



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПС

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе модуля)
«МОРФОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ»

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата
по направлению подготовки

36.03.02 ЗООТЕХНИЯ

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

Агроинженерии и пищевых систем
Кафедра производства и экспертизы качества
сельскохозяйственной продукции

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>ОПК-1: Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.</p>	<p>ОПК-1.4: Определяет нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, используя основные законы естественнонаучных дисциплин</p>	<p>Морфология животных</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - закономерности строения систем и органов в свете единства структуры и их функции; - видовые и возрастные особенности строения организма домашних животных; - основные закономерности эмбрионального развития домашних животных и птиц; - основные закономерности развития организма в фило- и онтогенезе и биологические законы адаптации; - классические и современные методы исследования клеток, тканей, органов и систем организма. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с микроскопом при изучении гистологических препаратов; - сочетать знания микро- и макроскопического строения органов в связи с выполняемой функцией; - ориентироваться в расположении отдельных органов, границ областей по скелетным и кожным ориентирам на модельных и живых объектах. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методами сравнительного анализа видовых, возрастных, конституционных особенностей органов;

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			– методиками микроскопирования гистологических препаратов, идентификации тканей и органов, их клеточных и неклеточных структур; - навыками применять знания в области морфологии животных при проведении анализов общеклинических показателей органов и систем организма животных

2 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОЭТАПНОГО ФОРМИРОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ) И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1 Для оценки результатов освоения дисциплины используются:

- оценочные средства текущего контроля успеваемости;
- оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания;
- задания и контрольные вопросы по лабораторным работам;
- задания по контрольным работам.

2.3 К оценочным средствам для промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме экзамена относятся:

- вопросы к экзамену.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

3.1 Задания для контрольной работы, выполняемой студентами заочной формы обучения, предусматривают самостоятельный анализ основных теоретических положений дисциплины (Приложение № 1).

3.2 Тестовые задания используются для оценки освоения тем дисциплины студентами. В приложении № 2 приведены типовые тестовые задания.

По итогам выполнения тестовых заданий оценка выставляется по пятибалльной шкале в следующем порядке при правильных ответах на:

- 85–100 % заданий – оценка «5» (отлично);
- 70–84 % заданий – оценка «4» (хорошо);
- 51–69 % заданий – оценка «3» (удовлетворительно);
- менее 50 % – оценка «2» (неудовлетворительно).

3.3 В приложении № 3 приведены типовые задания и вопросы для лабораторных занятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины. Оценка результатов выполнения задания по каждой лабораторной работе производится при представлении студентом отчета по работе и на основании ответов студента на вопросы по тематике лабораторной работы. Студент, самостоятельно выполнивший задание и продемонстрировавший знание теоретических вопросов, получает по лабораторной работе оценку «зачтено». Кроме того, по лабораторным работам выставляется экспертная оценка по четырехбалльной шкале – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Неудовлетворительная оценка выставляется, если студент не выполнил и не «защитил» предусмотренные рабочей программой дисциплины лабораторные работы.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

К экзамену допускаются студенты, положительно аттестованные по результатам текущего контроля. В приложении № 4 приведены экзаменационные вопросы по дисциплине.

Экзаменационный билет содержит три экзаменационных вопроса.

При аттестации по дисциплине учитываются оценки студента по лабораторному практикуму (табл. 2).

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

Критерий	Система оценок	2	3	4	5
		0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
		«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
		«не зачтено»	«зачтено»		
1	2	3	4	5	
1 Системность и полнота знаний в отношении	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не	Обладает минимальным набором знаний, необходимым	Обладает набором знаний, достаточным для системного	Обладает полнотой знаний и системным взглядом на	

изучаемых объектов	может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	для системного взгляда на изучаемый объект	взгляда на изучаемый объект	изучаемый объект
2 Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3. Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задачи данные	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4. Освоение стандартных алгоритмов решения	В состоянии решать только фрагменты поставленной	В состоянии решать поставленные задачи в	В состоянии решать поставленные задачи в	Не только владеет алгоритмом и понимает его

профессиональ ных задач	задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	соответствии с заданным алгоритмом	соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи
----------------------------	--	--	---	---

5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Морфология животных» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры производства и экспертизы качества сельскохозяйственной продукции (протокол № 8 от 29.04.2022 г.)

Заведующая кафедрой



А.С. Баркова

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ **(для студентов заочной формы обучения)**

1. Зоология как система наук о животных. Основные принципы систематики.
2. Подцарства одноклеточные и многоклеточные. Общая характеристика. Систематика основных групп.
3. Саркодовые и жгутиковые. Сравнительная характеристика, важнейшие представители и болезни ими вызываемые у с/х животных. Тип споровики. Особенности строения и жизнедеятельности. Циклы развития. Тип инфузории. Общая характеристика. Симбиотические и паразитические инфузории.
4. Подцарство многоклеточные. Стадии эмбрионального развития многоклеточных животных.
5. Тип губки. Общая характеристика. Тип кишечнополостные – общая характеристика, классы гидроидные и сцифоидные. Тип гребневки.
6. Тип плоские черви. Общая характеристика. Класс дигенетические сосальщики. Особенности строения и биологии в связи с паразитическим образом жизни. Класс ленточные черви. Строение, размножение, развитие. Гельминтозы с/х животных.
7. Тип круглые черви. Общая характеристика. Класс собственно круглые черви. Особенности строения и жизнедеятельности.
8. Тип скребни. Тип немертины. Общая характеристика. Тип кольчатые черви. Характеристика типа, классов.
9. Тип членистоногие. Общие особенности строения.
10. Класс ракообразные. Классификация, строение, экология.
11. Класс паукообразные. Общая характеристика. Особенности строения и жизнедеятельности. Клещи как переносчики и возбудители инвазионных и инфекционных заболеваний.
12. Класс насекомые. Общая характеристика. Экология и особенности поведения. Размножение и развитие насекомых. Основные отряды.
13. Тип моллюски. Общая характеристика. Особенности строения, размножения и жизнедеятельности. Класс брюхоногие. Класс двустворчатые. Класс головоногие моллюски.
14. Тип иглокожие. Общая характеристика. Тип хордовые. Прогрессивные черты хордовых. Происхождение и деление на подтипы. Класс бесчерепные. Общая характеристика
15. Класс хрящевые рыбы. Примитивные и прогрессивные черты строения. Класс костные рыбы. Подкласс лучеперые. Общая характеристика. Особенности строения и жизнедеятельности.
16. Класс земноводные. Земноводные как примитивные наземные позвоночные. Особенности строения, размножения и жизнедеятельности. Отряды современных амфибий. Происхождение амфибий.
17. Класс пресмыкающиеся. Особенности строения и экологии пресмыкающихся как полностью наземных позвоночных. Происхождение рептилий. Современные отряды рептилий.
18. Класс птицы. Прогрессивные черты в строении птиц и приспособление к полету. Надотряд бескилевые. Надотряд пингвины. Размножение и особенности поведения птиц.

19. Килевые птицы. Отряды: курообразные, голубеобразные, воробьиные, дневные хищники; совообразные, гусеобразные, аистообразные журавлеобразные.
20. Класс млекопитающие. Основные анатомо-морфологические признаки млекопитающих. Размножение и развитие млекопитающих. Экология млекопитающих. Их происхождение. Размножение и развитие млекопитающих.
21. Подкласс первозвери. Подкласс сумчатые
22. Подкласс плацентарные. Отряды: зайцеобразные, насекомоядные, рукокрылые, грызуны.
23. Подкласс плацентарные. Отряды: парнопалые, непарнопалые, хищные
24. Подкласс плацентарные. Отряды: китообразные; ластоногие, приматы.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Тест №1

1. Количество шейных позвонков у сельскохозяйственных животных:

- а) 7;
- б) 8;
- в) 9;
- г) 10.

2. Что такое инспираторы:

- а) мышцы выдыхатели;
- б) мышцы вдыхатели;
- в) мышцы, сгибающие сустав;
- г) мышцы, разгибающие сустав.

3. Назовите ходы носовой полости:

- а) дорсальный, вентральный, средний, общий;
- б) дорсальный, латеральный, средний, общий;
- в) вентральный, латеральный, смешанный, общий;
- г) дорсальный, медиальный, средний, общий.

4. Где расположена сетка:

- а) в левом подреберье;
- б) в правом подреберье;
- в) в области мечевидного хряща;
- г) в левой половине брюшной полости.

5. Что такое GASTER:

- а) желудок;
- б) печень;
- в) почки;
- г) селезенка.

6. Назовите оболочки стенки сердца:

- а) эндоперикард, эндокард, миокард;
- б) эпикард, эндоперикард, миокард;
- в) эпикард, миокард, эндокард;
- г) периметрий, миокард, эндокард.

7. Назовите начало и конец большого круга кровообращения:

- а) правый желудочек и правое предсердие;
- б) правый желудочек и левое предсердие;
- в) левый желудочек и левое предсердие;
- г) левый желудочек и правое предсердие.

8. Каким эпителием покрыта кожа:

- а) многослойным переходным;
- б) мерцательным;
- в) однослойным плоским;
- г) многослойным плоским.

9. Назовите органы мочеотделения:

- а) почки, мочеточники, мочевого пузыря, мочеиспускательный канал;
- б) почки, матка, мочеточники, мочевого пузыря;
- в) почки, семенники, мочеточники, мочеиспускательный канал;
- г) почки, семенники, мочевого пузыря, мочеиспускательный канал.

10. Назовите части уха:

- а) переднее, среднее, общее;
- б) наружное, среднее, внутреннее;
- в) дорсальное, смешанное, внутреннее;
- г) вентральное, среднее, внутреннее.

11. Назовите железы внутренней секреции невральной группы:

- а) тимус, надпочечники;
- б) эпифиз, гипофиз;
- в) параганглии, поджелудочная железа;
- г) тимус, гипофиз;

12. Что относится к центральной нервной системе:

- а) головной мозг и черепные нервы;
- б) спинной мозг и спинно-мозговые нервы;
- в) головной и спинной мозг;
- г) головной мозг и периферические нервы.

13. Из чего состоит кровь:

- а) плазма и форменные элементы: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты;
- б) плазма и лейкоциты;
- в) межклеточное вещество и клетки;
- г) плазма и волокна.

14. Назовите прибор для определения гемоглобина:

- а) сфигмограф;
- б) гемометр;
- в) спирометр;
- г) плессиметр.

15. Желчь образуется в

- а) почках
- б) желудке
- в) печени
- г) поджелудочной железе

16. Назовите методы исследования легких у животных:

- а) осмотр, пальпация;
- б) пальпация, перкуссия;
- в) аускультация, перкуссия;
- г) осмотр, перкуссия.

17. Что такое зоб у птиц:

- а) расширение глотки;
- б) расширение пищевода;
- в) расширение желудка;
- г) сужение глотки.

18. Назовите нормальную температуру тела у крупного рогатого скота:

- а) 37,5-39,5;
- б) 37,5-38,5;
- в) 39,0-40,0;
- г) 39,5-40,0.

19. Где расположен рубец у коровы:

- а) в правом подреберье;
- б) в области мечевидного хряща;
- в) в левой половине брюшной полости;
- г) в левом подреберье;

20. Что такое COR:

- а) легкие;
- б) печень;
- в) сердце;
- г) селезенка.

21. Перечислите кости грудной конечности:

- а) плечевая, кости предплечья: лучевая и локтевая, кости запястья, кости пальцев: путовая, венечная, копытцевая;
- б) плечевая, кости голени, кости заплюсны, кости плюсны, кости пальцев;
- в) плечевая, кости предплечья: лучевая, локтевая, кости запястья, кости пясти, кости пальцев: путовая, венечная, копытцевая;
- г) бедренная, кости голени, кости заплюсны, кости плюсны, кости пальцев.

22. Назовите органы дыхания:

- а) носовая полость, гортань, трахея, легкие;
- б) ротовая полость, гортань, трахея, легкие;
- в) носовая полость, глотка, трахея, легкие;
- г) носовая полость, гортань, пищевод, легкие.

23. Чем проводится перкуссия легких:

- а) термометром;
- б) фонендоскопом;
- в) плессиметром и перкуSSIONНЫМ МОЛОТОЧКОМ;
- г) стетоскопом.

24. Назовите отделы осевого скелета:

- а) шейный, грудной, хвостовой, поясничный;
- б) шейный, поясничный, крестцовый, хвостовой;
- в) грудной, поясничный, крестцовый, хвостовой;
- г) шейный, грудной, поясничный, крестцовый, хвостовой.

25. Назовите количество зубов у крупного рогатого скота:

- а) 28;
- б) 30;
- в) 32;
- г) 36.

26. Где вырабатывается инсулин:

- а) почки;
- б) желудок;
- в) поджелудочная железа;
- г) печень.

27. Назовите методы исследования сердца:

- а) осмотр, пальпация;
- б) пальпация, перкуссия;
- в) осмотр, перкуссия;
- г) пальпация, аускультация, ЭКГ.

28. Назовите жирорастворимые витамины:

- а) А, В, С, Д;
- б) А, Д, Е, К;
- в) А, В, РР, Д;
- г) А, С, Е, РР.

29. Назовите зоны однокамерного желудка:

- а) кардиальная, фундальная, пилорическая;
- б) передняя, средняя, общая;
- в) кардиальная, средняя, фундальная;
- г) кардиальная, общая, пилорическая.

30. Назовите тонкие кишки:

- а) двенадцатиперстная, слепая, прямая;
- б) тощая, подвздошная, прямая;
- в) двенадцатиперстная, тощая, подвздошная;
- г) слепая, ободочная, прямая.

Тест №2

1. Скелет грудной клетки крупного рогатого скота включает сегментов:

- а) 17-19;
- б) до 17;
- в) 18;
- г) 12;
- д) 13-14.

2. Органы, имеющие разное строение и происхождение, но обеспечивающие определенный жизненный процесс объединяются в:

- а) организм;
- б) аппарат;
- в) систему;

- г) группы.
- д) ткани

3. Начальным отделом дыхательной трубки является:

- а) нос;
- б) носоглотка;
- в) гортань;
- г) трахея;
- д) хоаны.

4. Трубка, отходящая от мочевого пузыря и впадающая в каналы половых путей:

- а) мочеточник;
- б) мочеиспускательный канал;
- в) мочеполовой канал;
- г) проток;
- д) стебелек.

5. Кожно-мышечные складки, ограничивающие ротовую щель:

- а) щеки;
- б) десны;
- в) губы;
- г) ноздри;
- д) зубная пластинка.

6. Орган половой системы самцов, служащий для выработки половых гормонов:

- а) придаток семенника;
- б) семенник;
- в) предстательная железа;
- г) луковичная железа;
- д) добавочные половые железы.

7. Ткань которая выполняет защитную функцию:

- а) нервная;
- б) опорно-двигательная;
- в) эпителиальная.

8. Как называется вход в ротовую полость:

- а) зев;
- б) хоаны;
- в) ноздри;
- г) ротовая щель;
- д) глотка.

9. Сосуды, несущие кровь от сердца, называются:

- а) капилляры;
- б) вены;
- в) венулы;
- г) артерии;
- д) микроциркуляторные сосуды.

10. Какая камера многокамерного желудка является собственно желудком:

- а) книжка;
- б) преддверие;
- в) сычуг;
- г) сетка;
- д) рубец.

11. Кровеносная система состоит из:

- а) кровеносных сосудов;
- б) артерий и вен;
- в) сердца и кровеносных сосудов;
- г) сердца и артерий;
- д) артерий и капилляров.

12. С выходом на сушу развивается дыхание:

- а) легочное;
- б) диффузное;
- в) кишечное;
- г) жаберное;
- д) кожное.

13. Стенки тела образует:

- а) сердечно-сосудистая система;
- б) дыхательная система;
- в) нервная система;
- г) пищеварительная система;
- д) кожный покров.

14. Сосуды, несущие кровь от сердца, называются:

- а) капилляры;
- б) вены;
- в) венулы;
- г) артерии;
- д) микроциркуляторные сосуды.

15. Газообмен осуществляется в:

- а) носовой полости;
- б) гортани;
- в) трахее;
- г) легких;
- д) глотке.

16. Расположены впереди почки:

- а) надпочечники;
- б) параганглии;
- в) тимус.

17. Область голодной ямки входит в состав:

- а) поясницы;
- б) лонной области;

- в) крупа;
- г) подвздошной области;
- д) паховую область.

18. Цвет волоса, прочность и эластичность его определяет:

- а) сердцевина;
- б) корковое вещество;
- в) мозговое вещество;
- г) кутикула;
- д) луковица.

19. Поверхностный слой кожи, которым она контактирует с окружающей средой:

- а) дерма;
- б) подкожная клетчатка;
- в) сетчатый слой;
- г) сосочковый слой;
- д) эпидермис.

20. Главный выделительный орган системы мочевыделения:

- а) мочеточник;
- б) мочевого пузырь;
- в) мочеиспускательный канал;
- г) почка;
- д) мочеполовой канал.

21. Соединительнотканная пластинка, отгораживающая наружный слуховой проход от среднего уха:

- а) преддверная мембрана;
- б) перепонка овального окна;
- в) барабанная перепонка;
- г) перепонка круглого окна;
- д) основная мембрана.

22. Наличие у животных четырех ног называется:

- а) биполярность;
- б) билатеральность;
- в) полиподия;
- г) тетраподия;
- д) метамерия.

23. Грудная клетка расширяется благодаря мышцам:

- а) экстензорам;
- б) инспираторам;
- в) флексорам;
- г) экспираторам;
- д) ротаторам.

24. У крупных жвачных область ноздрей соединяется с верхней губой образуя:

- а) пяточок;
- б) носовое зеркальце;

- в) носогубное зеркальце;
 - г) хоботок;
 - д) рыло.
25. Область плечевого пояса у сельскохозяйственных животных называется областью:
- а) плеча;
 - б) предплечья;
 - в) лопатки;
 - г) груди;
 - д) холки.
26. Наружная оболочка глазного яблока:
- а) волокнистая;
 - б) сосудистая;
 - в) сетчатая;
 - г) пигментная;
 - д) отражательная.
27. Что относится к периферической нервной системе:
- а) спинно-мозговые, черепные нервы и нервы автономной нервной системы;
 - б) спинной мозг, спинно-мозговые нервы;
 - в) головной мозг, черепные нервы;
 - г) симпатическая и парасимпатическая части нервной системы.
28. Назовите виды хрящевой ткани:
- а) мезенхима, кровь, лимфа;
 - б) жировая, костная, хрящевая;
 - в) гиалиновая, эластическая, волокнистая;
 - г) мезенхима, гиалиновая, жировая.
29. Где расположена печень:
- а) в правом подреберье;
 - б) в левом подреберье;
 - в) в левой половине брюшной полости;
 - г) в правой подвздошной области.
30. Что такое экстензоры:
- а) лицевые мышцы;
 - б) мышцы, сгибающие сустав;
 - в) мышцы, разгибающие сустав;
 - г) жевательные мышцы.

Тест №3

1. Направление от сегментальной плоскости в сторону головы:
- а) медиальное;
 - б) каудальное;
 - в) назальное;
 - г) краниальное;
 - д) латеральное.

2. Начальная камера многокамерного желудка:

- а) рубец;
- б) сычуг;
- в) сетка;
- г) книжка;
- д) дивертикул.

3. В состав воздухоносных путей входит:

- а) гортань;
- б) альвеола;
- в) респираторная бронхиола;
- г) альвеолярное дерево;
- д) ацинус.

4. Грудные позвонки, ребра и грудина, соединенные вместе образуют:

- а) реберную дугу;
- б) грудную клетку;
- в) грудной выход;
- г) грудной вход;
- д) туловище.

5. Грудная клетка сужается благодаря мышцам:

- а) инспираторам;
- б) дилаторам;
- в) экспираторам;
- г) ротаторам;
- д) флексорам.

6. Многочисленные чувствительные окончания кожи определяют функцию:

- а) рецепторную;
- б) выделительную;
- в) потоотделительную;
- г) терморегулирующую;
- д) депонирующую.

7. Резервуар для хранения мочи:

- а) почка;
- б) лоханка;
- в) мочевого пузыря;
- г) капсула;
- д) мочеточник.

8. Сердечная мышца образована тканью:

- а) исчерченной мышечной;
- б) гладкой мышечной;
- в) фиброзной;
- г) соединительной;
- д) неисчерченной мышечной.

9. Хорошо прощупывается и используется как опознавательная точка в зоотехнических промерах:

- а) крестец;
- б) маклок;
- в) круп;
- г) колено;
- д) бедро.

10. Вокруг естественных отверстий залегают мышцы:

- а) кольцевидные;
- б) дилататоры;
- в) пластинчатые;
- г) оттягивающие;
- д) расширители.

11. Главная функциональная часть аппарата кроволимфообращения:

- а) лимфа;
- б) тканевая жидкость;
- в) плазма;
- г) кровь и лимфа;
- д) кровь.

12. Имеет грушевидную форму и является настоящим железистым желудком у жвачных:

- а) сетка;
- б) сычуг;
- в) рубец
- г) дивертикул;
- д) книжка.

13. Грудной отдел туловища включает область:

- а) выйную;
- б) холки;
- в) поясничную;
- г) плечеголовной мышцы;
- д) пупочную.

14. Эндокринные железы выделяют гормоны в:

- а) межклеточное пространство;
- б) лимфу;
- в) кровь;
- г) межтканевое пространство;
- д) полость.

15. Структурно - функциональной единицей нервной системы является:

- а) нейрон;
- б) нефрон;
- в) питуицит;
- г) эпителиоцит;
- д) нерв.

16. У крупного рогатого скота долей вымени

- а) 2;
- б) 6;
- в) 4;
- г) 8;
- д) 3.

17. Половые гормоны вырабатываются у самок в:

- а) матке;
- б) яйцепроводе;
- в) яичнике;
- г) влагалище;
- д) семеннике.

18. Место деления трахеи называется:

- а) иннервация;
- б) васкуляризация;
- в) респирация;
- г) билатеральность;
- д) бифуркация.

19. Скелет кисти состоит из костей:

- а) запястья, пясти;
- б) предплечья, запястья;
- в) пясти, пальцев;
- г) пясти;
- д) запястья, пясти, пальцев.

20. Основная масса зуба образована:

- а) рыхлой соединительной тканью;
- б) пульпой;
- в) дентином;
- г) цементом;
- д) эмалью.

21. Наиболее тесная связь мышечной системы с:

- а) костной;
- б) пищеварительной;
- в) кровеносной;
- г) дыхательной;
- д) нервной.

22. Отсутствует тело у позвонка:

- а) грудного;
- б) первого шейного;
- в) седьмого шейного;
- г) поясничного;
- д) крестцового;

23. В носовой полости находится орган:
- а) обоняния;
 - б) вкуса;
 - в) осязания;
 - г) болевой;
 - д) температурный.
24. Самая толстая кожа находится у животного в области:
- а) паха;
 - б) загривка;
 - в) живота;
 - г) конечностях;
 - д) брюха.
25. Сосуды идут вместе с нервами, образуя:
- а) коллатерали;
 - б) магистрали;
 - в) анастомозы;
 - г) сосудисто-нервные пучки;
 - д) сети.
26. Что такое pulmones:
- а) сердце;
 - б) глотка;
 - в) печень;
 - г) легкие.
27. Назовите оболочки стенки матки:
- а) эндокард, эндометрий, миометрий;
 - б) периметрий, миометрий, эндометрий;
 - в) периметрий, миокард, эндометрий;
 - г) эпикард, миометрий, эндометрий.
28. Мышца, закрывающая собой широкий выход из грудной клетки, называется:
- а) поперечная мышца груди;
 - б) прямая мышца груди;
 - в) лестничная;
 - г) диафрагма;
 - д) каудальная дорсальная зубчатая.
29. Сращение при помощи хрящевой ткани называется:
- а) синхондроз;
 - б) синдесмоз;
 - в) синэластоз;
 - г) синостоз;
30. Орган, служащий для проведения воздуха в легкие и обратно:
- а) гортань;
 - б) глотка;
 - в) бронхи;
 - г) трахея.

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ И КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

Лабораторная работа № 1: Правила микроскопирования. Понятие о клетках и клеточных структурах. Общий план строения эукариотической клетки

Задание по лабораторной работе:

Изучите устройство микроскопа, правила работы.

Изучите гистологические препараты клетки печени аксолотля; пластинчатый комплекс в нервных клетках спинно-мозгового ганглия; белковые включения в эпителиальных клетках кожи аксолотля; пигментные включения в клетках кожи аксолотля.

Выполните рисунки.

Контрольные вопросы:

1. Клетка и ее строение.
2. Строение цитоплазмы.
3. Органеллы клетки: общие и специальные, мембранные и немембранные.
4. Структура и функции органелл.
5. Основные типы включений клетки, их значение и отличие от органелл.

Лабораторная работа № 2: Особенности эмбрионального развития птиц и млекопитающих

Задание по лабораторной работе:

Рассмотрите препараты: зародыш курицы на стадии закладки первичной полоски; эмбрион курицы на стадии первичной дифференцировки мезодермы; зародыш мыши на стадии формирования амниона.

Выполните рисунки препаратов.

Контрольные вопросы:

1. Типы яйцеклеток и зигот по количеству и характеру расположения желтка.
2. Типы яйцеклеток у сельскохозяйственных животных и птиц.
3. Что такое дробление, как происходит процесс дробления?
4. Назовите типы бластул.
5. Как характеризуются типы гастрюляции?
6. Какие зародышевые листки существуют?
7. Как дифференцируется мезодерма, каковы ее главные производные?
8. Что такое провизорные органы и плодные оболочки?
9. Как образуется и дифференцируется у млекопитающих мезодерма и ее главные производные?
10. Из чего развиваются плодные оболочки у млекопитающих?
11. Строение плаценты.
12. Особенности образования осевых органов млекопитающих.
13. По какому принципу происходит гастрюляция у млекопитающих.
14. Как происходит дробление зиготы у млекопитающих?

Лабораторная работа № 3: Характеристика и классификация эпителиальных тканей.

Задание по лабораторной работе: Изучите строение различных видов многослойного эпителия. Рассмотрите и выполните рисунки препаратов:

- однослойного цилиндрического эпителия;
- однослойного многорядного мерцательного эпителия трахеи;
- железистого эпителия;

-многослойного ороговевающего эпителия эпидермиса кожи;
-переходного эпителия стенки мочевого пузыря.

Контрольные вопросы:

1. Что такое ткань?
2. Каковы основные признаки эпителиальных тканей?
3. Как характеризуются различные виды покровного, выстилающего, и железистого эпителиев?
4. Какие структурные элементы составляют эпителиальные ткани?
5. Дайте характеристику однослойного многорядного мерцательного эпителия.
6. Расположение клеток в многослойном плоском эпителии.
7. Морфологическая классификация эпителиев.
8. Секреторный цикл железистой клетки.

Лабораторная работа № 4: Изучение анатомо-гистологического строения системы органов пищеварения.

Задание по лабораторной работе:

Рассмотрите гистологические препараты: околоушная слюнная железа; пищевод, стенка рубца, сетка, книжка, крупного рогатого скота; дно желудка; двенадцатиперстная кишка; печень свиньи; поджелудочная железа лошади; строение толстого отдела кишечника.

Рассмотрите анатомические препараты: пищевод с желудком КРС, лошади и свиньи; тонкий отдел кишечника КРС, лошади и свиньи; печень КРС, свиньи; поджелудочная железа КРС; толстый отдел кишечника свиньи.

Выполните рисунки.

Контрольные вопросы:

1. Дайте морфофункциональную характеристику пищеварительной системы и ее отделов.
2. Перечислите органы ротоглотки, дайте их топографо-анатомическую характеристику.
3. Каково анатомо-гистологическое строение пищевода?
4. Опишите анатомическое строение и топографию желудка свиньи и лошади.
5. Опишите анатомическое строение и топографию желудка крупного рогатого скота.
6. Железы желудка.
7. Анатомо-гистологическое строение и топография кишок тонкого отдела крупного рогатого скота.
8. Анатомо-гистологическое строение и топография кишок тонкого отдела лошади и свиньи.
9. Каково гистологическое строение стенки двенадцатиперстной кишки?
10. Каково анатомо-гистологическое строение и топография печени у сельскохозяйственных животных разных видов?
11. Анатомо-гистологическое строение поджелудочной железы.

Лабораторная работа № 5: Изучение анатомо-гистологического строения системы органов дыхания.

Задание по лабораторной работе:

Рассмотрите анатомические препараты: голова, сагиттальный распил головы, гортань, трахея, легкие КРС; гистологические препараты – строение стенки трахеи и легкого.

Выполните рисунки.

Контрольные вопросы:

1. Каково анатомическое строение легких сельскохозяйственных животных разных видов?
2. Опишите строение и функции гортани.
3. Каково строение и топография трахеи?
4. Дайте характеристику бронхиального дерева. Как меняется строение стенок бронхов по мере уменьшения их диаметра?

5. Дайте характеристику альвеолярного дерева. Каково строение альвеолы?

Лабораторная работа № 6: Изучение анатомо-гистологического строения системы мочевыделения

Задание по лабораторной работе:

Рассмотрите анатомические препараты: мочеполовая система самца и самки свиньи; почки с мочеточниками и кровеносными сосудами свиньи; целые и разрезанные почки КРС и свиньи.

Рассмотрите гистологические препараты: строение почки.

Выполните рисунки.

Контрольные вопросы:

1. Каковы анатомическое строение и топография почек сельскохозяйственных животных разных видов?
2. Какова гистологическая структура почки?
3. Каково строение почечного тельца и канальцев нефрона?
4. Охарактеризуйте строение и топографию мочеточника.
5. Охарактеризуйте строение и топографию мочевого пузыря и мочеиспускательного канала.

Лабораторная работа № 7:

Нервная система. Общая, микроскопическая и функциональная характеристика

Задание по лабораторной работе: Рассмотрите анатомические препараты: головной мозг КРС, свиньи, лошади, разрезанный и в оболочках; спинномозговые нервы туловища, грудной и тазовой конечностей.

Рассмотрите гистологический препараты: поперечный разрез спинного мозга; кора больших полушарий головного мозга; гистологическая структура мозжечка; поперечный разрез нерва; спинномозговой узел.

Выполните рисунки.

Контрольные вопросы:

1. Опишите анатомо-гистологическое строение спинного мозга.
2. Каково строение спинномозгового узла?
3. Какие нервы входят в состав плечевого, поясничного и крестцового сплетений? Что они иннервируют?
4. Отделы головного мозга, их строение и функция. Оболочки головного мозга.
5. Черепно-мозговые нервы.
6. Кора мозжечка, слои и виды клеток.
7. Принципы строения вегетативной нервной системы, отличия от соматической.

Лабораторная работа № 8:

Особенности строения систем органов у птиц

Задание по лабораторной работе: Рассмотрите скелет курицы, строение махового пера; вскрытую полость тела курицы; выполните рисунки желудочно-кишечный тракт курицы, строение легких и воздухоносных мешков, мочеполовые органы петуха и органы размножения курицы.

Контрольные вопросы:

1. Особенности строения кожного покрова птиц.
2. Дайте морфофункциональную характеристику пищеварительной системы птиц.
3. Каково анатомо-гистологическое строение системы органов дыхания птиц?
4. Опишите органы мочевого выделения птиц.
5. Каковы особенности структурной организации отделов центральной нервной системы и органов чувств птиц?

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ЭКЗАМЕН)

1. Общая характеристика скелета, принцип его строения и деления на отделы. Роль скелета в жизнедеятельности организма.
2. Строение кости как органа. Форма и классификация костей. Химический состав кости и ее физические свойства.
3. Характеристика типов соединения костей.
4. Общая морфофункциональная характеристика суставов.
5. Особенности строения скелета шеи домашних животных. Строение шейных позвонков.
6. Строение скелета грудной клетки.
7. Характеристика строения поясничных, крестцовых и хвостовых позвонков.
8. Общая характеристика черепа. Строение костей лицевого отдела.
9. Общая характеристика черепа. Строение костей мозгового отдела.
10. Скелет тазовой конечности.
11. Морфофункциональная характеристика мышечной системы. Характеристика мышцы как органа.
12. Дорсальные и вентральные мышцы позвоночного столба.
13. Мышцы грудной и брюшной стенок.
14. Мышцы плечевого пояса.
15. Мышцы конечностей.
16. Общая характеристика кожного покрова млекопитающих и птиц. Значение кожи и ее производных.
17. Строение волоса, потовых и сальных желез.
18. Строение производных кожи: рога, копыта и молочной железы.
19. Общие закономерности строения внутренних органов.
20. Общая характеристика строения серозных полостей тела. Серозные оболочки и их производные.
21. Морфофункциональная характеристика пищеварительной системы.
22. Строение органов ротовой полости (губы, щеки, десны, язык, слюнные железы)
23. Строение и топография пищевода и однокамерного желудка животных.
24. Строение и топография многокамерного желудка жвачных.
25. Строение, топография и функциональная роль тонкого отдела кишечника.
26. Строение и топография печени и поджелудочной железы.
27. Деление брюшной полости на отделы и области.
28. Строение, топография и видовые особенности толстого отдела кишечника.
29. Морфофункциональная характеристика системы органов дыхания.
30. Строение трахеи и легких.
31. Морфофункциональная характеристика органов мочеотделения.
32. Строение мочевого пузыря, мочеточников и мочеиспускательного канала.
33. Строение почек. Типы почек. Связь почек с кожей и с другими системами организма.
34. Морфофункциональная характеристика органов размножения самцов.

35. Строение семенника и его придатков.
36. Морфофункциональная характеристика органов размножения самок.
37. Строение яичника и яйцевода.
38. Особенности строения матки, влагалища, мочеполового преддверия, наружных половых органов самок.
39. Морфофункциональная характеристика кровеносной системы. Закономерности хода и ветвления кровеносных сосудов.
40. Строение сердца. Нервно-мышечная система сердца. Топография сердца. Околосердечная сумка.
41. Особенности строения дуги аорты и ее ветвей.
42. Основные вены большого круга кровообращения.
43. Морфофункциональная характеристика лимфатической системы. Строение лимфатических сосудов, лимфатических узлов.
44. Морфофункциональная характеристика желез внутренней секреции.
45. Морфофункциональная характеристика нервной системы. Рефлекторная дуга.
46. Строение спинного мозга и его оболочек.
47. Головной мозг, строение и функции его отделов.
48. Общая характеристика строения периферического нерва. Закономерности хода и ветвления спинномозговых нервов.
49. Общая характеристика строения симпатического отдела нервной системы.
50. Общая характеристика строения парасимпатического отдела нервной системы.
51. Строение органа зрения.
52. Анатомические особенности строения скелета птиц.
53. Анатомические особенности кожного покрова птиц.
54. Анатомические особенности строения органов пищеварения и дыхания птиц.
55. Анатомические особенности строения органов размножения птиц.