кости сливаются, образуя кость, которая служит опорой при быстром беге; б) в верхней челюсти отсутствуют резцы; в) желудок состоит из четырех отделов; г) кишечник очень длинный; д) хорошо развита слепая кишка.

1) свиньи, пекари, бегемоты;

2) лошади, зебры, тапиры;

3) олени, жирафы, лани;

4) зайцы, кролики, пищухи.

4. Копчиковая железа развита у _____.

5. У млекопитающих череп сочленяется с позвоночником _____ мышцами.

6. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов.

Сколько видов млекопитающих перечислено в данном списке: шакал,

песец, цокор, енот, ехидна, лев, коала, каракал, дюгонь?

- 1) 6; 2) 7; 3) 8; 4) 9.

7. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов.

Выберите класс позвоночных животных, отвечающий перечисленным признакам: а) легочное дыхание; б) два разобщенных круга кровообращения; в) пищеварительная система со слюнными железами; г) левая дуга аорты снабжает артериальной кровью все органы.

- 1) Земноводные; 2) Пресмыкающиеся; 3) Птицы; 4) Млекопитающие.

8. У млекопитающих легочная артерия получает кровь из _____ желудочка.

9. Первые млекопитающие появились в _____.

10. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов.

Признаки характерные для опорно-двигательной системы птиц: а) плечо и предплечье движутся только в одной плоскости; б) крыло поднимается за счет больших грудных мышц; в) сложный крестец; г) у попугаев и филинов два пальца направлены вперед, а два – назад; д) у пингвинов развит киль; е) кости голени образуют цевку.

- 1) а, в, г, д; 2) а, б, г, е; 3) б, в, е; 4) а, в, д, е.

4.16 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-1 ОПК 8.1 по показателю «Уметь»

1. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов.

Выберите все признаки, характерные для внешнего строения и покрова птиц: а) роговыми пластинками покрыта только цевка; б) многослойный эпителий; в) у основания подклювья имеется восковица; г) туловище покрыто контурными покровными перьями; д) бородачки первого порядка сцепляются крючочками; е) короткий, веерообразный хвост.

- 1) а, б, г, е; 2) б, в, г, д; 3) а, д, е; 4) б, г, е.

2. У каких животных отсутствуют зубы _____.

3. Птицы, которые не мигрируют, называются _____.

4. Выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов

ответов.

Выберите класс позвоночных животных, отвечающий перечисленным признакам: а) легочное дыхание; б) два круга кровообращения; в) пищеварительная система со слюнными железами; г) правая дуга аорты снабжает артериальной кровью все органы.

1) Земноводные

2) Пресмыкающиеся

3) Птицы

4) Млекопитающие.

5. _____ перья – это перья птиц, образованные упругим плотным стержнем и бородками первого и второго порядка, сцепленными в опахало.

6. Производным эпидермиса у млекопитающих являются _____.

7. Основу подшерстка млекопитающих составляют _____.

8. Кряква относится к отряду _____.

9. У млекопитающих органы выделения представлены _____.

10. Удод относится к отряду _____.

Критерии оценивания теста

Шкала оценивания тестов в разрезе компетенций 1, 2, 3, 4 семестр

Показатели и критерии оценки	Максимальное количество баллов	Фактическое количество баллов
Уровень усвоения теоретического материала по показателю «Знать»	80	
ИД-2 ОПК 5.2	40	
ИД-1 ОПК 8.1	40	
Умение выполнять задания по показателю «Уметь»	80	
ИД-2 ОПК 5.2	40	
ИД-1 ОПК 8.1	40	
Всего	160	

Критерии оценивания тестов:

1. Общая сумма баллов, которая может быть получена за тест, соответствует количеству тестовых заданий.

2. За каждое правильно решенное тестовое задание присваивается по 1 баллу.

3. Если в тестовом задании нужно закончить фразу, дать определение, то такое задание оценивается только при полностью правильном их решении, в противном случае баллы за них не начисляются.

5.1 Вопросы к зачету по дисциплине (модулю) «Зоология» 2 семестр

1. Особенности организации класса брюхопесочных как наиболее примитивных представителей первичнополостных червей.
2. Общая характеристика типа Кольчатых червей. Классификация.
3. Многощетинковые черви. Строение, образ жизни, распространение, значение.
4. Малощетинковые черви. Строение, приспособления к роющему образу жизни. Водные и сухопутные олигохеты.
5. Пиявки; особенности организации, приспособления к кровососущему образу жизни.
6. Трихинелла спиральная, ее цикл развития, пути заражения
7. Паразитические круглые черви, развивающиеся без смены хозяев, циклы развития, пути заражения
8. Ришта - ее цикл развития, пути заражения, ликвидация дракункулеза в России, систематическое положение.
9. Особенности организации типа первичнополостных (круглых) червей классификация.
10. Класс Нематоды (круглые черви): строение, размножение, образ жизни. Роль свободноживущих нематод в биоценозах. Нематоды - паразиты растений.
11. Круглые черви - паразиты человека и домашних животных; геогельминты и биогельминты, циклы их развития.
12. Коловратки: строение, движение, питание, чередование поколений, цикломорфоз.
13. Размножение малощетинковых червей на примере дождевого червя. Роль дождевых червей в процессе почвообразования и в повышении плодородия почв.
14. Общая характеристика типа кольчатых червей. Прогрессивные черты организации.
15. Размножение и развитие многощетинковых кольчецов.
16. Особенности строения малощетинковых в связи с переходом к роющему образ) жизни. Водные олигохеты, их значение.
17. Особенности организации пиявок: их движение, питание, размножение, основные представители.
18. Многощетинковые кольчецы Строение, образ жизни, распространение, значение как кормовой базы для промысловых животных.
19. Общая характеристика типа Моллюски. Деление на подтипы и классы.

20. Подтип Боконервные: отличительные особенности, черты примитивности. Классификация. Обзор классов.
21. Подтип Раковинные: отличительные особенности, классификация. Класс Моноплакофоры и его филогенетическое значение.
22. Класс Брюхоногие: особенности внешнего и внутреннего строения. Классификация.
23. Подкласс Переднежаберные моллюски: отличительные особенности, обзор отрядов. Подкласс заднежаберные моллюски: отличительные особенности, обзор отрядов.
24. Подкласс Легочные моллюски: отличительные особенности, обзор отрядов.
25. Класс Двустворчатые моллюски: особенности внешнего и внутреннего строения.
26. Классификация Двустворчатых моллюсков. Биологическое и практическое значение.
27. Класс Головоногие моллюски. Общая характеристика как прогрессивной группы. Классификация.
28. Подкласс Наутилоидеи. Черты примитивного строения.
29. Ископаемые головоногие: подкласс Аммониты и подкласс Белемниты. Филогения.
30. Характеристика подкласса головоногих – Колеоидей, их биологические и практическое значение.
31. Строение раковины моллюсков: ее модификации и случаи редукции.
32. Пищеварительная система моллюсков и ее модификации в разных классах.
33. Сравнительная морфология органов дыхания у водных и сухопутных моллюсков.
34. Типы нервной системы в разных классах моллюсков.
35. Типы размножения и развития моллюсков. Типы личинок.
36. Промысловое значение моллюсков.
37. Общая характеристика типа Членистоногие: прогрессивные черты организации, классификация.
38. Подтип Трилобиты: особенности внешнего строения, развития.
39. Подтип Жабродышащие (класс Ракообразные): общие особенности строения, деление на подклассы.
40. Подкласс Жаброногие раки: отличительные особенности, обзор отрядов.
41. Подкласс Максиллоподы: отличительные особенности, обзор отрядов.

42. Подкласс Ракушковые раки: отличительные особенности.
43. Подкласс высшие раки: отличительные особенности, классификация.
44. Внешнее и внутреннее строение речного рака.
45. Обзор отрядов высших ракообразных, их промысловое значение.
46. Паразитические ракообразные: приспособление к паразитизму, значение.
47. Разнообразие органов дыхания у водных и сухопутных ракообразных.
48. Подтип Хелицеровые: общие черты организации, классификация.
49. Водные хелицеровые: классы Мечехвосты и Ракоскорпионы. Прimitивные черты организации.
50. Класс паукообразные: общие особенности строения и классификация.
51. Типы расчленения тела у паукообразных.
52. Обзор отрядов паукообразных, их значение.
53. Отряды клещей: значение в биоценозах, вредители растений, паразиты животных и человека, переносчики заболеваний.
54. Разнообразие органов дыхания у хелицеровых.
55. Подтип Трахейные: общие черты организации. Приспособления к жизни на суше. Классификация.
56. Надкласс Многоножки: общие черты организации, классификация.
57. Класс Двупарноногие многоножки: отличительные особенности внешнего строения, образ жизни, значение в биоценозах.
58. Класс Губоногие многоножки: отличительные особенности внешнего строения, образ жизни, значение в биоценозах.
59. Класс Насекомые. Скрытночелюстные: особенности строения, обзор отрядов.
60. Класс Насекомые. Открыточелюстные: общие черты организации, прогрессивные особенности.
61. Особенности внешнего строения насекомых, типы ротовых аппаратов.
62. Особенности внутреннего строения насекомых.
63. Органы чувств насекомых.
64. Эмбриональное развитие насекомых.
65. Постэмбриональное развитие насекомых. Типы метаморфоза.
66. Принципы классификации насекомых, обзор отрядов.
67. Насекомые – паразиты и переносчики заболеваний человека.
68. Насекомые – вредители растений.

69. Основные направления практического использования насекомых человеком.

70. Приспособление к жизни на суше у паукообразных, многоножек и насекомых.

71. Строение конечностей в разных подтипах членистоногих.

72. Тип Иглокожие: общая характеристика, классификация.

73. Черты вторичноротых в типе иглокожих.

74. Производные целома у иглокожих.

75. Эмбриональное и постэмбриональное развитие Иглокожих.

76. Обзор классов иглокожих, их значение в биоценозах.

3 семестр

1. Общая характеристика и классификация типа Хордовые.

2. Общая характеристика и систематика подтипа Оболочники. Краткий пример организации на примере одиночной асцидии.

3. Общая характеристика подтипа Бесчерепные, как наиболее примитивных хордовых. Систематика, распространение, образ жизни.

4. Внешний вид, образ жизни, кожные покровы, опорно-двигательная система, питание и дыхание ланцетника.

5. Кровеносная система ланцетника.

6. Центральная нервная система и органы чувств ланцетника и миноги.

7. Мочеполовая система, размножение и развитие ланцетника и миноги.

8. Общая характеристика подтипа Позвоночные как прогрессивной ветви хордовых животных, перешедших к активному образу жизни. Классификация.

9. Образ жизни, внешний вид, кожные покровы, скелет и мускулатура миноги.

10. Пищеварительная и дыхательная системы миноги.

11. Кровеносная система миноги.

12. Общая характеристика и систематика раздела Челюстноротые. Характеристика рыб как первичных челюстноротых.

13. Общая характеристика класса Хрящевые рыбы как первичных водных челюстноротых. Классификация.

14. Кровеносная система хрящевых рыб.

15. Череп хрящевых рыб: строение, функции.

16. Строение позвоночного столба, скелета конечностей и поясов конечностей хрящевых рыб.

17. Кровеносная система костных рыб, ее отличительные черты от кровеносной системы хрящевых рыб.

18. Внешний вид, кожные покровы и мускулатура хрящевых и костных рыб.

19. Пищеварительная система хрящевых и костных рыб, спектр

питания и способы кормодобывания.

20. Органы дыхания и механизм дыхания хрящевых и костных рыб.

21. Мочеполовая система, размножение и развитие хрящевых и костных рыб.

22. Центральная нервная система и органы чувств хрящевых и костных рыб.

23. Висцеральный аппарат, скелет конечностей и поясов конечностей костных рыб.

24. Осевой скелет костных рыб: строение функции.

25. Внешний вид, образ жизни, кожные покровы и мускулатура земноводных.

26. Строение сердца и артериальная система земноводных.

27. Венозная система земноводных.

28. Органы дыхания земноводных как первых наземных позвоночных. Механизм дыхания.

29. Пищеварительная система, спектр питания и способы кормодобывания земноводных.

30. Строение позвоночного столба земноводных. Скелет конечностей и их поясов земноводных.

31. Череп земноводных: строение функции. Преобразования в черепе, связанные с переходом к наземному образу жизни.

32. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся как первых настоящих наземных позвоночных: прогрессивные и примитивные черты организации. Классификация.

33. Особенности внешней организации пресмыкающихся. Кожные покровы, мускулатура.

34. Пищеварительная система пресмыкающихся, спектр питания и способы добычи пищи.

35. Строение артериальной системы рептилий.

36. Строение венозной системы рептилий.

37. Органы дыхания и механизм дыхания пресмыкающихся.

38. Строение позвоночного столба, скелета конечностей и их поясов пресмыкающихся.

39. Череп пресмыкающихся, строение функции.

40. Центральная нервная система и органы чувств земноводных и пресмыкающихся.

5.2 Вопросы к экзамену по дисциплине (модулю) «Зоология»

1 семестр

1. Общая характеристика Простейших (отличия от многоклеточных).

2. Органеллы движения Простейших. Типы движения.

3. Осморегуляторный аппарат Простейших (строение, функции).

4. Скелетные и опорные образования Простейших (обзор основных типов Простейших).
5. Типы питания Простейших. Способы захвата и переваривания пищи.
6. Эволюция ядерного аппарата Простейших (количество, плоидность, дифференциация ядер).
7. Способы размножения Простейших.
8. Типы полового процесса у Простейших.
9. Понятие жизненного цикла Простейших. Типы жизненных циклов Простейших.
10. Протозойные заболевания человека. Меры профилактики.
11. Филогения Простейших.
12. Значение Простейших в природных экосистемах и жизни человека
13. Общая характеристика Саркодовых.
14. Общая характеристика Жгутиковых.
15. Характеристика Опалиновых.
16. Паразитические Простейшие в типе *Sarcomastigophora*.
17. Общая характеристика типа Апикомплекса.
18. Морфологическая характеристика зоита у споровиков.
19. Строение и цикл развития Миксоспоридий.
20. Микроспоридии и их практическое значение.
21. Инфузории как наиболее высокоорганизованные Простейшие.
22. Отличительные особенности организации *Placozoa* и *Spongia*.
23. Типы питания у *Placozoa* и *Spongia*.
24. Черты специализации у губок.
25. Теории происхождения многоклеточных.
26. Особенности радиальной симметрии у гидроидных, сцифоидных и коралловых полипов.
27. Сравнительная характеристика гастроваскулярной системы в разных классах.
28. Экологическая радиация кишечнорастных.
29. Происхождение и филогения кишечнорастных.
30. Отличительные особенности гребневиков в сравнении с кишечнорастными.
31. Прогрессивные черты типа *Plathelminthes* по сравнению с низшими многоклеточными.
32. Общая характеристика типа плоских червей. Классификация.
33. Эволюция пищеварительной системы плоских червей.
34. Эволюция выделительной системы у плоских червей.

35. Разнообразие в строении половой системы плоских червей и ее адаптивные особенности.
36. Типы жизненных циклов у плоских червей.
37. Приспособления к паразитическому образу жизни в типе плоских червей.
38. Морфофизиологическая характеристика ресничных червей. Разнообразие строения. Классификация.
39. Дигенетические сосальщики: строение, размножение и развитие.
40. Моногенетические сосальщики. Отличительные особенности от дигенетических сосальщиков. Приспособления к эктопаразитизму.
41. Общая характеристика ленточных червей как специализированных эндопаразитов.
42. Ленточные черви, паразитирующие у человека во взрослой стадии: циклы развития, пути заражения.
43. Происхождение и филогения плоских червей.
44. Особенности организации типа Первичнополостных червей. Классификация.
45. Класс нематоды: строение, образ жизни, развитие.
46. Класс коловратки: строение, движение, питание, развитие.

4 семестр

1. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся как первых настоящих наземных позвоночных: прогрессивные и примитивные черты организации. Классификация.
2. Особенности внешней организации пресмыкающихся. Кожные покровы, мускулатура.
3. Пищеварительная система пресмыкающихся, спектр питания и способы добычи пищи.
4. Строение артериальной системы рептилий.
5. Строение венозной системы рептилий.
6. Органы дыхания и механизм дыхания пресмыкающихся.
7. Строение позвоночного столба, скелета конечностей и их поясов пресмыкающихся.
8. Череп пресмыкающихся, строение функции.
9. Центральная нервная система и органы чувств пресмыкающихся.
10. Общая характеристика класса *Aves* как прогрессивной ветви позвоночных, приспособившихся к полету.
11. Особенности внешней организации птиц.
12. Кожные покровы и мускулатура птиц.
13. Пищеварительная система птиц, кормовые объекты, способы добычи.
14. Органы дыхания и механизм дыхания птиц.
15. Артериальная система птиц.
16. Венозная система птиц.
17. Мочеполовая система птиц. Ее особенности.

18. Размножение и развитие птиц.
19. Центральная нервная система и органы чувств птиц.
20. Строение позвоночного столба птиц. Его особенности, связанные с характером передвижения.
21. Строение мозгового черепа птиц. Его особенности.
22. Строение висцерального аппарата птиц. Его особенности.
23. Скелет конечностей птиц. Особенности строения, связанные с характером передвижения.
24. Скелет поясов конечностей птиц, особенности их строения. 53. Надотряды Плавающие – *Impennes* и Страусовые – *Ratita*. Особенности организации. Классификация. Образ жизни. Представители.
25. Отряды Гагарообразные – *Gaviiformes* и Поганкообразные – *Podicipediformes*. Особенности организации. Классификация. Образ жизни. Представители.
26. Отряды Буревестникообразные (Трубноносые) – *Procellariiformes* и Пеликанобразные – *Pelecaniformes*. Особенности организации. Классификация. Образ жизни. Представители.
27. Отряды Аистообразные (Голенастые) – *Ciconiiformes* и Гусеобразные (Пластинчатоклювые) – *Anseriformes*. Особенности организации. Классификация. Образ жизни. Представители.
28. Отряд Соколообразные (Дневные хищные птицы) – *Falconiformes*. Особенности организации. Классификация. Образ жизни. Представители.
29. Отряды Курообразные – *Galliformes* и Журавлеобразные – *Gruiformes*. Особенности организации. Классификация. Образ жизни. Представители.
30. Отряд Ржанкообразные – *Charadriiformes*. Особенности организации. Классификация. Образ жизни. Представители.
31. Отряд Совообразные – *Strigiformes* и Козодоеобразные – *Caprimulgiformes*. Особенности организации. Классификация. Образ жизни. Представители.
32. Отряд Воробьинообразные – *Passeriformes*. Особенности организации. Классификация. Образ жизни. Представители.
33. Общая характеристика класса *Mammalia* как высших позвоночных животных. Классификация. Происхождение.
34. Особенности внешней организации млекопитающих.
35. Кожные покровы и мускулатура млекопитающих.
36. Кормовые объекты, способы добычи пищи и пищеварительная система млекопитающих. Особенности пищеварительной системы, связанные с составом пищи.
37. Органы дыхания и механизм дыхания млекопитающих.
38. Артериальная система млекопитающих.
39. Венозная система млекопитающих.
40. Мочеполовая система млекопитающих. Особенности строения в разных группах.

Критерии оценивания устного ответа на зачете (экзамене)

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

Критерии оценивания:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Критерии оценки:

✓ 100-85 баллов - если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

✓ 84-76 - баллов - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

✓ 75-61 - балл – оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

60-50 баллов – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

6. Вопросы к коллоквиуму по дисциплине «Зоология»

Коллоквиум по теме «Простейшие»

Вопросы для коллоквиума:

1. Общая характеристика и принципы классификации простейших.
2. Тип саркожгутиковые. Характерные признаки, классификация, строение на примере амебы и эвглены.
3. Строение и размножение фораминифер.
4. Паразитические кинетопласты и вызываемые ими заболевания.
5. Строение и образ жизни солнечников.
6. Лучевики, их строение, образ жизни, роль в формировании осадочных горных пород.
7. Общая характеристика и классификация апикомплекс.
8. Строение, размножение и циклы развития грегариин, кокцидий, малярийного плазмодия.
9. Строение и размножение инфузорий.
10. Строение, размножение и образ жизни сосущих инфузорий.
11. Филогения простейших.

Коллоквиум по теме «Низшие многоклеточные и кишечнополостные»

Вопросы для коллоквиума:

1. Общая характеристика типа «Губки».
2. Морфологические типы губок.
3. Специализация клеток губок.
4. Размножение губок.
5. Общая характеристика и классификация кишечнополостных, их положение в системе животного царства.
6. Характерные признаки класса гидроидных. Строение и размножение гидры. Чередование поколений на примере обелии, строение гидроидной медузы.
7. Характерные признаки сцифоидных на примере обелии.
8. Коралловые полипы, их классификация, представители. Строение на примере актинии.
9. Чередование поколений и его значение для кишечнополостных. Филогения типа.

Коллоквиум по теме «Черви»

Вопросы для коллоквиума:

1. Общая характеристика и классификация плоских червей.
2. Класс турбеллярии, строение на примере планарии.
3. Строение трематод на примере печеночного сосальщика, цикл развития фасциолы.
4. Циклы развития кошачьей двуустки, клонорха, парагонимуса, их

патогенное значение, меры профилактики.

5. Характерные признаки моногеней.
 6. Строение цестод на примере бычьего цепня. Циклы развития, меры профилактики.
 7. Цикл развития свиного цепня. Профилактика тениоза и цистицеркоза.
 8. Цикл развития эхинококка. Патогенное значение, меры профилактики.
 9. Цикл развития широкого лентеца, профилактика дифиллоботриоза.
 10. Общая характеристика и классификация круглых червей
 11. Строение нематод на примере аскариды. Цикл развития аскариды, патогенное значение. Профилактика аскаридоза.
 12. Цикл развития трихины. Патогенное значение, профилактика три-хинилеза.
 13. Среды обитания нематод, возможные экологические пути их эволюции.
 14. Общая характеристика и классификация типа.
 15. Класс полихеты. Строение на примере нереиды.
 16. Размножение и развитие полихет.
 17. Строение, происхождение и функции целома.
 18. Строение и размножение олигохет на примере дождевого червя.
- Роль дождевых червей в повышении плодородия почвы.
19. Особенности строения пиявок.
 20. Филогения кольчатых червей.

Коллоквиум по теме: «Моллюски»

Вопросы для коллоквиума:

1. Общая характеристика и классификация моллюсков.
2. Строение брюхоногих на примере виноградной улитки.
3. Общая характеристика и классификация двустворчатых.
4. Строение перловицы как представителя данного класса.
5. Общая характеристика и классификация головоногих.
6. Строение каракатицы.

Коллоквиум по теме: «Жабернодышащие и хелицеровые»

Вопросы для коллоквиума:

1. Общая характеристика и классификация членистоногих.
2. Строение ракообразных на примере речного рака.
3. Общая характеристика и классификация хелицеровых.
4. Строение скорпионов как наиболее примитивных паукообразных.
5. Строение паука-крестовика.
6. Строение клещей на примере таежного клеща, его роль в распространении клещевого энцефалита.

7. Чесоточные клещи, профилактика заражения чесоткой.

Коллоквиум по теме: «Насекомые. Иглокожие»

Вопросы для коллоквиума:

1. Общая характеристика и принципы классификации насекомых.
2. Строение головного отдела. Типы ротовых аппаратов.
3. Строение грудного отдела. Типы крыльев.
4. Размножение и развитие насекомых.
5. Особенности строения и образ жизни скрыточелюстных насекомых.
6. Древнекрылые насекомые.
7. Характерные признаки и представители важнейших отрядов: прямокрылых, равнокрылых, полужесткокрылых, жуков, чешуекрылых, двукрылых, перепончатокрылых.
8. Характеристика типа иглокожие.
9. Характеристика подтипа элеутерозои.
10. Характеристика класса морские звезды и морские ежи.
11. Морская звезда, особенности строения, образ жизни.

Коллоквиум по теме: «Тип. Хордовые. Подтип Бесчерепные»

Вопросы для коллоквиума:

1. Общая характеристика и классификация типа Хордовые.
2. Общая характеристика и систематика подтипа Оболочники. Краткий пример организации на примере одиночной асцидии.
3. Общая характеристика подтипа Бесчерепные, как наиболее примитивных хордовых. Систематика, распространение, образ жизни.
4. Внешний вид, образ жизни, кожные покровы, опорно-двигательная система, питание и дыхание ланцетника.
5. Кровеносная система ланцетника.
6. Центральная нервная система и органы чувств ланцетника и миноги.
7. Мочеполовая система, размножение и развитие ланцетника и миноги.
8. Общая характеристика подтипа Позвоночные как прогрессивной ветви хордовых животных, перешедших к активному образу жизни. Классификация.
9. Образ жизни, внешний вид, кожные покровы, скелет и мускулатура миноги.
10. Пищеварительная и дыхательная системы миноги.
11. Кровеносная система миноги.

Коллоквиум по теме: «Хрящевые рыбы. Костные рыбы»

Вопросы для коллоквиума:

1. Общая характеристика и систематика раздела Челюстноротые. Характеристика рыб как первичных челюстноротых.
2. Общая характеристика класса Хрящевые рыбы как первичных

водных челюстноротых. Классификация.

3. Кровеносная система хрящевых рыб.
4. Череп хрящевых рыб: строение, функции.
5. Строение позвоночного столба, скелета конечностей и поясов конечностей хрящевых рыб.
6. Кровеносная система костных рыб, ее отличительные черты от кровеносной системы хрящевых рыб.
7. Внешний вид, кожные покровы и мускулатура хрящевых и костных рыб.
8. Пищеварительная система хрящевых и костных рыб, спектр питания и способы кормодобывания.
9. Органы дыхания и механизм дыхания хрящевых и костных рыб.
10. Мочеполовая система, размножение и развитие хрящевых и костных рыб.
11. Центральная нервная система и органы чувств хрящевых и костных рыб.
12. Висцеральный аппарат, скелет конечностей и поясов конечностей костных рыб.
13. Осевой скелет костных рыб: строение функции.

Коллоквиум по теме: «Земноводные»

Вопросы для коллоквиума:

1. Внешний вид, образ жизни, кожные покровы и мускулатура земноводных.
2. Строение сердца и артериальная система земноводных.
3. Венозная система земноводных.
4. Органы дыхания земноводных как первых наземных позвоночных. Механизм дыхания.
5. Пищеварительная система, спектр питания и способы кормодобывания земноводных.
6. Строение позвоночного столба земноводных. Скелет конечностей и их поясов земноводных.
7. Череп земноводных: строение функции. Преобразования в черепе, связанные с переходом к наземному образу жизни.

Коллоквиум по теме: «Класс Пресмыкающиеся»

Вопросы для коллоквиума:

1. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся как первых настоящих наземных позвоночных: прогрессивные и примитивные черты организации. Классификация.
2. Особенности внешней организации пресмыкающихся. Кожные покровы, мускулатура.
3. Пищеварительная система пресмыкающихся, спектр питания и способы добычи пищи.

4. Строение артериальной системы рептилий.
5. Строение венозной системы рептилий.
6. Органы дыхания и механизм дыхания пресмыкающихся.
7. Строение позвоночного столба, скелета конечностей и их поясов пресмыкающихся.
8. Череп пресмыкающихся, строение функции.
9. Центральная нервная система и органы чувств земноводных и пресмыкающихся.

Коллоквиум по теме: «Класс Птицы»

Вопросы для коллоквиума:

1. Общая характеристика класса *Aves* как прогрессивной ветви позвоночных, приспособившихся к полету.
2. Особенности внешней организации птиц.
3. Кожные покровы и мускулатура птиц.
4. Пищеварительная система птиц, кормовые объекты, способы добычи.
5. Органы дыхания и механизм дыхания птиц.
6. Артериальная система птиц.
7. Венозная система птиц.
8. Мочеполовая система птиц. Ее особенности.
9. Размножение и развитие птиц.
10. Центральная нервная система и органы чувств птиц.
11. Строение позвоночного столба птиц. Его особенности, связанные с характером передвижения.
12. Строение мозгового черепа птиц. Его особенности.
13. Строение висцерального аппарата птиц. Его особенности.
14. Скелет конечностей птиц. Особенности строения, связанные с характером передвижения.

Коллоквиум по теме: «Класс Млекопитающие»

Вопросы для коллоквиума:

1. Общая характеристика класса *Mammalia* как высших позвоночных животных. Классификация. Происхождение.
2. Особенности внешней организации млекопитающих.
3. Кожные покровы и мускулатура млекопитающих.
4. Кормовые объекты, способы добычи пищи и пищеварительная система млекопитающих. Особенности пищеварительной системы, связанные с составом пищи.
5. Органы дыхания и механизм дыхания млекопитающих.
6. Артериальная система млекопитающих.
7. Венозная система млекопитающих.
8. Мочеполовая система самцов млекопитающих. Особенности строения в разных группах.

9. Мочеполовая система самок млекопитающих. Особенности половой системы в разных группах млекопитающих.

10. Центральная нервная система и органы чувств млекопитающих.

11. Строение позвоночного столба млекопитающих. Особенности, связанные с образом жизни.

12. Строение мозгового черепа млекопитающих. Его особенности.

13. Строение висцерального аппарата млекопитающих. Его особенности.

14. Скелет конечностей млекопитающих. Особенности строения, связанные с характером передвижения.

15. Скелет поясов конечностей млекопитающих. Особенности строения, связанные с характером передвижения.

Критерии оценивания устного ответа на коллоквиуме

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

Критерии оценивания:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Критерии оценки:

✓ 18-20 баллов - если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

✓ 15-17 - баллов - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

✓ 7-14 - балл – оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько

ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

✓ 0-6 баллов – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

7. Темы докладов

Зоология беспозвоночных:

1. Современная зоология как система научных дисциплин о животных.
2. Выдающиеся ученые-зоологи.
3. Историческое развитие зоологии.
4. Трипаносомы – возбудители заболеваний человека и животных.
5. Эймериевые споровики – паразиты человека и животных.
6. Малярия и меры борьбы с ней.
7. Профилактика протозойных заболеваний.
8. Основные представители дигенетических сосальщиков и вызываемые ими заболевания.
9. Основные представители ленточных червей и вызываемые ими заболевания.
10. Нематоды – паразиты человека и животных.
11. Роль полихет в морских биоценозах.
12. Роль олигохет в почвообразовании.
13. Особенности организации пиявок. Гирудотерапия.
14. Промысловые моллюски. Их хозяйственное значение.
15. Промысловые ракообразные.
16. Ядовитые пауки. Их биология и разнообразие.
17. Насекомые с полным метаморфозом.
18. Насекомые с неполным метаморфозом.
19. Промысловые иглокожие.
20. Экологическая специализация отдельных групп животных (по питанию, размножению, размещению в природе).
21. Эволюционные изменения систем органов животных.
22. Аспекты значения разных групп животных в природе и в жизни человека.
23. Животное население глубоководных гидротермалей.
24. Марикультуры беспозвоночных.

25. Экологическое значение моллюсков в водных и сухопутных экосистемах.
26. Промысловое значение моллюсков.
27. Общественные насекомые.
28. Почвенные беспозвоночные и их роль в природе.
29. Акклиматизация и реакклиматизация разных групп животных.
30. Проблемы одомашнивания позвоночных животных.
31. Морфофизиологические приспособления рыб к жизни в воде.
32. Морфофизиологические приспособления к жизни в наземно-воздушной среде (у кольчатых червей, моллюсков, членистоногих).

Зоология позвоночных:

1. Многообразие оболочников и их роль в природе и жизни человека.
2. Многообразие бесчерепных и их роль в природе и жизни человека.
3. Многообразие круглоротых и их роль в природе и жизни человека.
4. Многообразие акул, опасные для человека виды.
5. Многообразие скатов, опасные для человека виды.
6. Хрящекостные рыбы: многообразие, систематика, использование и проблемы охраны.
7. Двоякодышущие рыбы: многообразие, систематика, использование и проблемы охраны.
8. Кистепёрые рыбы: многообразие, систематика, использование и проблемы охраны.
9. Костистые рыбы: многообразие, систематика, использование и проблемы охраны.
10. Хвостатые амфибии: многообразие, систематика, использование и проблемы охраны.
11. Бесхвостые амфибии: многообразие, систематика, использование и проблемы охраны.
12. Безногие амфибии: многообразие, систематика, использование и проблемы охраны.
13. Клювоголовые: многообразие, систематика, использование и проблемы охраны.
14. Черепахи: многообразие, систематика, использование и проблемы охраны.
15. Крокодилы: многообразие, систематика, использование и проблемы охраны.
16. Змеи: многообразие, систематика, использование и проблемы охраны.
17. Ящерицы: многообразие, систематика, использование и проблемы охраны.
18. Надотряды Плавающие – *Impennes* и Страусовые – *Ratita*. Особенности организации. Классификация. Образ жизни. Представители.

19. Отряды Гагарообразные – *Gaviiformes* и Поганкообразные – *Podicipediformes*. Особенности организации. Классификация. Образ жизни. Представители.

20. Отряды Буревестникообразные (Трубноносые) – *Procellariiformes* и Пеликанобразные – *Pelecaniformes*. Особенности организации. Классификация. Образ жизни. Представители.

21. Отряды Аистообразные (Голенастые) – *Ciconiiformes* и Гусеобразные (Пластинчатоклювые) – *Anseriformes*. Особенности организации. Классификация. Образ жизни. Представители.

22. Отряд Соколообразные (Дневные хищные птицы) – *Falconiformes*. Особенности организации. Классификация. Образ жизни. Представители.

23. Отряды Курообразные – *Galliformes* и Журавлеобразные – *Gruiformes*. Особенности организации. Классификация. Образ жизни. Представители.

24. Отряд Ржанкообразные – *Charadriiformes*. Особенности организации. Классификация. Образ жизни. Представители.

25. Отряд Совообразные – *Strigiformes* и Козодоеобразные – *Caprimulgiformes*. Особенности организации. Классификация. Образ жизни. Представители.

26. Отряд Воробьинообразные – *Passeriformes*. Особенности организации. Классификация. Образ жизни. Представители.

27. Яйцекладущие и сумчатые млекопитающие. Особенности организации. Классификация. Образ жизни. Представители.

28. Копытные млекопитающие. Отряды. Особенности организации. Образ жизни. Основные семейства. Представители. Значение.

29. Хищные млекопитающие. Черты организации. Основные семейства. Биология. Представители. Значение в природе и жизни человека.

30. Насекомоядные и приматы. Особенности организации. Образ жизни. Основные семейства. Значение в природе и жизни человека.

31. Грызуны и зайцеобразные. Особенности организации. Сходство и различие. Образ жизни. Основные семейства. Представители. Значение в природе и жизни человека.

Критерии оценки доклада

✓ 100-86 баллов выставляется обучающемуся, если он выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Обучающийся знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

✓ 85-76 - баллов - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

✓ 75-61 балл – обучающийся проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

✓ 60-50 баллов - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких - либо комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Сообщение обучающийся имеет право представить в виде презентации

Критерии оценки презентации доклада:

Оценка	50-60 баллов (неудовлетворительно)	61-75 баллов (удовлетворительно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
Критерии	Содержание критериев			
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использовано 1-2 профессиональных термина	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов

Оформление	Не использованы технологии PowerPoint. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (PowerPoint и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений