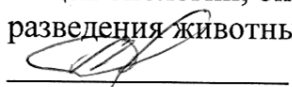


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Плешаков Владимир Александрович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 17.09.2025 08:59:34
Уникальный программный ключ:
cf3461e360a6506473208a9c0d8a7b0e1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой
общей биологии, биотехнологии и
разведения животных



А.И. Афанасьева

«01» марта 2024г.

УТВЕРЖДЕНО

Декан биолого-технологического
факультета



А.И. Афанасьева

«01» марта 2024г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
по учебной дисциплине

«АНАТОМИЯ И ГИСТОЛОГИЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ»

Направление подготовки
19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»

Направленность (профиль)
Технология продуктов питания животного происхождения

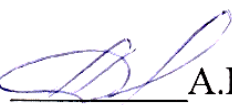
Квалификация (степень) выпускника - бакалавр

Программа подготовки бакалавриат

Барнаул 2024

Фонд оценочных средств составлен на основе рабочей программы дисциплины Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных

Рассмотрен на заседании кафедры, протокол № от 13.02.2024 г.

Зав. кафедрой  А.И. Афанасьева

Одобен на заседании методической комиссии биолого-технологического факультета, протокол №7 от «27» февраля 2024 г.

Председатель методической комиссии  Л.А. Бондырева

Составители:

К.б.н., доцент

 С.Н. Чебаков

Содержание

1. Соответствие этапов освоения компетенции, планируемым результатам обучения и критерии их оценивания (заполняется по каждой компетенции)	4
2. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю).	6
3. Виды оценочных средств	7

1.Соответствие этапов освоения компетенции, планируемым результатам обучения и критерии их оценивания (заполняется по каждой компетенции)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Дескриптор	Критерии оценивания результатов обучения				Вид оценочного средства
		Отлично (высокий уровень)	Хорошо (продвинутый уровень)	Удовлетворительно (пороговый уровень)	Неудовлетворительно (ниже порогового уровня)	
		Зачтено			Не зачтено	
Содержание компетенции (код компетенции)						
ОПК-2 Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности						
ИД-1 опк-2 Демонстрирует знание основных законов и методов исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	Знает анатомо морфологические характеристики систем органов организма и областей тела	Системные знания анатомо морфологических характеристик систем органов организма и областей тела	В целом успешные, но несистематические знания анатомо морфологических характеристик систем органов организма и областей тела	Фрагментарные знания анатомо морфологических характеристик систем органов организма и областей тела	Не знает анатомо морфологические характеристики систем органов организма и областей тела	Защита лабораторной работы, устный опрос, коллоквиум/ устный опрос, контрольная работа

ИД-2 опк-2 Владеет навыками обоснования и применения основных законов и методов исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	Владеет навыками применения основных методов исследования для определения видовой принадлежности продукции	Системные владения навыками применения основных методов исследования для определения видовой принадлежности продукции	Продemonстрированы навыки владения основными методами исследования для определения видовой принадлежности продукции	Продemonстрированы базовые навыки владения основными методами исследования для определения видовой принадлежности продукции	Не владеет навыками применения основных методов исследования для определения видовой принадлежности продукции	
ИД-3 опк-2 Демонстрирует способность использовать основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	Способен ориентироваться в расположении органов, границ, областей тела различных видов и возрастов сельскохозяйственных животных	Системно ориентируется в расположении органов, границ, областей тела различных видов и возрастов сельскохозяйственных животных	В целом успешно, но не системно ориентируется в расположении органов, границ, областей тела различных видов и возрастов сельскохозяйственных животных	Фрагментарно ориентируется в расположении органов, границ, областей тела различных видов и возрастов сельскохозяйственных животных	Не ориентируется в расположении органов, границ, областей тела различных видов и возрастов сельскохозяйственных животных	

2.Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Контролируемые разделы (темы)	Код компетен ции
1	Устный опрос	Строение и деление клетки. Ткани. Осевой и периферический скелет. Соединения костей. Мышечная система. Кожа и её производные. Пищеварительная и дыхательная системы. Мочеполовой аппарат. Сердечно-сосудистая и лимфатическая системы. Нервная система и органы чувств. Эндокринные органы. Морфология птиц.	ОПК-2
2	Защита лабораторно й работы	Строение и деление клетки. Ткани (эпителиальные, опорно-трофические, мышечные, нервная). Опорно-двигательный аппарат (скелет, соединение костей, мускулатура). Анатомо-гистологическое строение кожи и ее производных Пищеварительная и дыхательная системы. Мочеполовой аппарат. Сердечно-сосудистая и лимфатическая системы. Нервная система и органы чувств. Анатомия птиц.	ОПК-2
3	Коллоквиум	Строение и деление клетки. Ткани. Опорно-двигательный аппарат. Спланхнология. Сердечно-сосудистая система. Нервная система и органы чувств.	ОПК-2
4	Контрольная ра- бота для заочного обучения	История развития науки. Строение и деление клетки. Ткани. Осевой и периферический скелет. Соединения костей. Мышечная система. Кожа и её производные. Пищеварительная и дыхательная системы. Мочеполовой аппарат. Сердечно-сосудистая и лимфатическая системы. Органы кроветворения. Нервная система и органы чувств. Эндокринные органы. Морфология птиц.	ОПК-2
5	Экзамен	История развития науки. Строение и деление клетки. Ткани. Осевой и периферический скелет. Соединения костей. Мышечная система. Кожа и её производные.	ОПК-2

		Пищеварительная и дыхательная системы. Мочеполовой аппарат. Сердечно-сосудистая и лимфатическая системы. Органы кроветворения. Нервная система и органы чувств. Эндокринные органы. Морфология птиц.	
--	--	--	--

3. Виды оценочных средств

3.1. Оценочные средства для текущей аттестации

3.1.1. Вопросы для устного опроса:

Устный опрос №1.

1. Значение анатомии и гистологии для развития биологических наук и практики животноводства.
2. Схема строения клетки.
3. Дайте определение понятию «ткань».
4. Перечислите основные признаки эпителиальных тканей.
5. Морфологическая классификация эпителиев.
6. Дайте общую характеристику и классификацию опорно-трофических тканей.
7. Функции и составные компоненты крови.
8. Строение, функции и местонахождение в организме рыхлой соединительной ткани.
9. Характеристика плотных соединительных тканей, их местонахождение в организме.
10. Жировая ткань, места её расположения в организме.
1. Принципы строения хрящевых тканей. Гиалиновый хрящ, места расположения его в организме.
2. Основные виды костных тканей и их функции, месторасположение.
3. Строение пластинчатой костной ткани.
4. Происхождение, строение, характер функционирования и местоположение в организме гладкой мышечной ткани.
5. Строение, местонахождение и характер функционирования скелетной и сердечной мышечной ткани.
6. Строение скелетного и сердечного мышечного волокна.
7. Нейроны, их строение, функции и классификация.
8. Виды макроглии, их функции.

Устный опрос №2

1. Перечислите плоскости и направления, используемые при описании структур тела животного.
2. Опишите области тела животного.
3. Опишите анатомо-гистологическое строение кости, перечислите формы костей.
4. Строение грудного позвонка у сельскохозяйственных животных разных видов.
5. Опишите строение костей, образующих стенки черепномозговой полости.
6. Опишите строение костей лицевого отдела черепа.
7. Охарактеризуйте строение костей грудной и тазовой конечностей с указанием различий у сельскохозяйственных животных.
8. Назовите виды соединений костей, где они встречаются.
9. Охарактеризуйте и перечислите простые и сложные суставы.
10. Перечислите одноосные, двухосные и многоосные суставы, дайте их характеристику.
11. Опишите соединения позвонков.

Устный опрос №3

1. Строение мышцы как органа.
2. Типы мышц по форме, функции и внутренней структуре.
3. Общие принципы распределения мышц на теле.
4. Мышцы, связывающие грудную конечность с осевой частью тела.
5. Назовите основные мышцы позвоночного столба.
6. Закономерности распределения мышцы инспираторов и экспираторов. Приведите примеры.
7. Мышцы брюшной стенки.
8. Закономерности распределения мышц сгибателей и разгибателей по отношению к к суставам грудной конечности. Назовите примеры отдельных мышц.
9. Закономерности распределения мышц сгибателей и разгибателей по отношению к к суставам тазовой конечности. Назовите примеры отдельных мышц.
10. Вспомогательные образования мышц

Устный опрос №4

1. Строение кожи и функции её слоёв.
3. Кожные железы, их происхождение и расположение.
4. Строение волоса. .
6. Особенности строения мякиша.
7. Строение рогового башмака копыта.
8. Анатомическое строение молочной железы коровы, кобылы, свиньи.
9. Форма вымени у коров.
10. Гистологическое строение лактирующей и нелактирующей молочной железы.

Устный опрос №5

1. Понятие о внутренностях, полостях тела, серозных полостях, оболочках и их производных (брыжейках, сальниках, связках).
2. Принципы строения трубкообразных и паренхиматозных органов.
3. Морфофункциональная характеристика и топография органов ротоглотки. .
Строение зуба. Виды и типы зубов у сельскохозяйственных животных.
4. Пищеводно-желудочный отдел. Типы желудков. Строение однокамерного желудка.
5. Строение и топография многокамерного желудка.
6. Назовите последовательно кишки, входящие в тонкий кишечник. Особенности их топографии.
7. Строение стенки двенадцатиперстной кишки.
8. Назовите последовательно кишки, входящие в толстый кишечник. Особенности их топографии.
9. Морфофункциональная характеристика печени и поджелудочной железы.
10. Опишите анатомическое строение лёгких сельскохозяйственных животных разных видов.
11. Строение носовой полости.
12. Строение и функции гортани и трахеи.
13. Состав и функции бронхиального дерева. Строение легких.

Устный опрос №6

1. Морфофункциональная характеристика органов мочевого выделения. Типы почек у животных, топография.
2. Мочевыводящие органы: мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал.
3. Строение половых органов самца у разных видов сельскохозяйственных животных.
4. Строение половой системы самок домашних животных: яичник, яйцевод
5. Строение матки. Типы маток.
6. Наружные половые органы у самок.

Устный опрос №7

1. Строение и значение органов крово- и лимфообращения.
2. Гистологическое строение артерий, вен и капилляров.
3. Лимфатическая система: лимфа, лимфатические сосуды, лимфатические узлы.
4. Анатомо-гистологическое строение сердца. Отличительные особенности у животных. Проводящая система сердца.
5. Круги кровообращения (у плода и взрослого животного).
6. Основные артерии головы.
7. Основные вены организма.
8. Грудная и брюшная аорта.
9. Артерии грудной конечности крупного рогатого скота, лошади, собаки.
10. Артерии тазовой полости и тазовой конечности крупного рогатого скота, свиньи, лошади.
11. Центральные органы кроветворения и иммунной защиты (красный костный мозг, тимус, фабрициева сумка птиц), строение, функция.
12. Периферические органы кроветворения и иммунной защиты (селезенка, лимфатические узлы, лимфоидная ткань слизистых оболочек), строение, функции.

Устный опрос №8

1. Морфофункциональная характеристика центральной нервной системы.
2. Строение спинного мозга.
3. Назовите отделы головного мозга, особенности их строения.
4. Оболочки головного и спинного мозга.
5. Характеристика периферической нервной системы. Ганглии, спинномозговые нервы.
6. Анализатор зрения. Строение глазного яблока. Строение и нейронный состав сетчатки. Защитные и вспомогательные органы глаза.
7. Орган слуха и равновесия. Строение наружного, среднего и внутреннего уха. Спиральный орган и его строение.

Устный опрос №9

1. Морфофункциональная характеристика желез внутренней секреции, их значение и классификация.
2. Строение и топография гипофиза.
3. Морфология и функция эпифиза.
4. Морфофункциональная характеристика щитовидной и паращитовидной желез.
5. Строение и топография надпочечников.

Устный опрос №10

1. Особенности строения скелета птиц.
2. Особенности строения мышечной системы птиц.
3. Особенности строения кожного покрова и его производных у птиц.
4. Особенности строения аппарата пищеварения у птиц.
5. Особенности строения органов дыхания у птиц.
6. Особенности строения органов выделения и половой системы у птиц.
7. Особенности строения кровеносной системы и желез внутренней секреции у птиц.
8. Особенности строения нервной системы и органов чувств у птиц.

ОЦЕНИВАНИЕ УСТНОГО ОТВЕТА:

Шкала оценивания		Критерии оценивания
Зачтено	Отлично	обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры.
	<i>Хорошо</i>	обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе.
	<i>Удовлетворительно</i>	обучающийся допускает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала.
Не зачтено	<i>Неудовлетворительно</i>	Обучающийся допускает существенные пробелы в знаниях основных разделов учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи

**3.1.2. Вопросы для
коллоквиумов**

Коллоквиум I Тема 1.

Строение клетки. Ткани.

1. Общий план строения клеток. Структура и функции составных частей клеток: цитолеммы, цитоплазмы и ядра.
2. Жизнедеятельность клетки: понятие об обмене веществ, секреция, движение, фагоцитоз, пиноцитоз, раздражимость, рост, дифференцировка, старение и гибель клетки.
1. Понятие о тканях. Общие принципы организации и классификация тканей.
2. Эпителиальные ткани. Общая характеристика, структура, функции, классификация.
3. Кровь, ее строение. Структура и функция форменных элементов крови.
4. Морфофункциональная характеристика рыхлой и плотных соединительных тканей.
5. Строение и классификация хрящевых тканей.
6. Строение и классификация костных тканей.
7. Строение и классификация мышечных тканей.
8. Нервная ткань. Строение, функции и классификация нейронов и нейроглии. Строение миелиновых и безмиелиновых нервных волокон.

Коллоквиум II Тема 2. Опорно-двигательный аппарат.

1. Деление тела животного на отделы и области.
2. Общая характеристика скелета, принципы его строения и деления на отделы, функции. Характеристика отделов осевого скелета.
3. Кость, как основной орган костной системы, ее анатомо-гистологическое строение.
4. Типы костей по форме, строению, функции и положению в скелете.
5. Филогенетическое развитие скелета стопо-, пальце-, и копытоходящих млекопитающих.
6. Скелет головы – череп. Кости мозгового отдела. Видовые особенности костей у животных.
7. Кости лицевого отдела черепа. Видовые особенности костей у животных.
8. Особенности строения скелета грудной конечности у различных видов сельских животных.
9. Особенности строения скелета тазовой конечности у различных видов

домашних животных.

10. Общая морфофункциональная характеристика соединения костей скелета. Виды соединения костей.
11. Особенности строения суставов, их типы. Роль связок, синовии и суставного хряща в деятельности суставов.
12. Типы неподвижных соединений костей.
13. Филогенетическое развитие мышечной системы млекопитающих.
14. Строение мышцы как органа. Типы мышц по форме, функции и внутренней структуре.
15. Общие принципы распределения мышц на теле.
16. Мышцы, связывающие грудную конечность с осевой частью тела.
17. Строение плечевого сустава и мышцы, действующие на него.
18. Строение локтевого сустава и мышцы, действующие на него.
19. Строение суставов пальцев грудной конечности и мышцы, действующие на них.
20. Мышцы грудной клетки (инспираторы и экспираторы).
21. Мышцы позвоночного столба.
22. Мышцы брюшных стенок.
23. Строение коленного сустава и мышцы, действующие на него.
24. Строение тазобедренного сустава и мышцы, действующие на него.
25. Строение запястного сустава и мышцы, действующие на него.
26. Строение суставов пальцев тазовой конечности и мышцы, действующие на него.
27. Вспомогательные приспособления аппарата движения: сесамовидные кости, фасции, синовиальные влагалища и сумки.

Коллоквиум III Тема 3. Спланхнология.

1. Полости тела и их оболочки.
2. Деление брюшной полости на отделы.
3. Строение и формулы зубов различных видов животных. Сроки прорезывания и смены зубов.
4. Губы, щеки, твердое, мягкое небо. Строение, видовые особенности.
5. Морфология языка и его особенности у животных.
6. Глотка, ее функции, строение, мускулатура.
7. Слюнные железы: околоушная, нижнечелюстная, подъязычная железы рта. Их строение и функция. Видовые особенности.
8. Морфология пищевода. Видовые особенности.
9. Морфология однокамерного желудка. Топография, видовые особенности.
10. Многокамерный желудок. Функция каждой камеры, топография.
11. Морфология печени. Видовые особенности, в том числе у маралов, топография.
12. Морфология тонкого отдела кишечника. Топография, видовые особенности, в том числе у маралов.
13. Морфология поджелудочной железы у домашних животных и маралов, топография.
14. Морфология толстого отдела кишечника. Видовые особенности, в том числе у маралов, топография.
15. Дыхательный аппарат, его значение, функции и анатомический состав. Филогенез.
16. Носовая полость (остов, придаточные носовые пазухи, носовые ходы). Видовые особенности.
17. Гортань (хрящи, мышцы). Видовые особенности.
18. Трахея. Видовые особенности, топография.

19. Морфология легких. Видовые особенности.
20. Бронхиальное и альвеолярное дерево. Структурно-функциональная единица легкого.
21. Типы почек, их характеристика. Топография у разных видов животных, в том числе у млекопитающих.
22. Строение почек. Нефрон, его функциональное значение. Видовые особенности.
23. Мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал. Строение, топография и видовые особенности.
24. Строение, функция семенников и придатков у самцов животных.
25. Семенной мешок, его значение.

26. Наружные половые органы самцов. Видовые особенности.
27. Маточная труба (функция, строение, видовые особенности).
28. Матка. Особенности строения у различных видов животных. Топография, кровоснабжение, иннервация.
29. Морфология влагалища, преддверья, наружных половых органов самок животных.

Коллоквиум IV Тема 4. Система крово- лимфообращения. Органы кроветворения.

1. Современные представления о морфологии сердечно-сосудистой системы.
2. Кровообращение у взрослого животного. Какие преобразования происходят после рождения животного.
3. Закономерности распределения сосудов в организме.
4. Сердце (топография, строение, кровоснабжение, иннервация).
5. Клапанный аппарат сердца, его значение.
6. Артерии головы, видовые особенности.
7. Дуга аорты, плечеголовной ствол.
8. Артерии грудной конечности, видовые особенности.
9. Артерии тазовой конечности, видовые особенности.
10. Грудная аорта.
11. Брюшная аорта.
12. Вены головы, видовые особенности.
13. Система воротной вены печени, ее формирование.
14. Значение и общая характеристика лимфатического аппарата животных.
15. Строение лимфоузла, лимфососудов. Главные лимфатические сосуды.
16. Поверхностные лимфоузлы.
17. Значение и строение тимуса.
18. Морфология селезенки.

Коллоквиум V Тема 5 Нервная система. Органы чувств.

1. Нервная система (общая характеристика, современные представления).
2. Свойства и функции нервной системы.
3. Закономерности хода и ветвления нервов.
4. Строение спинного мозга. Оболочки спинного мозга.
5. Морфология конечного мозга. Обонятельный мозг.
6. Промежуточный мозг.
7. Средний мозг.
8. Ромбовидный мозг.
9. Поясничные нервы.
10. Крестцовое сплетение.
11. Строение органа зрения.
12. Орган слуха.

ОЦЕНИВАНИЕ УСТНОГО ОТВЕТА (коллоквиум):

Шкала оценивания		Критерии оценивания
Зачтено	Отлично	обучающийся строит ответ логично в соответствии с планом, обнаруживает максимально глубокое знание профессиональных терминов, понятий. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.
	<i>Хорошо</i>	обучающийся строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, однако наблюдается некоторая непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.
	<i>Удовлетворительно</i>	ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют.
Не зачтено	Неудовлетворительно	Обучающийся допускает существенные пробелы в знаниях основных разделов учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи

3.1.3. Комплекты заданий для лабораторных работ

Лабораторная работа 1. Тема: «Морфология и деление клетки.» Задание. Изучить микроскопическое и субмикроскопическое строение клетки, строение и функции её органелл. Ознакомиться с понятием «митотический цикл клетки», изучить прямое (амитоз) и непрямое (митоз) деление клеток.

Лабораторная работа 2. Тема: «Эпителиальные ткани: происхождение, общие

черты строения, классификация и свойства. Железистый эпителий». *Задание.* Изучить строение разных видов однослойного и многослойного эпителия, ознакомиться с типами секреции и принципом строения желез.

Лабораторная работа 3. Тема: «Опорно-трофические ткани. Строение, классификация и функциональное значение в организме различных видов опорно-трофических тканей» *Задание.* Изучить мезенхиму, кровь птиц и млекопитающих. Изучить различные виды соединительной, хрящевой и костной тканей. Рассмотреть их строение на гистологических препаратах.

Лабораторная работа 4. Тема: «Мышечные и нервная ткани» *Задание.* Изучить происхождение, принципы строения и функционирования разных видов мышечных тканей; микроскопическое строение нервной ткани нейронов и их классификацию.

Лабораторная работа 5. Тема: «Общая характеристика скелета, принципы его строения и деления на отделы, функции. Соединения костей» *Задание.* Изучить закономерности строения осевого и периферического скелета, строение отдельных костей на натуральных костных препаратах. Определить их видовую принадлежность. Изучить на препаратах расположение и строение суставов.

Лабораторная работа 6. «Мышцы головы, туловища, мышцы конечностей» *Задание.* Изучить на натуральных влажных препаратах точки прикрепления, топографию и функцию основных групп мышц у животных.

Лабораторная работа 7. Тема: «Анатомо-гистологическое строение кожи и ее производных» *Задание.* Изучить микроскопическое строение кожи, волоса, молочной железы. Рассмотреть на натуральных препаратах особенности строения копыта, рога.

Лабораторная работа 8. Тема: «Ротоглотка. Пищеводно-желудочный отдел» *Задание.* Изучить макро- микроструктуру органов ротоглотки, пищевода и желудка. Рассмотреть их на влажных натуральных препаратах. Определить видовую принадлежность.

Лабораторная работа 9. Тема: «Характеристика тонкого и толстого отделов кишечника» *Задание.* Изучить последовательность расположения и топографию кишок на влажных и сухих препаратах. Изучить на гистологическом уровне строение стенки кишок. *Лабораторная работа 10. Тема:* «Морфология пищеварительных желез (печень, поджелудочная железа)» *Задание.* Изучить макро- и микроструктуру пищеварительных желез. На влажных препаратах определить видовую принадлежность печени и поджелудочной железы.

Лабораторная работа 11. Тема: «Строение органов носовой полости, носоглотки, гортани, трахеи, бронхов, легких» *Задание.* Изучить строение органов дыхания. Определить на влажных препаратах долевою структуру легких и принадлежность животному.

Лабораторная работа 12. Тема: «Моче-половой аппарат» *Задание.* Определить на натуральных препаратах типы почек, изучить их строение. На микропрепаратах рассмотреть строение нефрона и мочевыводящих органов.

Изучить макро- и микроструктуру половых органов у самцов и самок разных видов животных. Определить на влажных препаратах видовую принадлежность полового аппарата самцов и матки у самок.

Лабораторная работа 13. Тема: «Сердечно-сосудистая и лимфатическая системы» *Задание.* Изучить особенности внешнего и внутреннего строения сердца у животных. Закономерности хода, расположения и ветвления кровеносных сосудов.

Строение артерий, вен, МЦР на микроуровне. Изучить особенности строения и топографии лимфоузлов и органов кроветворения.

Лабораторная работа 14. Тема: «Головной мозг» *Задание.* Изучить на влажных препаратах особенности строения головного мозга у животных. Рассмотреть на микропрепаратах цитоархитектонику коры полушарий.

*Лабораторная работа 15. Тема: «Плечевое и пояснично-крестцовое нервные сплетения. Черепномозговые нервы. Вегетативная нервная система»***Задание.** Изучить на препаратах закономерности хода и ветвления основных нервов.

*Лабораторная работа 16. Тема: «Органы чувств»***Задание.** Изучить морфологию и топографию органов зрения и слуха.

ОЦЕНИВАНИЕ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Зачтено	-полно, правильно излагает (отображает письменно) содержание вопроса, хорошо знает терминологию, владеет методиками проведения исследования - знает основной материал, но допускает неточности в дисциплинарной терминологии и методологии проведения работы
Не зачтено	обучающийся допускает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, не владеет или не может применить классические методики проведения работы, нет ответа на поставленные вопросы.

3.1.4. Вопросы для выполнения контрольной работы студентами заочного обучения

1. Значение анатомии и гистологии для развития биологических наук и практике животноводства.
2. Общий план строения клеток. Структура и функции составных частей клеток: цитол.
3. Понятие о тканях. Общие принципы организации и классификация тканей.
4. Эпителиальные ткани. Общая характеристика, структура, функции, классификация.
5. Кровь, ее строение. Структура и функция форменных элементов крови.
6. Морфофункциональная характеристика рыхлой и плотных соединительных тканей.
7. Строение и классификация хрящевых тканей.
8. Строение и классификация костных тканей.
9. Строение и классификация мышечных тканей.
10. Нервная ткань. Строение, функции и классификация нейронов и нейроглии. Строение миелиновых и безмиелиновых нервных волокон.
11. Понятие об организме, органе, системах и аппаратах органов, их взаимосвязях.
12. Общие закономерности строения тела животного.
13. Деление тела животного на отделы и области.
14. Общая характеристика скелета, принципы его строения и деления на отделы, функции. Характеристика отделов осевого скелета.
15. Кость, как основной орган костной системы, ее анатомо-гистологическое строение.
16. Типы костей по форме, строению, функции и положению в скелете.
17. Фило-онтогенетическое развитие скелета стопы-, пальце-, и копытоходящих млекопитающих.
18. Скелет головы – череп. Кости мозгового отдела. Видовые особенности

костей уживотных.

19. Кости лицевого отдела черепа. Видовые особенности костей у животных.
20. Особенности строения скелета грудной конечности у различных видовсельск
21. Особенности строения скелета тазовой конечности у различных видов домашнихживотных.
22. Общая морфофункциональная характеристика соединения костей скелета. Видьсоединения костей.
23. Особенности строения суставов, их типы. Роль связок, синовии и суставного хрящав деятельности суставов.
24. Типы неподвижных соединений костей.
25. Фило-онтогетическое развитие мышечной системы млекопитающих.
26. Строение мышцы как органа. Типы мышц по форме, функции и внутреннейструктуре.
27. Общие принципы распределения мышц на теле.
28. Мышцы, связывающие грудную конечность с осевой частью тела.
29. Строение плечевого сустава и мышцы, действующие на него.
30. Строение локтевого сустава и мышцы действующие на него.
31. Строение суставов пальцев грудной конечности и мышцы действующие на них.
32. Мышцы грудной клетки (инспираторы и экспираторы).
33. Мышцы позвоночного столба.
34. Мышцы брюшных стенок.
35. Строение коленного сустава и мышцы действующие на него.
36. Строение тазобедренного сустава и мышцы действующие на него.
37. Строение запястного сустава и мышцы действующие на него.
38. Строение суставов пальцев тазовой конечности и мышцы действующие на него.
39. Вспомогательные приспособления аппарата движения: сесамовидные кости, фасции, синовиальные влагалища и сумки.
40. Морфофункциональная характеристика и значение кожного покрова и его производных. Влияние внешних и внутренних факторов на развитие и структуру кожи и производных кожного покрова.
41. Строение кожи без волос и с волосом. Кожные железы: потовые и сальные.
42. Строение волоса. Типы волос и их смена. Влияние внутренних и внешнихфакторов на развитие и структуру волос.
43. Форма и строение вымени у домашних животных. Строение молочной железыкрупного рогатого скота. Особенности её строения в период лактации и сухостоя.
44. Анатомо-гистологическое строение копыта, копытца, рога.
45. Понятие о внутренностях, полостях тела, серозных полостях, оболочках и ихпроизводных.
46. Деление брюшной полости на области.
47. Принципы строения трубкообразных и паренхиматозных органов.
48. Общая морфофункциональная характеристика пищеварительного аппарата, его развитие в фило- и онтогенезе. Деление на отделы.
49. Морфофункциональная характеристика и топография органов ротоглотки. Застенные слюнные железы: околоушная, нижнечелюстная, подъязычная, иханатомо-гистологическое строение.
50. Морфофункциональная характеристика и топография органов пищеводно-желудочного отдела. Типы желудков. Строение однокамерного желудка.
51. Анатомо-гистологическое строение и топография многокамерного желудка жвачных.
52. Морфофункциональная характеристика и топография органов тонкого кишечника. Строение стенки двенадцатиперстной кишки.

53. Морфофункциональная характеристика и топография органов толстого кишечника. Особенности строения стени ободочной кишки у домашних животных.
54. Морфофункциональная характеристика печени и поджелудочной железы (строение, топография, развитие, видовые, возрастные особенности) и их роль в процессе пищеварения.
55. Строение и функциональное значение воздухоносных путей органов дыхания: носовой полости, носоглотки, гортани, бронхов.
56. Анатомо-гистологическое строение легких у разных видов сельскохозяйственных животных.
57. Морфофункциональная характеристика органов мочевого выделения. Типы почек. Мочеотводящие органы: мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал.
58. Строение матки.
59. Строение яичника, яйцевода, наружных половых органов у самок.
60. Строение половых органов самца: семенника и его придатка, семенникового мешка, семенного канатика, мочеполового канала, придаточных половых желез наружных половых органов.
61. Гистологическое строение артерий, вен и капилляров.
62. Лимфатическая система: лимфа, лимфатические сосуды, лимфатические узлы.
63. Анатомо-гистологическое строение сердца. Проводящая система сердца.
64. Круги кровообращения (у плода и взрослого животного).
65. Основные артерии головы.
66. Основные вены организма.
67. Дуга аорты и общий плечеголовной ствол.
68. Грудная и брюшная аорта.
69. Артерии грудной конечности.
70. Артерии тазовой полости и тазовой конечности.
71. Красный костный мозг, тимус, фабрициева сумка птиц, строение, функция.
72. Селезенка, лимфатические узлы, лимфоидная ткань слизистых оболочек, строение, функции.
73. Строение и расположение гипофиза, щитовидной железы, эпифиза, паращитовидных и надпочечниковых желез.
74. Значение нервной системы и принципы ее анатомического строения.
75. Морфофункциональная характеристика центральной нервной системы.
76. Строение и развитие спинного мозга.
77. Строение головного мозга. Характеристика периферической нервной системы.
78. Оболочки головного мозга..
79. Анализатор зрения. Защитные и вспомогательные органы глаза.
80. Орган слуха и равновесия.
81. Органы обоняния, вкуса и осязания.
82. Особенности строения птиц скелета птиц.
83. Особенности строения мышечной системы птиц.
84. Особенности строения кожного покрова и его производных у птиц.
85. Особенности строения аппарата пищеварения у птиц.
86. Особенности строения органов дыхания у птиц.
87. Особенности строения органов выделения и половой системы у птиц.
88. Особенности строения кровеносной системы и желез внутренней секреции у птиц.
89. Особенности строения нервной систем и органов чувств у птиц.

ОЦЕНИВАНИЕ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ (ЗАОЧНОЕ ОБУЧЕНИЕ):

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Зачтено	-полно, правильно излагает (отображает письменно) содержание вопроса, хорошо знает терминологию - знает основной материал, но допускает неточности в дисциплинарной терминологии;
Не зачтено	обучающийся допускает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает грубые ошибки на письме, нет ответа на поставленный вопрос.

3.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к экзамену:

1. Значение анатомии и гистологии для развития биологических наук и практики животноводства.
2. Клеточная теория и ее основные положения.
3. Общий план строения клеток. Структура и функции составных частей клеток: цитол.
4. Эпителиальные ткани. Общая характеристика, структура, функции, классификация.
5. Железы, их классификация.
6. Общие принципы строения и классификация опорно-трофических тканей, генезис, функции. Связь между характером соединительной ткани и составом межклеточного вещества.
7. Кровь, ее строение. Структура и функция форменных элементов крови.
8. Морфофункциональная характеристика рыхлой и плотных соединительных тканей.
9. Строение и классификация хрящевых тканей.
10. Строение и классификация костных тканей.
11. Строение и классификация мышечных тканей. Миофибрилла, ее строение, белковый состав, механизм сокращения. Изменения в мышечной ткани под влиянием кормления, тренинга, кастрации и других факторов.
12. Нервная ткань. Строение, функции и классификация нейронов и нейроглии. Строение миелиновых и безмиелиновых нервных волокон. Морфологические основы проведения нервного импульса нервными волокнами.
13. Строение рефлекторной дуги.
14. Понятие об организме, органе, системах и аппаратах органов, их взаимосвязях.
15. Общие закономерности строения тела животного: билатеральная симметрия, сегментация, одноосность, тетраподия.
16. Деление тела животного на отделы и области.
17. Анатомические термины.
18. Общая характеристика скелета, принципы его строения и деления на отделы, функции. Стволовой скелет. Характеристика отделов стволового скелета. Строение полного костного сегмента.

19. Кость, как основной орган костной системы, ее анатомо-гистологическое строение. Типы костей по форме, строению, функции и положению в скелете.
20. Развитие, окостенение и перестройка трубчатой кости в процессе онтогенеза и под влиянием внешних факторов.
21. Фило-онтогенетическое развитие скелета стопо-, пальце-, и копытоходящих млекопитающих.
22. Скелет головы – череп. Кости лицевого и мозгового отделов. Особенности строения черепа у различных видов сельскохозяйственных животных.
23. Особенности строения скелета грудной конечности у различных видов сельскохозяйственных животных.
24. Особенности строения скелета тазовой конечности у различных видов домашних животных. Общая морфофункциональная характеристика соединения костей скелета. Виды соединения костей.
25. Особенности строения суставов, их типы. Роль связок, синовии и суставного хряща в деятельности суставов. Значение движения в формообразовании суставов.
26. Типы неподвижных соединений костей.
27. Фило-онтогенетическое развитие мышечной системы млекопитающих. Изменение в структуре мышц, в связи с возрастом и под влиянием кормления, откорма, кастрации, и др. технологических приемов современного животноводства.
28. Строение мышцы как органа. Типы мышц по форме, функции и внутренней структуре. Связь формы и внутреннего строения мышцы с особенностями ее расположения, функционирования.
29. Общие принципы распределения мышц на теле. Действие мышц различной структуры и разных морфофункциональных групп в условиях статики или динамики животных.
30. Особенности строения мышечной системы у различных видов домашних животных. Изменения структуры мышц, ее физических свойств и химического состава в связи с возрастом и под влиянием кормления, откорма, кастрации, двигательной активности и других технологических приемов современного животноводства.
31. Мышцы, связывающие грудную конечность с осевой частью тела.
32. Строение плечевого сустава и мышцы, действующие на него.
33. Строение локтевого сустава и мышцы действующие на него.
34. Строение суставов пальцев грудной конечности и мышцы действующие на них.
35. Мышцы грудной клетки (инспираторы и экспираторы).
36. Мышцы позвоночного столба.
37. Мышцы брюшных стенок.
38. Строение коленного сустава и мышцы действующие на него.
39. Строение тазобедренного сустава и мышцы действующие на него.
40. Строение запястного сустава и мышцы действующие на него.
41. Строение суставов пальцев тазовой конечности и мышцы действующие на него.
42. Вспомогательные приспособления аппарата движения: сесамовидные кости, фасции, синовиальные влагалища и сумки.
43. Морфофункциональная характеристика и значение кожного покрова и его производных. Влияние внешних и внутренних факторов на развитие и

- структуру кожи и производных кожного покрова.
44. Строение кожи без волос и с волосом. Кожные железы: потовые и сальные.
 45. Строение волоса. Типы волос и их смена. Влияние внутренних и внешних факторов на развитие и структуру волос.
 46. Форма и строение вымени у домашних животных. Строение молочной железы крупного рогатого скота. Особенности её строения в период лактации и сухостоя.
 47. Анатомо-гистологическое строение копыта, копытца, рога.
 48. Понятие о внутренностях, полостях тела, серозных полостях, оболочках и их производных (брыжейках, сальниках, связках). Их развитие и взаимное расположение.
 49. Деление брюшной полости на области.
 50. Строение систем внутренних органов. Принципы строения трубкообразных и паренхиматозных органов. Общая морфофункциональная характеристика пищеварительного аппарата, его развитие в фило- и онтогенезе. Деление на отделы.
 51. Морфофункциональная характеристика и топография органов головной кишки (ротоглотки). Застенные слюнные железы: околоушная, нижнечелюстная, подъязычная, их анатомо-гистологическое строение.
 52. Морфофункциональная характеристика и топография органов передней кишки (пищеводно-желудочной). Типы желудков. Строение однокамерного желудка лошади, свиньи, собаки.
 53. Анатомо-гистологическое строение и топография многокамерного желудка жвачных.
 54. Морфофункциональная характеристика и топография органов средней (тонкой) кишки. Строение стенки двенадцатиперстной кишки. Ворсинка как аппарат всасывания.
 55. Морфофункциональная характеристика органов задней (толстой) кишки. Особенности строения и топографии толстого кишечника у крупного рогатого скота, лошади и свиньи.
 56. Морфофункциональная характеристика печени и поджелудочной железы (строение, топография, развитие, видовые, возрастные особенности) и их роль в процессе пищеварения.
 57. Изменения в строении органов пищеварения под влиянием технологических приемов интенсивного промышленного животноводства (полногранулированные рационы, предварительная тепловая и механическая обработка грубого корма, гиподинамия, интенсивное доращивание и т.д.).
 58. Общая морфофункциональная характеристика органов дыхания, развитие в фило- и онтогенезе.
 59. Строение и функциональное значение верхних дыхательных путей органов дыхания: носовой полости, носоглотки, гортани, бронхов.
 60. Анатомо-гистологическое строение легких. Бронхиальное и альвеолярное дерево. Особенности строения легких у разных видов сельскохозяйственных животных.
 61. Морфофункциональная характеристика органов мочевого выделения. Видовые особенности анатомии почек. Мочеотводящие органы: мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал.
 62. Развитие половых органов самца и самки в фило- и онтогенезе. Типы маток.
 63. Строение половой системы самок разных видов животных: яичник, яйцевод, матка, влагалище, мочеполовой синус, вульва. Изменение структуры половых органов самок в разные периоды половой деятельности.

64. Строение половых органов самца: семенника и его придатка, семенникового мешка, семенного канатика, мочеполового канала, придаточных половых желез, полового члена и препуция у самцов разных видов сельскохозяйственных животных. Строение и значение органов крово- и лимфообращения, органов кроветворения и иммунной системы. Анатомический состав, развитие в фило- и онтогенезе.
65. Гистологическое строение артерий, вен и капилляров.
66. Лимфатическая система: лимфа, лимфатические сосуды, лимфатические узлы.
67. Анатомо-гистологическое строение сердца. Проводящая система сердца.
68. Круги кровообращения (у плода и взрослого животного).
69. Закономерности хода, расположения и ветвления кровеносных сосудов, анастомозы, коллатерали, сосудистые дуги и сплетения, чудесные сети, микроциркуляторная система.
70. Основные артерии головы.
71. Основные вены организма.
72. Дуга аорты и общий плечеголовной ствол.
73. Грудная и брюшная аорта.
74. Артерии грудной конечности.
75. Артерии тазовой полости и тазовой конечности.
76. Центральные органы кроветворения и иммунной защиты (красный костный мозг, тимус, фабрициева сумка птиц), строение, функция.
77. Периферические органы кроветворения и иммунной защиты (селезенка, лимфатические узлы, лимфоидная ткань слизистых оболочек), строение, функции.
78. Морфофункциональная характеристика желез внутренней секреции, их значение и классификация.
79. Строение и расположение гипофиза, щитовидной железы, эпифиза (шишковидной железы), паращитовидных и надпочечниковых желез, а также желез смешанного типа - половых и поджелудочной.
80. Значение нервной системы и принципы ее анатомического строения. Деление нервной системы на центральный и периферический отделы, их взаимосвязь.
81. Строение спинного мозга.
82. Строение головного мозга. Цитоархитектоника коры больших полушарий.
83. Анализатор зрения. Строение глазного яблока. Строение и нейронный состав сетчатки. Защитные и вспомогательные органы глаза.
84. Орган слуха и равновесия. Строение наружного, среднего и внутреннего уха. Спиральный орган и его строение.
85. Органы обоняния, вкуса и осязания - их расположение и связь с центральной нервной системой.
86. Особенности строения птиц скелета птиц.
87. Особенности строения мышечной системы птиц.
88. Особенности строения кожного покрова и его производных у птиц.
89. Особенности строения аппарата пищеварения у птиц.
90. Особенности строения органов дыхания у птиц.
91. Особенности строения органов выделения и половой системы у птиц.
92. Особенности строения кровеносной системы и желез внутренней секреции у птиц.
93. Особенности строения нервной систем и органов чувств у птиц.

ОЦЕНИВАНИЕ ОТВЕТА НА ЭКЗАМЕНЕ:

5-балльная шкала оценивания	Критерии оценивания
Отлично (высокий уровень)	Обучающийся освоил в полном объеме теоретический программный материал, последовательно, грамотно и логически его излагает. Используя теоретические знания, обучающийся свободно справляется с задачами и другими видами контроля знаний, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий.
Хорошо (продвинутый уровень)	Обучающийся твердо знает теоретический программный материал, грамотно и по существу его излагает. Обучающийся не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические знания при решении практических вопросов и заданий, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обучающийся имеет недостаточно систематизированные теоретические знания программного материала, допускает неточности, нарушения последовательности при его изложении и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.
Неудовлетворительно (ниже порогового уровня)	Обучающийся не знает значительной части теоретического программного материала, допускает существенные ошибки при его изложении, не справляется с выполнением практических заданий.

ИТОГОВЫЙ ТЕСТ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-2

Компетенция: **ОПК-2 Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности.**

Индикатор достижения / результат освоения компетенции: **ИД-1 Демонстрирует знание основных законов и методов исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности**

Раскрытие индикатора (формирование результата)

Содержательный элемент 6 (дескриптор)	Знает анатомо-морфологические характеристики систем органов организма и областей тела
--	---

ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ:

Тип заданий: закрытого типа (выбор одного правильного ответа из предложенных вариантов)

Вариант задания 1

В каких единицах в 1 мл крови измеряются лейкоциты?

1. в десятках
2. в тысячах
3. в миллионах
4. в миллиардах

Правильный ответ: 2

Вариант задания 2

Сколько шейных позвонков у домашних животных?

1. восемь;
2. семь;
3. шесть;
4. девять;

Правильный ответ: 2

Вариант задания 3

Какая самая крупная камера желудка жвачных?

1. Рубец
2. Сетка
3. Книжка
4. Сычуг

Правильный ответ: 1

Вариант задания 4

По какой вене отводится кровь в печень?

1. Воротная вена
2. Краниальная полая вена
3. Яремная вена
4. Каудальная полая вена

Правильный ответ: 2

Вариант задания 5

Какой гормон влияет на молокоотдачу у коров?

1. Соматотропин
2. Инсулин
3. Окситоцин
4. Гонадотропин

Правильный ответ: 3

Тип заданий: закрытого типа (установить соответствие)

Вариант задания 6

Кишка	Кишечник
1. Тощая кишка	1. Тонкий кишечник
2. Ободочная кишка	
3. 12-перстная кишка	2. Толстый кишечник
4. Слепая кишка	

Правильный ответ: 1-1, 2-2, 3-1, 4-2

Вариант задания 7.

Выберите варианты соответствия

Половой орган	Половая система
1. Яичник	самок
2. Пузырьковидная железа	
3. Семенник	самцов
4. Яйцепровод	

Правильный ответ: 1-1, 2-2, 3-2, 4-1

Тип заданий: закрытого типа (выбор одного правильного ответа из предложенных вариантов)

Вариант задания 8.

У какого животного на резцовой кости отсутствуют зубы?

1. лошадь;
2. свинья;
3. корова;
4. собака;

Правильный ответ: 3

Вариант задания 9

Слизистая оболочка матки называется

1. Миометрий
2. Параметрий
3. Периметрий
4. Эндометрий

Правильный ответ: 4

Вариант задания 10

У какого животного почки бороздчатые многососочковые?

1. Корова
2. Лошадь
3. Свинья
4. Собака

Правильный ответ: 1

Тип заданий: открытого типа (дополнение)

Вариант задания 11

К центральной нервной системе относятся

Правильный ответ: головной и спинной мозг

Вариант задания 12

В многокамерном желудке жвачных большой бродильной камерой называют.....

Правильный ответ: рубец

Вариант задания 13

Мозжечок головного мозга выполняет функцию

Правильный ответ: равновесия

Вариант задания 14

Аорта выходит из желудочка сердца

Правильный ответ: левого

Вариант задания 15

Самой длинной кишкой является

Правильный ответ: тощая

Тип заданий: открытого типа (свободного изложения)

Вариант задания 16

В клетке содержатся органеллы:

Вариант задания 17

Кровеносная система у млекопитающих выполняет функции

Вариант задания 18

В состав мочевыделительной системы входят следующие органы.....

Вариант задания 19

К органам чувств относятся

Вариант задания 20

Опорно-двигательный аппарат состоит из двух систем:

Индикатор достижения / результат освоения компетенции: **ИД-2 Владеет навыками обоснования и применения основных законов и методов исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности**

Раскрытие индикатора (формирование результата)

Содержательный элемент 6 (дескриптор)	Владеет навыками применения основных методов исследования для определения видовой принадлежности продукции
--	--

ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ:

Тип заданий: закрытого типа (выбор одного правильного ответа из предложенных вариантов)

Вариант задания 1

Раздел морфологии изучающий костную систему:

1. миология
2. ангиология
3. остеология
4. спланхнология

Правильный ответ: 3

Вариант задания 2

Остистые отростки позвонков спины у животных образуют:

- 1.круп
- 2.холку
- 3.подвздох
- 4.рукоятку

Правильный ответ: 2

Вариант задания 3

Кто ввел понятие клетки?

- 1.Геккель
- 2.Аристотель
- 3.Гук
- 4.Гиппократ

Правильный ответ: 1

Вариант задания 4

Микроструктурной единицей печени является:

1. гепатоцит;
2. печеночная балка;
3. печеночная долька;
4. доля печени.

Правильный ответ: 1

Вариант задания 5

Эндокринные железистые клетки выделяют:

- 1.ферменты;
2. гормоны;
- 3.слизь;
4. гистамин.

Правильный ответ: 2

Тип заданий: закрытого типа (установить соответствие)

Вариант задания 6

Форма вымени	Для получения хорошего надоя молока
1. козье	1. Желательная форма
2. округлое	
3. чашеобразное	2. Нежелательная форма
4. ваннообразное	

Правильный ответ: 1-2, 2-2, 3-1, 4-1

Вариант задания 7.

Выберите варианты соответствия

Кости	Конечность
1. Запястье	1. Передняя конечность
2. Заплюсна	
3. Предплечье	2. Задняя конечность
4. Голень	

Правильный ответ: 1-1, 2-2, 3-1, 4-2

Тип заданий: закрытого типа (выбор одного правильного ответа из предложенных вариантов)

Вариант задания 8

Раздел морфологии изучающий мышечную систему:

1. миология
2. ангиология
3. остеология
4. спланхнология

Правильный ответ: 1

Вариант задания 9

Какой эпителий покрывает кожу?

1. Однослойный плоский
2. Многослойный переходный
3. Однослойный мерцательный
4. Многослойный плоский ороговевающий

Правильный ответ: 4

Вариант задания 10

Где располагается четырехглавый мускул?

1. впереди плеча
2. позади плеча
3. впереди бедра
4. позади бедра

Правильный ответ: 3

Тип заданий: открытого типа (дополнение)

Вариант задания 11

Жидкая опорно-трофическая ткань, которая циркулирует в разветвленной системе организма -

Правильный ответ: кровь

Вариант задания 12

Совокупность физиологических процессов, обеспечивающих газообмен между организмом и внешней средой выполняет Система

Вариант задания 13

Печень расположена в подреберье

Правильный ответ: в правом

Вариант задания 14

Скакательный сустав находится на конечности

Правильный ответ: задней (тазовой)

Вариант задания 15

Основными клетками нервной ткани являются

Правильный ответ: нейроны

Тип заданий: открытого типа (свободного изложения)

Вариант задания 16

Мышечная система выполняет следующие функции:

Вариант задания 17

К производным кожи относят такие органы, как

Вариант задания 18

Перечислите четыре основные звена входящие в сердечно-сосудистую систему животного:

Вариант задания 19

Грудная клетка включает в себя три вида костей:.....

Вариант задания 20

От маралов и пятнистых оленей, разводимых на Алтае, для жизни человека получают (назвать не менее 2-х видов продукции)

Индикатор достижения / результат освоения компетенции: **ИД-3 Демонстрирует способность использовать основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности**

Раскрытие индикатора (формирование результата)

Содержательный элемент 6 (дескриптор)	Способен ориентироваться в расположении органов, границ, областей тела различных видов и возрастов сельскохозяйственных животных
--	--

ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ:

Тип заданий: закрытого типа (выбор одного правильного ответа из предложенных вариантов)

Вариант задания 1

В скелет туловища не входят кости

1. Крестца
2. Шеи
3. Головы
4. Конечностей

Правильный ответ: 4

Вариант задания 2

Через какие сосуды осуществляется обмен веществ между кровью и тканями?

1. Артерии
2. Артериолы
3. Вены
4. Капилляры

Правильный ответ: 4

Вариант задания 3

Сколько камер в желудке коровы?

1. три
2. четыре
3. пять
4. шесть

Правильный ответ: 2

Вариант задания 4

По какой вене отводится кровь в печень?

1. Воротная вена
2. Краниальная полая вена
3. Яремная вена
4. Каудальная полая вена

Правильный ответ: 2

Вариант задания 5

Какой гормон влияет на молокоотдачу у коров?

1. Соматотропин
2. Инсулин
3. Окситоцин
4. Гонадотропин

Правильный ответ: 3

Тип заданий: закрытого типа (установить соответствие)

Вариант задания 6

Объекты изучения	Наука
1. Изучает клетку — структурно-функциональную единицу организмов	1. Морфология, эмбриология
2. Изучает внутреннее и внешнее строение организма	
3. Изучает ткани многоклеточных организмов	2. Цитология, гистология
4. Изучает общие закономерности индивидуального развития организмов	

Правильный ответ: 1-2, 2-1, 3-2, 4-1

Вариант задания 7.

Выберите варианты соответствия

Органеллы и включения клетки	Компоненты клетки
1. Вакуоли	1. Органеллы клетки

2. Пигменты	2. Включения клетки
3. Митохондрии	
4. Витамины	

Правильный ответ: 1-1, 2-2, 3-1, 4-2

Тип заданий: закрытого типа (выбор одного правильного ответа из предложенных вариантов)

Вариант задания 8.

Какой слой сердца называется сердечной мышцей?

1. Эндокард
2. Миокард
3. Эпикард
4. Перикард

Правильный ответ: 2

Вариант задания 9

Поджелудочная железа вырабатывает гормон инсулин, который

1. Повышает уровень сахара в крови
2. Регулирует жировой обмен
3. Понижает уровень холестерина в крови
4. Понижает уровень сахара в крови

Правильный ответ: 4

Вариант задания 10

Где образуются клетки крови?

1. В красном костном мозге
2. В поджелудочной железе
2. В желтом костном мозге
4. В почках

Правильный ответ: 1

Тип заданий: открытого типа (дополнение)

Вариант задания 11

Наука, которая занимается изучением строения организма животного в целом, расположением и строением отдельных органов называется

Правильный ответ: анатомия

Вариант задания 12

Наука о внутриутробном развития организма.....

Правильный ответ: эмбриология

Вариант задания 13

Защитную функцию у животных выполняют белые кровяные клетки-

Правильный ответ: лейкоциты

Вариант задания 14

Выработка панкреатического пищеварительного сока, поступающего в 12-перстную кишку, происходит в железе.

Правильный ответ: в поджелудочной

Вариант задания 15

Ткани, состоящие из волокон, расположенных в определенном направлении и содержащие сократительные компоненты, называются

Правильный ответ: мышечными

Тип заданий: открытого типа (свободного изложения)

Вариант задания 16

Ворсинки слизистой оболочки тонкого кишечника увеличивают

Вариант задания 17

Кровеносная система у млекопитающих выполняет функции

Вариант задания 18

В переносе кислорода и углекислого газа участвуют клетки крови.....

Вариант задания 19

Клетка состоит из четырёх основных компонентов

Вариант задания 20

Какие виды животных способны воспринимать и анализировать ультразвук (назовите не менее трех)

ОЦЕНИВАНИЕ ОТВЕТА НА ИТОГОВЫЙ ТЕСТ:

5-ти балльная шкала оценивания	Критерии оценивания*
Отлично (высокий уровень)	выставляется, если задание выполнено на 75-100%
Хорошо (продвинутый уровень)	выставляется, если задание выполнено на 61-74%
Удовлетворительно (пороговый уровень)	выставляется студенту, если задание выполнено на 41-60%
Неудовлетворительно (ниже порогового уровня)	выставляется студенту, если задание выполнено менее чем на 40%