

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Позябин Сергей Владимирович
Должность: Ректор
Дата подписания: 25.09.2025 08:48:04
Уникальный программный ключ:
7e7751705ad67ae2d6295985e6e9170fe0ad024c

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московская государственная академия ветеринарной медицины и
биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»

Утверждаю
Проректор по учебной работе и
молодежной политике



П.Н. Абрамов
2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01. АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ

Специальность

36.02.01 Ветеринария

Уровень подготовки

Базовый

Среднее профессиональное образование

Москва

2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА В СООТВЕТСТВИИ:

- с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 36.02.01 Ветеринария утвержденного приказом Минпросвещения РФ № 657 от «23» ноября 2020 г и зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 21 декабря 2020 г. (Регистрационный № 61609);

- примерной основной образовательной программой по специальности 36.02.01 Ветеринария;

- с требованиями профессионального стандарта «Ветеринарный фельдшер», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. № 1079н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 января 2016 г., регистрационный № 40744)

ОРГАНИЗАЦИЯ-РАЗРАБОТЧИК:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»

РАЗРАБОТЧИК(И):

Заведующая кафедрой анатомии и гистологии животных
им. А.Ф. Климова, профессор, доктор биологических наук

Н.А. Слесаренко

ФИО

Доцент кафедры анатомии и гистологии им. А.Ф. Климова,
кандидат биологических наук

Э.К. Гасангусейнова

ФИО

РЕЦЕНЗЕНТ(Ы):

Профессор департамента ветеринарной медицины
Аграрно-технологического института РУДН,
доктор ветеринарных наук

С.Б. Селезнев

ФИО

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА:

на заседании Учебно-методической комиссии кинологического колледжа

Протокол заседания от № 8 от « 30 » июня 20 25 г.

Председатель комиссии


подпись

А.К. Зиновьев

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УМУ


подпись

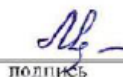
Т.В. Лепёхина

Директор колледжа


подпись

Е.Н. Лиховидова

Директор библиотеки


подпись

Н.А. Москвитина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ТЕКСТЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ .	5
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	8
3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	15
4.2. Информационное обеспечение обучения	16
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	19
1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	20
2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА (КОС) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	22
3. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	61
4. КРИТЕРИИ ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНОК	65

1. ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ТЕКСТЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1. СПО – среднее профессиональное образование
2. ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования
3. ООП СПО – основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования
4. ППССЗ – программа подготовки специалистов среднего звена
5. ОК – общая компетенция
6. ПК – профессиональная компетенция
7. УП – учебный план
8. ФОС – фонд оценочных средств
9. КОС – комплекс контрольно-оценочных средств
10. ПЗ – практическое занятие
11. ЛЗ – лабораторное занятие
12. ТЗ – теоретическое занятие
13. СР – самостоятельная работа
14. ЛР – личностные результаты

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Анатомия и физиология животных

2.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Анатомия и физиология животных» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 36.02.01 «Ветеринария».

2.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Обучающийся должен обладать общими и профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01,02 ПК 2.2	- определять клиническое состояние животных общими инструментальными методами; -пользоваться ветеринарной терапевтической техникой; - определять видовые особенности животных; - анализировать физиологические функции органов и систем органов животных; - анализировать особенности процессов жизнедеятельности различных видов сельскохозяйственных животных.	- анатомо-топографические характеристики организма животных с учетом видовых особенностей -нормативные данные физиологических показателей у животных

В рамках программы учебной дисциплины формируются личностные результаты:

Личностные результаты реализации программы воспитания	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10

Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности	ЛР 21
Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 22
Препятствующий действиям, направленным на ущемление прав или унижение достоинства (в отношении себя или других людей)	ЛР 23
Демонстрирующий навыки самообучения	ЛР 26

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы дисциплины	180
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	72
Из них:	
теоретические занятия	74
лабораторные занятия	-
практические занятия	72
Самостоятельная работа	16
Консультации	10
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	В том числе в форме практической подготовки	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Раздел 1. Анатомия животных		66	30	ОК-1, ОК-2, ПК-2.2
	1. Вводная лекция. Понятие об организме, его аппаратах, системах и органах	2	-	
	2. Понятие об организме и законах его развития. Онтогенез. Филогенез.	2	-	
	3. Опорно-двигательный аппарат. Состав, строение.	2	-	
	4. Строение кости как органа.	2	-	
	5. Типы костей	2	-	
	6. Понятие о соединении костей	2	-	
	7. Типы соединения костей. Строение сустава.	2	-	
	8. Миология. Строение мышцы как органа.	2	-	
	9. Классификация мышц по форме	2	-	
	10. Классификация мышц по функции	2	-	
	11. Общий покров. Функции. Строение.	2	-	
	12. Железистые производные кожного покрова	2	-	
	13. Роговые производные кожного покрова	2	-	
	14. Понятие о внутренних органах, их классификация.	2	-	
	14. Понятие о внутренних органах, их классификация.	2	-	
	15. Пищеварительный аппарат, подразделение на отделы. Ротовая			

16.	Органы ротовой полости: твердое и мягкое небо, язык, слюнные железы.	2	-
17.	Глотка: строение, миндалины.	2	-
18.	Пищевод, его функциональное назначение. Особенности строения у разных видов животных. Топография.	2	-
19.	Деление брюшной полости на области: однокамерный желудок, строение, топография.	2	-
20.	Многокамерный желудок, строение, топография. Особенности строения у молодняка.	2	-
21.	Тонкий отдел кишечника: строение, функции, топография.	2	-
22.	Застенные пищеварительные железы: печень, поджелудочная железа.	2	-
23.	Толстый отдел кишечника: строение, функции.	2	-
24.	Толстый отдел кишечника лошади, особенности строения у копытных.	2	-
25.	Органы дыхательного аппарата: состав, строение. Органы дыхания: Нос, носовая полость, гортань, трахея, легкие.	2	-
26.	Органы мочевыделения: состав, строение. Почки, строение, видовые особенности.	2	-
27.	Органы размножения самки. Органы размножения самца: основные органы. Органы размножения самца: вспомогательные органы.	2	-
28.	Строение центральной и периферической нервной системы.	2	-
29.	Сердечно-сосудистая система. Строение сердца.	2	-
	<i>Практическое занятие № 1:</i> Строение позвонка. Анатомические плоскости и направления. Строение позвонков по отделам (шейный, грудной поясничный, крестцовый, хвостовой отделы).	-	2
	<i>Практическое занятие № 2:</i> Строение черепа. Кости его образующие. Мозговой отдел черепа. Лицевой отдел черепа.	-	2
	<i>Практическое занятие № 3:</i> Строение конечностей. Пояса конечностей. Свободная конечность.	-	2
	<i>Практическое занятие № 4 -</i> определение видовой принадлежности костей конечностей (грудная конечность, тазовая конечность).	-	2

	Практическое занятие № 5: Мышцы туловища и конечностей.	-	2	
	Практическое занятие № 6: Описать мышцы туловища.	-	2	
	Практическое занятие № 7: Описать мышцы конечностей.	-	2	
	Практическое занятие № 8: Изучение железистых производных кожного покрова, изучение роговых производных кожного покрова.	-	2	
	Практическое занятие № 9: изучение органов ротовой полости, изучение строения и функций глотки.	-	2	
	Практическое занятие № 10: изучение видовых особенностей пищевода и желудка.	-	2	
	Практическое занятие № 11: изучение отделов тонкого кишечника.	-	2	
	Практическое занятие № 12: -изучение отделов толстого кишечника. Топография.	-	2	
	Практическое занятие № 13: Органы мочевого выделения. Органы размножения самки. Органы размножения самца.	-	2	
	Практическое занятие № 14: Понятие о центральной и периферической нервной системе. Строение, функции.	-	2	
	Практическое занятие № 15: Сердечно-сосудистая система. Строение сердца.	-	2	
	Самостоятельная работа. Задание для самостоятельной работы: подготовить сообщение на следующие темы:	8	-	ОК-1, ОК-2, ПК-2.2
	1. Развитие позвоночных в фило- и онтогенезе.	1	-	
	2. Принципы филогенеза и биологической адаптации.	1	-	
	3. Закономерности строения и развития тела животного.	1	-	
	4. Фило-онтогенетическое развитие скелета позвоночных.	1	-	
	5. Фило- и онтогенез внутренних органов.	1	-	
	6. Анатомический состав и морфофункциональная характеристика органов чувств и их классификация.	1	-	
	7. Понятие об анализаторах и их рецепторном аппарате.	1	-	
	8. Орган зрения.	1	-	
Раздел 2. Цитология, эмбриология, гистология.		14	20	ОК-1,

Тема 2.1 Цитология	<i>Практическое занятие №16 «Ознакомления с устройством микроскопа».</i>	-	2	ОК-2, ПК-2.2.
	<i>Практическое занятие № 17 «Изучение строения живой клетки»</i>	-	2	
	<i>Практическое занятие №18«Изготовление препарата животной клетки»</i>	-	2	
Тема 2.2 Эмбриология	<i>Практическое занятие № 19«Эмбриогенез птиц и млекопитающих»</i>	-	2	ОК-1, ОК-2, ПК-2.2.
	<i>Практическое занятие №20 «Изучение препарата -яичник кролика»</i>	-	2	
	<i>Практическое занятие №21 «Изучение препарата – спермии морской свинки».</i>	-	2	
Тема 2.3 Гистология	Теоретические занятия:	6	8	ОК-1, ОК-2, ПК-2.2.
	1. Классификация тканей. Эпителиальные ткани.	2	-	
	2. Опорно-трофические ткани. Кровь.	2	-	
	3. Мышечные ткани. Нервная ткань.	2	-	
	<i>Практическое занятие № 22«Эпителиальные, опорно-трофические ткани, мышечные ткани, нервная ткань»</i>	-	2	
	<i>Практическое занятие № 23 «Изучение препаратов по теме эпителиальные ткани».</i>	-	2	
	<i>Практическое занятие № 24 «Изучение препаратов по теме опорно-трофические ткани».</i>	-	2	
	<i>Практическое занятие № 25 «Изучение препаратов мышечные ткани, нервная ткань».</i>	-	2	
	Самостоятельная работа. Задание для самостоятельной работы: подготовить сообщение на следующие темы: Частная гистология:	8	-	
	1. Пищеварительная система	2	-	
	2. Дыхательная система	2	-	
	3. Выделительная система	2	-	
	4. Сердечно-сосудистая система.	2	-	
Раздел 3. Физиология животных		20	22	

Тема 3.1 Процессы жизнедеятельности сельскохозяйственных животных	Теоретические занятия:	10		ОК-1, ОК-2, ПК-2.2.
	1. Общие свойства возбудимых тканей. Возбудимость и возбуждение.	2	-	
	2. Физиология ЦНС. Взаимодействие нейронов. Рефлекторная деятельность ЦНС.	2	-	
	3. Общие принципы эндокринной регуляции. Эндокринные органы. Гормоны.	2	-	
	4. Физиология крови. Основные функции крови. Форменные элементы.	2	-	
	5. Физиология пищеварения, дыхания, выделения, размножения.	2	-	
	<i>Практическое занятие №26 Физиология возбудимых тканей, Рефлекторная деятельность ЦНС.</i>	-	2	
	<i>Практическое занятие №27 «Приготовление нервно-мышечного препарата».</i>	-	2	
	<i>Практическое занятие №28 «Исследование рефлексов у сельскохозяйственных животных»</i>	-	2	
	<i>Практическое занятие №29«Физиология вегетативной НС»</i>	-	2	
	<i>Практическое занятие №30 «Наблюдение за величиной зрачка в зависимости от освещения»</i>	-	2	
	<i>Практическое занятие №31 «Физиология системы крови»</i>	-	2	
	<i>Практическое занятие №32 «Взятие крови у животных»</i>	-	2	
	<i>Практическое занятие №33 «Приготовление и окраска мазков крови»</i>	-	2	
	<i>Практическое занятие №34 «Определение частоты пульса у различных видов животных, определение сердечного толчка у различных видов животных»</i>	-	2	
	<i>Практическое занятие №35 «Физиология дыхания»</i>	-	2	
	<i>Практическое занятие №36 «Определение числа дыхательных движений и типа дыхания у животных, физиология пищеварения»</i>	-	2	
Консультации	Темы:	10	-	ОК-1, ОК-2, ПК-2.2.
	1. Опорно-двигательный аппарат	2	-	
	2. Особенности строения внутренних органов	2	-	
	3. Интегрирующие системы	2	-	
	4. Физиология сердца и сосудов	2	-	
	5. Физиология крови	2	-	

Промежуточная аттестация - экзамен		8	-	
Всего:		108	72	ОК-1, ОК-2, ПК- 2.2.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Лаборатория анатомии и физиологии животных № 105/практикум №4 (Кафедра анатомии и гистологии животных имени профессора А.Ф. Климова) Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель: 1. Стол аудиторный – 7 шт. 2. Стул – 26 шт. 3. Учебная доска – 1 шт. Технические средства обучения, набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, перечень лицензионного программного обеспечения: 1. Демонстрационные стенды – 6 шт. 2. Анатомические препараты различных животных. 3. Мультимедийная установка – 1 шт. 4. Экран – 1 шт. 5. Ноутбук (Операционная система UBLinux – ООО «Юбитех», Российская Федерация – свободно распространяемое; офисные приложения AlterOffice – ООО «Алми Партнер», Российская Федерация – свободно распространяемое; антивирус Dr.Web – компания «Доктор Веб», Российская Федерация – лицензия от 16.05.2021), подключенный к сети «Интернет» и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина) – 1 шт.
2	Лаборатория анатомии и физиологии животных № 104/практикум №3 (Кафедра анатомии и гистологии животных имени профессора А.Ф. Климова) Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель: 1. Стол аудиторный – 10 шт. 2. Стул – 42 шт. 3. Учебная доска – 1 шт. 4. Кафедра – 1 шт. 5. Шкаф металлический – 1 шт. 6. Шкафы с демонстрационным материалом – 5 шт. 7. Стеллаж – 2 шт. 8. Наглядные демонстрационные пособия – 4 шт. Технические средства обучения, набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, перечень лицензионного программного обеспечения: 1. Негатоскоп – 1 шт. 2. Анатомические препараты различных животных. 3. Мультимедийная установка – 1 шт. 4. Экран – 1 шт.
3	Помещение для самостоятельной работы	Специализированная мебель: 1. Стол аудиторный – 13 шт.

	обучающихся	2. Стул – 26 шт. Технические средства обучения, набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, перечень лицензионного программного обеспечения: 1. Анатомические препараты различных животных. 2. Компьютер (Операционная система UBLinux – ООО «Юбитех», Российская Федерация – свободно распространяемое; офисные приложения AlterOffice – ООО «Алми Партнер», Российская Федерация – свободно распространяемое; антивирус Dr.Web – компания «Доктор Веб», Российская Федерация – лицензия от 16.05.2021), подключенный к сети «Интернет» и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина) – 1 шт.
4	Помещение для самостоятельной работы обучающихся: Читальный зал библиотеки Академии	Специализированная мебель: 1. Стол аудиторный – 23 шт. 2. Стул – 46 шт. Технические средства обучения, набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, перечень лицензионного программного обеспечения: 1. Экран – 1 шт. 2. Переносной проектор 3. Принтер – 1 шт. 4. МФУ – 1 шт. 5. Компьютер (Операционная система UBLinux – ООО «Юбитех», Российская Федерация – свободно распространяемое; офисные приложения AlterOffice – ООО «Алми Партнер», Российская Федерация – свободно распространяемое; антивирус Dr.Web – компания «Доктор Веб», Российская Федерация – лицензия от 16.05.2021), подключенный к сети «Интернет» и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина) – 9 шт.

4.2. Информационное обеспечение обучения

4.2.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Анатомия и физиология домашних животных : учебник / В.И. Максимов, Н.А. Слесаренко, С.Б. Селезнев, Г.А. Ветошкина ; под ред. В.И. Максимова, Н.А. Слесаренко. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 600 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-010415-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1227500> (дата обращения: 24.08.2021). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература:

1. Анатомия и физиология животных: учебник для СПО / Под общ. ред. д. в. н., проф. Н. В. Зеленецкого. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-9143-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187660> (дата обращения: 24.08.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.2.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Электронно-библиотечная система «Лань»: сайт / ООО «Издательство «Лань». – Санкт-Петербург, 2010. - URL :<https://e.lanbook.com> (дата обращения: 30.08.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

2. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM. COM»: сайт / ООО «ЗНАНИУМ». - Москва, 2010. - URL :<https://znanium.com> (дата обращения : 30.08.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

3. Образовательный портал МГАВМиБ - МВА имени К.И. Скрябина. – URL : <https://portal.mgavm.ru/login/index.php>. – Москва, 2021. – © ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К. И. Скрябина. – Режим доступа: для авторизованных пользователей. – Текст : электронный.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, устного опроса, экзамена.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<i>умения</i>		
определять клиническое состояние животных общими и инструментальными методами пользоваться ветеринарной терапевтической техникой	-применение и использование общих методов клинического исследования на животном - использование инструментальных методов диагностики при определении клинического состояния	оценка результатов выполнения лабораторных работ и практических заданий, устный опрос, тестирование, экзамен
	применение и использование ветеринарной терапевтической техники	
<i>знания</i>		
анатомо-топографические характеристики организма животных с учетом видовых особенностей	Правильно формулирует и дает анатомо-топографические характеристики организма животных с учетом видовых особенностей	оценка результатов выполнения лабораторных работ и практических заданий, устный опрос, тестирование, экзамен

нормативные данные физиологических показателей у животных	перечисляет нормативные данные физиологических показателей у животных	
---	---	--

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**текущего контроля / промежуточной аттестации обучающихся
при освоении ОПОП СПО (ППССЗ)**

АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ

Специальность

36.02.01 Ветеринария

Уровень подготовки

Базовый

Среднее профессиональное образование

Москва, 2025

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины «Анатомия и физиология животных» ОПОП СПО (ППССЗ) по специальности 36.02.01 Ветеринария.

ФОС позволяет оценить следующие результаты освоения учебной дисциплины:

знания:

- Знать анатомо-топографические характеристики организма животных с учетом видовых особенностей.
- Знать нормативные данные физиологических показателей у животных

умения:

- Уметь определять клиническое состояние животных общими и инструментальными методами.

Вышеперечисленные умения и знания направлены на формирование у обучающихся следующих общих и профессиональных компетенций:

Общие компетенции:

ОК 01- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02 - Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции:

ПК 2.2. - Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных манипуляций.

В рамках программы учебной дисциплины формируются личностные результаты:

ЛР 1 - Осознающий себя гражданином и защитником великой страны

ЛР 6 - Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях

ЛР 9 - Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях

ЛР 10 - Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

ЛР 13 - Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности

ЛР 14 - Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

ЛР 21 - Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности

ЛР 22 - Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях

ЛР 23 - Препятствующий действиям, направленным на ущемление прав или унижение достоинства (в отношении себя или других людей)

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Форма текущего контроля	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формируемые компетенции
1.	Раздел 1. Анатомия животных.	оценка результатов выполнения лабораторных работ и практических заданий, тест, устный опрос	усвоены знания: анатомо-топографических характеристик организма животных с учетом видовых особенностей освоены умения: определять видовые особенности животных	ОК-1 ОК-2 ПК-2.2
2.	Раздел 2. Цитология, гистология, эмбриология.	оценка результатов выполнения лабораторных работ и практических заданий, тест, устный опрос	усвоены знания: анатомо-топографических характеристик организма животных с учетом видовых особенностей освоены умения: определять видовые особенности животных	ОК-1 ОК-2 ПК-2.2
3.	Раздел 3. Физиология животных.	оценка результатов выполнения лабораторных работ и практических заданий, тест, устный опрос	усвоены знания: нормативных данных физиологических показателей у животных освоены умения: анализировать физиологические функции органов и систем органов; анализировать особенности процессов жизнедеятельности различных видов сельскохозяйственных животных	ПК-2.2
Форма итоговой аттестации: экзамен				

2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА (КОС) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Текущий контроль проводится по темам занятий в виде проверки выполнения лабораторных работ и практических заданий, тестирования, устного опроса, обеспечивая закрепление знаний по теоретическому материалу и получению практических навыков по использованию формируемых компетенций для решения задач профессиональной деятельности.

2.1. Типовые контрольные задания

2.1.1. Задания в тестовой форме

Тестовое задание «Остеология и синдесмология» №1

1. Какой анатомический термин нельзя использовать при описании органов в пределах туловища?

1. Краниальный
2. Ростральный
3. Латеральный
4. Каудальный

2. Что отсутствует на атланте у животных?

1. Тело
2. Дуга
3. Позвоночное отверстие
4. Межпозвоночное отверстие

3. У каких животных на позвонках можно найти добавочные отростки?

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

4. Какая кость не относится к лицевому отделу черепа?

1. Лобная
2. Носовая
3. Слезная
4. Небная

5. Какая кость относится к зейгоподию?

1. Плечевая
2. Бедренная
3. Пястная
4. Лучевая

6. Сколько костей содержится в проксимальном ряду костей запястья у собаки?

1. - 1
2. - 2
3. - 3
4. - 4

7. На каких костях имеется малая седалищная вырезка?

1. Подвздошная
2. Седалищная
3. Лонная
4. На всех костях

8. У каких животных дистальный ряд костей заплюсны представлен 4 костями?

1. Лошадь
2. Корова
3. Свинья

4. У всех животных.

9. Суставы предполагают обязательное наличие:

1. Суставных полостей, капсул и связок
2. Суставного хряща и боковых связок
3. Суставных капсул, полостей и менисков
4. Суставных полостей, капсул и хряща

10. Какие суставы являются сложными?

1. Нижнечелюстной и путовый
2. Запястный и венечный
3. Коленный и плечевой
4. Нижнечелюстной и коленный.

Тестовое задание «Остеология и синдесмология» №2

1. Какой анатомический термин не используют при описании органов в пределах головы?

1. Краниальный
2. Роstralный
3. Латеральный
4. Каудальный

2. Наличие какого отверстия характерно для шейных позвонков?

1. Позвоночное
2. Межпозвоночное
3. Поперечное
4. Крыловое.

3. Какая кость имеет мыщелки?

1. Затылочная
2. Клиновидная
3. Височная
4. Теменная.

4. В какой кости лицевого отдела имеется хорошо выраженный синус (пазуха)?

1. Нижняя челюсть
2. Верхняя челюсть
3. Лобная кость
4. Клиновидная кость

5. Какие кости относятся к базиподию?

1. Плечевая
2. Предплечье
3. Запястные
4. Плюсневые

6. Как называется кость проксимального ряда запястья, лежащая с латеральной стороны?

1. Плечевая
2. Лучевая
3. Локтевая
4. Добавочная

7. У каких животных на головке бедренной кости имеется ямка?

1. Лошадь
2. Корова
3. Свинья
4. У всех животных

8. Какую кость называют путовой?

1. I фалангу
2. II фалангу
3. III фалангу
4. Пястную

9. Височно-нижнечелюстной сустав относится к:

1. Простому, комбинированному
2. Сложному, конгруэнтному
3. Сложному, двуосному
4. Комбинированному, конгруэнтному

10. Какие суставы являются одноосными?

1. Нижнечелюстной
2. Плечевой
3. Запястный
4. Затылочно-атлантный.

Тестовое задание «Остеология и синдесмология» №3

1. Какой анатомический термин не используют при описании органов в пределах конечностей?

1. Краниальный
2. Латеральный
3. Вентральный
4. Каудальный

2. Наличием какого отростка отличается эпистрофей?

1. Зубовидного
2. Остистого
3. Поперечного
4. Суставного

3. У какого животного отсутствует затылочный (выйный) гребень?

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

4. В какой кости мозгового отдела имеется хорошо выраженный синус (пазуха)?

1. Нижняя челюсть
2. Верхняя челюсть
3. Лобная кость
4. Клиновидная кость

5. Какие кости относятся к метаподию?

1. Бедренная
2. Лучевая
3. Запястные
4. Плюсневые

6. Сколько пястных костей на конечности у свиньи?

1. - 2
2. - 3
3. - 4
4. - 5

7. У каких животных бедренная кость имеет четыре вертела?

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

8. Какую кость называют венечной?

1. I фалангу
2. II фалангу
3. III фалангу
4. Плюсневую

9. Межпозвоночный диск состоит из:

1. Фиброзного кольца и пульпозного ядра
2. Фиброзного кольца и дорсальной продольной связки
3. Фиброзного кольца и вентральной продольной связки
4. Пульпозного ядра и межостистой связки.

10. В каком суставе имеется круглая связка?

1. Тазобедренный
2. Плечевой
3. Путовый
4. Заплюсневый

Тестовое задание «Остеология и синдесмология» № 4.

1. Какой анатомический термин не используют при описании органов в пределах кисти?

1. Латеральный
2. Плантарный
3. Проксимальный
4. Медиальный

2. У какого животного гребень эпистрофея сзади раздваивается и переходит в суставные отростки?

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

3. На какой кости располагаются крыловидные отростки?

1. Затылочная
2. Височная
3. Клиновидная
4. Лобная

4. На теле какой кости имеется ямка для гипофиза?

1. Затылочная
2. Клиновидная
3. Лобная
4. Решетчатая

5. Какие кости относятся к акроподию?

1. Подвздошная
2. Фаланги пальцев
3. Запястные
4. Лучевая

6. Сколько плюсневых костей на конечности у собаки?

1. - 2
2. - 3
3. - 4
4. - 5

7. У каких животных на бедренной кости имеется надмышелковый бугорок?

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

8. Какие виды соединения костей имеются у животных?

1. Непрерывное, синдесмоз, синхондроз
2. Синартроз, диартроз, гемиартроз
3. Прерывное, синостоз, синсаркоз
4. Синдесмоз, синхондроз, синостоз

9. Выйная связка представлена:

1. Канатиковой и пластинчатой частями
2. Канатиком и надостистой связкой
3. Пластинкой и межкостистой связкой
4. Канатиками и междугловыми связками

10. В каких суставах находят крестовидные связки?

1. Плечевой и тазобедренный
2. Локтевой и коленный
3. Запястный и запястно-пястный
4. Коленный и путовый

Тестовое задание «Остеология и синдесмология» № 5.

1. Какой анатомический термин не используют при описании органов в пределах стопы?

1. Пальмарный
2. Латеральный
3. Плантарный
4. Дорсальный

2. В каком отделе поперечные отростки позвонков имеют раздвоенный вид?

1. Шейный
2. Грудной
3. Поясничный
4. Крестцовый

3. У каких животных каменистая часть и чешуя в височной кости не срастается?

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

4. На какой кости имеется мышечковый (суставной) отросток?

1. Лобная
2. Теменная
3. Верхнечелюстная
4. Нижнечелюстная

5. У каких животных хорошо выражен бугор ости лопатки?

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

6. Сколько сезамовидных костей I фаланги у коровы?

1. - 2
2. - 4
3. - 6
4. - 8

7. У каких животных ямка бедренной кости располагается не в центре?

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

8. Какой тканью соединяются кости в синдесмозе?

1. Мускульной
2. Хрящевой
3. Костной
4. Плотной соединительной

9. Затылочно-атлантный сустав является:

1. Сложным одноосным
2. Простым одноосным
3. Простым двуосным
4. Сложным двуосным

10. В каких суставах находят длинные и короткие боковые связки?

1. Путовый и венечный
2. Плечевой и тазобедренный
3. Запястный и заплюсневый
4. Коленный и локтевой

Тестовое задание «Остеология и синдесмология» № 6

1. Какое количество шейных позвонков имеют млекопитающие?

1. - 5
2. - 6
3. - 7
4. - 8

2. В каком отделе поперечные отростки позвонков очень длинные?

1. Шейный
2. Грудной
3. Поясничный
4. Крестцовый

3. Как называется самое верхнее отверстие в клиновидной кости?

1. Крыловое
2. Круглое
3. Зрительное
4. Решетчатое

4. В какой кости проходит подглазничный канал?

1. Верхнечелюстная
2. Нижнечелюстная
3. Лобная
4. Клиновидная

5. У каких животных предостная и заостная ямки примерно одинаковой величины?

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

6. Сколько пальцев на конечности у лошади?

1. - 1
2. - 2
3. - 4
4. - 5

7. Скелет голени представлен костями:

1. Бедренной и большеберцовой
2. Большеберцовой и малоберцовой
3. Большеберцовой и заплюсневыми
4. Малоберцовой и заплюсневыми

8. Какой тканью соединяются кости в синхондрозе?

1. Мускульной
2. Хрящевой
3. Костной
4. Плотной соединительной.

9. В каком суставе имеются две мембраны?

1. Височно-нижнечелюстном
2. Затылочно-атлантном
3. Атлантоосевом
4. Плечевом

10. В каком суставе имеются межкостные и межрядовые связки?

1. Плечевой
2. Локтевой
3. Запястный
4. Венечный

Тестовое задание «Остеология и синдесмология» № 7

1. Какое количество грудных позвонков у коровы?

1. - 12
2. - 13
3. - 14
4. - 15

2. В каком отделе осевого скелета имеется полный костный сегмент?

1. Шейный
2. Грудной
3. Поясничный
4. Крестцовый

3. На какой кости находят надглазничное отверстие?

1. Теменная
2. Лобная
3. Верхнечелюстная
4. Височная

4. На какой кости располагается сосудистая вырезка?

1. Лобная
2. Клиновидная
3. Верхнечелюстная
4. Нижнечелюстная

5. На какой кости имеются зубчатые линия и поверхности?

1. Лопатка
2. Подвздошная
3. Плечевая
4. Бедренная

6. У каких животных на плечевой кости различают три бугорка?

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

7. У каких животных отсутствует малоберцовая кость?

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

8. Какой тканью соединяются кости в синостозе?

1. Мускульной
2. Плотной соединительной
3. Костной
4. Хрящевой

- 9. В каком отделе позвоночника находят межпоперечные связки?**
1. Шейном
 2. Грудном
 3. Поясничном
 4. Крестцовом
- 10. Для увеличения конгруэнтности коленного сустава в нем имеется:**
1. Коленная чашка
 2. Крестовидные связки
 3. Боковые связки
 4. Мениски

Тестовое задание «Остеология и синдесмология» № 8

- 1. Какое количество поясничных позвонков у собаки?**
1. - 5
 2. - 6
 3. - 7
 4. - 8
- 2. В каком отделе остистые отростки позвонков очень длинные?**
1. Шейный
 2. Грудной
 3. Поясничный
 4. Крестцовый
- 3. На какой кости находят подглазничное отверстие?**
1. Теменная
 2. Лобная
 3. Верхнечелюстная
 4. Нижнечелюстная
- 4. Какая кость представлена телом, большими и малыми рогами?**
1. Подъязычная
 2. Резцовая
 3. Небная
 4. Нижнечелюстная
- 5. На какой кости имеется дельтовидная шероховатость?**
1. Лопатка
 2. Плечевая
 3. Бедренная
 4. Лучевая
- 6. У каких животных на плечевой кости имеется надблоковое отверстие?**
1. Корова
 2. Лошадь
 3. Свинья
 4. Собака
- 7. У каких животных блок большеберцовой кости имеет косо поставленное расположение?**
1. Лошадь
 2. Корова
 3. Свинья
 4. Собака
- 8. Какой тканью соединяются кости в синсаркозе?**
1. Мускульной
 2. Плотной соединительной
 3. Костной
 4. Хрящевой
- 9. У каких животных отсутствует выйная связка?**

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

10. У каких животных в тазобедренном суставе имеется добавочная связка?

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

Тестовое задание «Остеология и синдесмология» № 9

1. Каким количеством позвонков образована крестцовая кость свиньи?

1. - 3
2. - 4
3. - 5
4. - 6

2. В каком отделе позвоночника можно найти ушковидные поверхности?

1. Шейный
2. Грудной
3. Поясничный
4. Крестцовый

3. От какой кости отходит слуховая (евстахиева) труба?

1. Теменная
2. Лобная
3. Затылочная
4. Височная

4. У каких животных на резцовой кости нет альвеол для зубов?

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

5. На какой поверхности плечевой кости располагается округлая шероховатость?

1. Краниальная
2. каудальная
3. Медиальная
4. Латеральная

6. На какой кости имеется маклок?

1. Лопатка
2. Подвздошная
3. Седалищная
4. Лонная

7. Проксимальный ряд в заплюсне представлен костями:

1. Лучевой и локтевой
2. Таранной и пяточной
3. Центральной и пяточной
4. Таранной и добавочной

8. Какая ткань располагается между костями в швах?

1. Мускульная
2. Плотная соединительная
3. Костная
4. Хрящевая

9. У каких животных рукоятка грудины соединяется с телом при помощи сустава?

1. Корова и лошадь
2. Корова и собака
3. Свинья и лошадь
4. Корова и свинья

10. Сколько рядов самостоятельных суставов имеется в запястном суставе?

1. - 1
2. - 2
3. - 3
4. - 4

Тестовое задание «Остеология и синдесмология» №10

1. Какая часть позвонка обязательно имеется на всем протяжении хвоста у животных?

1. Тело
2. Дуга
3. Остистый отросток
4. Суставные отростки

2. У какого животного на поперечных отростках поясничных позвонков находят суставные поверхности?

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

3. Сколько отверстий располагается на дне крылонебной ямки?

1. - 1
2. - 2
3. - 3
4. - 4

4. Сколько костей входит в состав полного плечевого пояса?

1. - 1
2. - 2
3. - 3
4. - 4

5. Какие кости составляют предплечье?

1. Лопатка и плечевая
2. Плечевая и лучевая
3. Лучевая и запястные
4. Лучевая и локтевая

6. Какие кости ограничивают запертое отверстие?

1. Подвздошная и седалищная
2. Подвздошная и лонная
3. Седалищная и лонная
4. Лонная и крестцовая

7. У каких животных центральная заплюсневая кость срастается с 4 и 5 заплюсневыми костями?

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

8. По строению суставы делятся на:

1. Простые и комбинированные
2. Простые и сложные
3. Одноосные и многоосные
4. Простые и конгруэнтные

9. Лопатка с туловищем соединяются:

1. Синсаркозом
2. Синхондрозом
3. Суставом
4. Синдесмозом

10. Сколько рядов самостоятельных суставов имеется в заплюсневом суставе?

1. - 1
2. - 2
3. - 3
4. - 4

Тестовое задание «Остеология и синдесмология» №11

1. Какого отверстия не имеет атлант коровы?

1. Позвоночного
2. Крылового
3. Межпозвоночного
4. Поперечного

2. У какого животного на крестцовой кости отсутствуют остистые отростки?

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

3. Какая кость не относится к мозговому отделу черепа?

1. Лобная
2. Теменная
3. Затылочная
4. Слезная

4. Какая кость относится к стилоподию?

1. Лопатка
2. Плечевая
3. Предплечье
4. Пястная

5. У каких животных лучевая и локтевая кости не срастаются?

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

6. На какой кости имеется большая седалищная вырезка?

1. Подвздошная
2. Седалищная
3. Лонная
4. На всех костях

7. Средний ряд костей заплюсны представлен костями:

1. Таранная
2. Пяточная
3. Центральная
4. Плюсневая

8. По функции суставы делятся на:

1. Одноосные, двуосные, многоосные, комбинированные
2. Одноосные, конгруэнтные, многоосные
3. Двуосные и неконгруэнтные
4. Комбинированные и неконгруэнтные

9. Какие суставы являются многоосными?

1. Нижнечелюстной и плечевой
2. Плечевой и тазобедренный
3. Тазобедренный и локтевой
4. Плечевой и атлантоосевой

10. В каком суставе находят прямую, косую и крестовидные связки?

1. Запястный
2. Путовый
3. Венечный
4. Копытный.

Тестовое задание «Миология» №12

1. Мышцы, действующие на сустав в противоположном направлении, называют:

1. Ротаторами
2. Антагонистами
3. Синергистами
4. Флексорами

2. Мышцы, вращающие внутрь:

1. Флексоры
2. Экстензоры
3. Ротаторы
4. Пронаторы

3. Мышцы, соединяющие плечевую кость с головой, шеей и туловищем:

1. Поверхностная и глубокая грудные, широчайшая спины, плечеголовная
2. Плечеголовная, плечеатлантная, ромбовидная, широчайшая спины
3. Поверхностная и глубокая грудные, плечеголовная, трапециевидная
4. Широчайшая спины, плечеатлантная, плечеголовная, ромбовидная.

4. К мышцам-экспираторам относят:

1. Каудальная дорсальная зубчатая, диафрагма, поднимающие ребер
2. Каудальная дорсальная зубчатая, пояснично-реберная, межреберные внутренние, поперечная грудная
3. Межреберные внутренние, каудальные и краниальные зубчатые, поперечная грудная, пояснично-реберная
4. Межреберные наружные и внутренние, каудальная дорсальная зубчатая, поперечная грудная, пояснично-реберная.

5. К аддукторам плечевого сустава относят мышцы:

1. Предлопаточная
2. Двуглавая
3. Подлопаточная
4. Заостная.

6. К флексорам пальцевых суставов относят мышцы:

1. Поверхностный и боковой сгибатели пальцев
2. Поверхностный и глубокий сгибатели пальцев
3. Общий и глубокий сгибатели пальцев
4. Общий и боковой сгибатели пальцев

7. К аддукторам тазобедренного сустава относят мышцы:

1. Стройная и запирательная
2. Приводящая и четырехглавая
3. Стройная и приводящая
4. Стройная и напрягатель широкой фасции бедра.

8. К каким костям прикрепляется дельтовидная мышца?

1. Грудные позвонки и лопатка
2. Ребра и плечевая кость

3. Лопатка и локтевая кость
4. Лопатка и плечевая кость

9. К каким костям прикрепляется двуглавая мышца плеча?

1. Плечевая и локтевая кости
2. Лопатка и локтевая кость
3. Лопатка и лучевая кость
4. Плечевая и лучевая кости

10. К каким костям прикрепляется большинство головок четырехглавого мускула бедра?

1. Седалищная кость и коленная чашка
2. Бедренная и большеберцовая кости
3. Бедренная кость и коленная чашка
4. Бедренная и пяточная кости.

Тестовое задание «Миология» №13

1. Мышцы, участвующие в разгибании суставов, называют:

1. Экстензоры
2. Флексоры
3. Абдукторы
4. Аддукторы.

2. Что относится к вспомогательным органам мышц?

1. Фасции, бursы, сухожильные и синовиальные влагалища
2. Кожа, фасции, бursы, сухожильные влагалища
3. Фасции, связки, бursы, сухожильные и синовиальные влагалища
4. Суставы, бursы, фасции, синовиальные влагалища.

3. На какие части делится длиннейшая мышца?

1. Длиннейшая хвоста, крестца, поясницы, груди, шеи
2. Длиннейшая крестца, поясницы, груди, шеи и головы
3. Длиннейшая поясницы, груди, шеи, головы и атланта
4. Длиннейшая груди, шеи, эпистрофея, атланта и головы.

4. К мышцам брюшной стенки относятся:

1. Дорсальная, вентральная, поперечная и прямая брюшные мышцы
2. Поперечная, косая, краниальная и каудальная брюшные мышцы
3. Наружная и внутренняя косые, наружная и внутренняя поперечные
4. Наружная и внутренняя косые, поперечная, прямая мышцы живота.

5. К экстензорам локтевого сустава относят мышцы:

1. Напрягатель фасции предплечья, трехглавая, локтевая
2. Трехглавая, двуглавая, плечевая
3. Напрягатель фасции предплечья, двуглавая, дельтовидная
4. Трехглавая, локтевая, лучевая.

6. К ягодичным мышцам относятся:

1. Краниальная, средняя, каудальная
2. Дорсальная, средняя и вентральная
3. Поверхностная, средняя глубокая
4. Латеральная, средняя и медиальная.

7. К экстензорам коленного сустава относят мышцы:

1. Двуглавая бедра
2. Трехглавая бедра
3. Четырехглавая бедра
4. Гребешковая.

8. К каким костям прикрепляется большая круглая мышца?

1. Лопатка и плечевая кость
2. Грудные позвонки и лопатка
3. Ребра и лопатка

4. Лопатка и локтевая кость.

9. К каким костям прикрепляется плечевая мышца?

1. Плечевая и локтевая кости
2. Лопатка и локтевая кость
3. Лопатка и лучевая кость
4. Плечевая и лучевая кости

10. К каким костям прикрепляется икроножная мышца?

1. Бедренная и пяточная кости
2. Большеберцовая и пяточная кости
3. Малоберцовая и пяточная кости
4. Бедренная и таранная кости

Тестовое задание «Органы пищеварения, дыхания, выделения, размножения» № 14

1) Какие естественные полости знаете?

1. грудная, брюшная, тазовая;
2. грудная, плевральная, перикардальная;
3. брюшная, тазовая, перитонеальная;
4. тазовая, влагалищная, перитонеальная.

2) У каких животных на слизистой оболочке щеки имеются сосочки?

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

3) В каком месте ротовой полости открывается проток околоушной слюнной железы?

1. подъязычные бородавки;
2. твердое небо;
3. щека;
4. мягкое небо.

4) Какие анатомические части различают в однокамерном желудке?

1. кардиальная, донная и пилорическая;
2. тело, краниальная и каудальная;
3. дно, латеральная и медиальная;
4. тело, париетальная и висцеральная.

5) Какие анатомические части различают на желчном пузыре?

1. дно, тело и шейка;
2. основание, тело и шейка;
3. дно, тело и верхушка;
4. верхушка, шейка и основание.

6) У каких животных отсутствует носовое зеркало?

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

7) Что соединяет между собой мочеточник?

1. почки и мочеиспускательный канал;
2. мочевого пузыря и мочеиспускательный канал;
3. почки и почечную лоханку;
4. почки и мочевого пузыря

8) Чем представлена паренхима семенника?

1. общей и специальной влагалищными оболочками;
2. средостением и извитыми канальцами;
3. извитыми канальцами и интерстициальной тканью;

4. белочной оболочкой, средостением, перегородками

9) У какого животного в препуции имеется дивертикул?

1. жеребец;
2. бык;
3. хряк;
4. кобель

Тестовое задание «Органы пищеварения, дыхания, выделения, размножения» № 15

1) Какая камера желудка самая большая по объему у взрослых коров?

1. рубец;
2. сетка;
3. книжка;
4. сычуг.

2) Какие анатомические части различают на носу?

1. дно, тело и шейка;
2. основание, тело и шейка;
2. дно, тело и верхушка;
4. спинку, боковые стенки, верхушку, корень.

3) Какая самая длинная кишка в тонком отделе?

1. двенадцатиперстная;
2. тощая;
3. подвздошная.
4. прямая

4) Какие поверхности выделяют у печени?

1. диафрагмальную и висцеральную;
2. латеральную и медиальную;
3. дорсальную и вентральную;
4. дорсальную и висцеральную,

5) С чем краниально граничит влагалище?

1. яйцеводы;
2. рога матки;
3. тело матки;
4. шейка матки.

6) Составные части почечного тельца:

1. почечные лоханки и чашечка;
2. извитые почечные канальцы;
3. сосудистый клубочек и капсула нефрона;
4. извитые и прямые канальцы нефрона.

7) Где образуется гормон тестостерон?

1. извитые канальцы;
2. семенниковая сеть;
3. интерстициальная ткань;
4. средостение семенника

8) Какие железы относят к придаточным мужским половым железам?

1. железы ампул семяпроводов, семенники, предстательная, луковичная;
2. железы ампул семяпроводов, пузырьковидная, луковичная;
3. железы ампул семяпроводов, пузырьковидная, предстательная, луковичная;
4. пузырьковидная, предстательная, луковичная, придатка семенника.

9) У какого животного препуций двойной?

1. жеребец;
2. бык;

3. хряк;

10) Какие анатомические части различают в матке животных?

1. рога, основание, верхушка;
2. рога, тело, корень;
3. рога, тело, шейка;
4. рога, тело, верхушка.

Тестовое задание «Органы пищеварения, дыхания, выделения, размножения» № 16

1) Какие серозные полости имеются в грудной полости?

1. перитонеальная, перикардальная;
2. плевральные, перикардальная;
3. плевральные, перитонеальная;
4. перитонеальная, влагалищная.

2) Какой эпителий выстилает слизистую оболочку мягкого неба?

1. многослойный плоский;
2. многослойный плоский и мерцательный;
3. мерцательный;
4. мерцательный и переходный.

3) Какая кривизна однокамерного желудка направлена вниз?

1. малая;
2. средняя;
3. дистальная;
4. большая.

4) Укажите топографию рубца:

1. левое и правое подреберье;
2. левая половина брюшной полости;
3. правая половина брюшной полости;
4. левая и правая подвздошные области.

5) У какого животного имеется носовой дивертикул?

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

6) Как называется место деления трахеи на два бронха?

1. дефекация;
2. пролонгация;
3. бифуркация;
4. битрахизация.

7) Каким эпителием выстлана слизистая оболочка мочеочника?

1. многослойный плоский;
2. мерцательный;
3. переходный;
4. цилиндрический.

8) Какие образования входят в состав мошонки?

1. кожа и общая влагалищная оболочка;
2. кожа и мышечно-эластическая оболочка;
3. кожа и специальная влагалищная оболочка;
4. кожа и белочная оболочка.

9) Стенка матки состоит из:

1. эндометрий, слизистая и мускульная оболочки;
2. эндометрий, миометрий и периметрий;

3. эндометрий, миометрий и мускульная оболочка;
4. эндометрий, миометрий и адвентиция.

10) Что является границей между влагалищем и преддверием влагалища?

1. отверстия яйцеводов;
2. наружное отверстие мочеиспускательного канала;
3. отверстие шейки матки;
4. отверстия больших преддверных желез.

Тестовое задание «Органы пищеварения, дыхания, выделения, размножения» № 17

1) Любой паренхиматозный или компактный орган состоит из:

1. стромы и паренхимы;
2. стромы и соединительной ткани;
3. паренхимы и эпителия;
4. паренхимы и кровеносных сосудов.

2) У каких животных очень длинное мягкое небо?

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

3) Какие застенные слюнные железы имеются у животных?

1. околоушная, язычная, щечная;
2. околоушная, нижнечелюстная, подъязычная;
3. околоушная, небная, губная;
4. губная, язычная, щечная.

4) Каким эпителием выстлана слизистая оболочка глотки?

1. многослойным плоским и переходным;
2. мерцательным и однослойным плоским;
3. многослойным плоским и мерцательным;
4. плоским многослойным и однослойным.

5) Каким эпителием выстлана слизистая оболочка носа?

1. многослойным плоским;
2. мерцательным;
3. обонятельным;
4. всеми видами.

6) У какого животного на правом легком имеется добавочная доля?

1. корова;
2. лошадь;
3. свинья;
4. у всех животных.

7) Где образуется первичная моча?

1. в извитых канальцах;
2. в прямых канальцах;
3. в петле нефрона;
4. в почечном тельце

8) Укажите анатомические части мочевого пузыря:

1. тело, вершина, основание;
2. корень, тело, вершина;
3. вершина, тело, шейка;
4. корень, вершина, шейка.

9) У каких животных на слизистой оболочке матки выступают карункулы?

1. плотоядные;
2. всеядные;

3. жвачные;
4. у всех.

10) В каком органе происходит сперматогенез и вырабатываются половые гормоны?

1. придаток семенника;
2. семенник;
3. яичник;
4. половой член.

Тестовое задание «Органы пищеварения, дыхания, выделения, размножения» № 18

1) Какие края выделяют у печени?

1. тупой и краниальный;
2. острый и вентральный;
3. латеральный и медиальный;
4. тупой и острый.

2) В какой железе вырабатывается гормон инсулин?

1. слюнная железа;
2. поджелудочная железа;
3. печень;
4. железы желудка.

3) У какого животного крылья носа очень подвижны?

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

4) Мочепускающий канал у самок соединяет между собой:

1. почку и мочевой пузырь;
2. мочевой пузырь и преддверие влагалища;
3. почку и преддверие влагалища;
4. мочевой пузырь и матку.

5) Функция придатка семенника?

1. хранение и созревание спермиев;
2. проведение и образование спермиев;
3. проведение и созревания яйцеклетки;
4. хранение и созревание яйцеклетки.

6) У каких животных на шейке матки имеются боковые выступы?

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

7) У какого животного рога матки очень длинные?

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

8) Из каких частей состоит клитор?

1. две ножки, тело, головка;
2. корень, тело, верхушка;
3. основание, тело, кончик;
4. две ножки, тело, основание.

Тестовое задание «Органы пищеварения, дыхания, выделения, размножения» № 19

1) Из каких частей состоит короткоронковый зуб?

1. коронка, шейка, корень;
2. тело, шейка, корень;
3. тело, корень, коронка;
4. тело, шейка, коронка.

2) Какие части выделяют у языка?

1. основание, тело, верхушка;
2. основание, тело и уздечка;
3. корень, тело, верхушка;
4. корень, тело, уздечка.

3) Какие анатомические части различают в пищевode?

1. шейную, среднюю, каудальную;
2. шейную, грудную, брюшную;
3. краниальную, среднюю, каудальную;
4. краниальную, грудную и брюшную.

4) Что относится к тонкому отделу кишечника?

1. двенадцатиперстная, тонкая, тощая кишки;
2. двенадцатиперстная, тонкая, подвздошная кишки;
3. двенадцатиперстная, тощая, подвздошная кишки;
4. двенадцатиперстная, подвздошная, ободочная кишки.

5) Какой носовой ход является только обонятельным?

1. дорсальный;
2. средний;
3. общий;
4. вентральный.

6) Как называется место, куда в легкое входят бронх, кровеносные сосуды и нервы?

1. ворота;
2. преддверие;
3. ствол;
4. вестибюль

7) На продольном разрезе почки выделяют следующие слои (зоны):

1. корковая, промежуточная, мозговая;
2. слизистая, мускульная, серозная;
3. корковая, мозговая, серозная;
4. корковая, мозговая, адвентиция.

8) Что относится к органам размножения самца?

1. яичники, яйцеводы, матка, влагалище, преддверие, наружные половые органы.
2. семенники, семяпровод, матка, мочеполовой канал, придаточные железы; пенис.
3. семенниковый мешок, семенники, придаток семенника, семенные канатики, семяпроводы, добавочные половые железы, мочеполовой канал, половой член, препуций.

9) Какая мужская придаточная железа имеет большее значение для самцов?

1. пузырьковидная;
2. предстательная;
3. луковичная;
4. ампул семяпроводов.

10) Продольный разрез яичника имеет слои?

1. мозговой, корковый; зачатковый эпителий.
2. сосудистый, промежуточный, краевой;
3. мускульный, корковый, слизистый;
4. корковый, мозговой, адвентиция.

Тестовое задание «Органы пищеварения, дыхания, выделения, размножения» № 20

1) На какие области делится передний брюшной отдел?

1. подреберье и пупочная область;
2. подреберья и область мечевидного хряща;
3. области подреберья и подвздошные;
4. подвздошная и поясничная области.

2) Какие отделы выделяют в ротовой полости?

1. ротовую щель и собственно ротовую полость;
2. преддверие и ротовую щель;
3. преддверие и щечное пространство;
4. преддверие и собственно ротовую полость.

3) У каких животных нет верхних резцовых зубов?

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

4) Какие сосочки языка выполняют механическую функцию?

1. грибовидные и конические;
2. нитевидные и листовидные;
3. грибовидные и валиковидные;
4. нитевидные и конические.

5) Какой носовой ход является дыхательным?

1. дорсальный;
2. средний;
3. общий;
4. вентральный.

6) К какому типу относят почки овцы?

1. множественная;
2. бороздчатая многососочковая;
3. гладкая многососочковая;
4. гладкая однососочковая.

7) Укажите животное у кого имеется блуждающая почка?

1. жвачные;
2. всеядные;
3. плотоядные;
4. у всех.

8) В каких канальцах семенника образуются мужские половые клетки?

1. прямые канальцы;
2. извитые канальцы;
3. выносящие канальцы;
4. семенниковая сеть.

9) Откуда берет свое начало семяпровод?

1. из семенника;
2. из яичника;
3. из семенникового мешка;
4. из придатка семенника.

10) Что относится к наружным половым органам самки?

1. половая щель, мошонка, клитор;
2. половые губы, половая щель, клитор;
3. половой член, препуций, головка;
4. клитор, пенис, влагалище;

Тестовое задание «Органы пищеварения, дыхания, выделения, размножения» № 21

1) Какое животное имеет в желудке слепой мешок?

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

2) Что относится к толстому отделу кишечника?

1. слепая, подвздошная, прямая кишки;
2. слепая, подвздошная, ободочная кишки;
3. подвздошная, слепая, тощая кишки;
4. слепая, ободочная, прямая кишки.

3) Какие части различают в поджелудочной железе?

1. тело, левые латеральная и медиальная доли;
2. тело, правые латеральная и медиальная доли;
3. основание, тело и верхушка;
4. тело, левую и правую доли.

4) Какое животное имеет в желудке дивертикул?

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

5) От каких костей начинаются ножки клитора и полового члена?

1. крестцовая;
2. подвздошная;
3. лонная;
4. седалищная.

6) Какие носовые ходы по функции являются смешанными?

1. дорсальный и средний;
2. общий и средний;
3. вентральный и средний;
4. общий и вентральный.

7) Какие поверхности различают на каждом легком?

1. позвоночная, средостенная, диафрагмальная;
2. реберная, средостенная, сердечная, диафрагмальная;
3. реберная, позвоночная, диафрагмальная;
4. реберная, средостенная, позвоночная.

8) К какому типу относят почки коровы?

1. множественная;
2. бороздчатая многососочковая;
3. гладкая многососочковая;
4. гладкая однососочковая.

9) Из каких образований, начиная изнутри, состоит длиннокоронковый зуб?

1. зубная пульпа, цемент, эмаль, дентин;
2. цемент, зубная пульпа, эмаль, дентин;
3. зубная пульпа, дентин, эмаль, цемент;
4. дентин, зубная пульпа, цемент, эмаль.

Тестовое задание «Органы пищеварения, дыхания, выделения, размножения» № 22

1) На какие области делится средний брюшной отдел?

1. подреберье и область мечевидного хряща;

2. подвздошные, паховые и поясничная области;
3. подвздошные, поясничная и пупочная области;
4. паховые, подвздошная и пупочная.

2) Что является крышей ротовой полости?

1. твердое небо;
2. мягкое небо;
3. твердое небо и зев;
4. мягкое небо и зев.

3) У самок каких животных отсутствуют клыки?

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

4) Какие сосочки языка относят к вкусовым?

1. грибовидные, валиковидные, листовидные;
2. валиковидные, нитевидные, листовидные;
3. грибовидные, конусовидные, нитевидные;
4. грибовидные, валиковидные, нитевидные.

5) Укажите анатомические части полового члена:

1. основание, тело, верхушка;
2. корень, тело, головка;
3. корень, тело, кончик;
4. корень, тело, верхушка.

6) У каких животных поверхность яичника бугристая?

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

7) Что образуется на месте лопнувшего фолликула в яичнике?

1. кавернозное тело;
2. белое тело;
3. желтое тело;
4. красное тело.

8) У какого животного в половом члене имеется кость?

1. хряк;
2. кобель;
3. жеребец;
4. бык

9) Что относится к органам дыхания?

1. нос, ротовая полость, гортань, глотка, пищевод, легкое;
2. нос с носовой полостью, хоаны, носоглотка, гортань, трахея, бронхи лёгкого
3. ноздри, зев, гортань, надгортанник, трахея, альвеолы;
4. губы, раковины, носовой ход, ротоглотка, трахея, лёгкие.

10) стенка трахеи образована оболочками:

1. мускульная, слизистая, сосудистая;
2. слизистая, гиалиновый хрящ, наружная (адвентиция, плевра)
3. капсула, трабекулы, паренхима;
4. слизистая, продольные и кольцевые мышцы, костная ткань.

Тестовое задание «Органы пищеварения, дыхания, выделения, размножения» № 10

1) Слизистая оболочка, какого органа содержит ворсинки?

1. пищевод;

2. желудок;
3. тонкий отдел кишечника;
4. толстый отдел кишечника.

2) Куда выделяется поджелудочный сок?

1. в желудок;
2. в двенадцатиперстную кишку;
3. в тощую кишку;
4. в подвздошную кишку.

3) Какие животные имеют однокамерный желудок?

1. лошадь, собак, свинья;
2. корова, свинья, собака;
3. лошадь, овца, коза;
4. корова, овца, коза.

4) К преджелудкам у крупного рогатого скота относят:

1. рубец, сетку, книжку;
2. рубец, книжку, сычуг;
3. рубец, сетку, сычуг;
4. сетку, книжку, сычуг.

5) Какими хрящами представлен остов гортани?

1. кольцевидный, щитовидный, черпаловидные и надгортанный;
2. кольцевидный, мечевидный, черпаловидные, надгортанный;
3. кольцевидный, щитовидный, рожковый, подгортанный;
4. кольцевидный, глоточный, черпаловидные, надгортанный.

6) Какие края различают на легком?

1. тупой и задний;
2. тупой и передний;
3. тупой и острый;
4. острый и передний.

7). К какому типу относят почки свиньи?

1. множественная;
2. бороздчатая многососочковая;
3. гладкая многососочковая;
4. гладкая однососочковая.

8) Что входит в состав семенного канатика?

1. сосуды, нервы, наружный подниматель семенника, семяпровод.;
2. сосуды, нервы, внутренний подниматель семенника, семяпровод;
3. общая влагалищная оболочка, семяпровод, сосуды, нервы;
4. собственно влагалищная оболочка, семяпровод, наружный подниматель семенника.

9) У каких животных тело полового члена имеет S-образный изгиб?

1. бык, хряк;
2. жеребец, кобель;
3. хряк, кобель;
4. бык, жеребец.

10) Какие части составляют яйцепровод?

1. воронка, тело, хвост;
2. воронка, основание, перешеек;
3. воронка, ампула, хвост;
4. воронка, ампула, перешеек

Тестовое задание «Органы пищеварения, дыхания, выделения, размножения» № 23

1) На какие области делится задний брюшной отдел?

1. подвздошные и лонная;

2. паховые и пупочная;
3. лонная и паховые;
4. лонная и подвздошная.

2) На каком органе ротовой полости имеются шов, валики, резцовый сосочек?

1. язык;
2. твердое небо;
3. мягкое небо;
4. щека.

3) Какие животные имеют все длиннокоронковые зубы?

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

4) Какие животные не имеют на языке листовидных сосочков?

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

5) Из какой хрящевой ткани построен надгортанник?

1. гиалиновой;
2. фиброзной;
3. эластической;
4. из всех видов.

6) Какие животные имеют трахейный бронх?

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

7) Укажите анатомические образования, покрывающие почку снаружи?

1. зачатковый эпителий, жировая капсула;
2. белочная оболочка, фиброзная и жировая капсулы;
3. фиброзная капсула, белочная оболочка, адвентиция;
4. фиброзная и жировая капсулы, серозная оболочка.

8) Что входит в строю семенника?

1. белочная оболочка, влагалищные оболочки;
2. средостение и извитые канальцы;
3. средостение, перегородки, интерстициальная ткань;
4. белочная оболочка, перегородки, средостение.

9) Какие оболочки входят в состав трубкообразного органа?

1. эпителиальная и соединительнотканная;
2. слизистая и серозная;
3. эпителиальная, слизистая и мускульная.
4. слизистая, мускульная и наружная.

10) Назовите части мочеполового канала:

1. брюшная, тазовая, половочленная;
2. паховая, тазовая, половочленная;
3. перешеек, паховая, половочленная.
4. тазовая, перешеек, половочленная.

Тестовое задание «Органы пищеварения, дыхания, выделения, размножения» № 24

1) Истинно желудком у коров является:

1. рубец;

2. сетка;
3. книжка;
4. сычуг.

2) Куда выделяются гормоны поджелудочной железы?

1. в желудок;
2. в печень;
3. в кишечник;
4. в кровь.

3) Какие камеры выделяют в многокамерном желудке?

1. рубец, кардия, книжка, пилорус;
2. сетка, книжка, сычуг, пищеводный желоб;
3. рубец, сетка, книжка, сычуг;
4. рубец, сетка, тело, сычуг.

4). Перечислите стадии развития спермиев?

1. размножения, роста, созревания, формирования;
2. развития, дробления, гастрюляции;
3. формирования, размножения, роста,
4. рост, развитие, созревание

5) У какого животного головка полового члена штопорообразного вида?

1. бык;
2. жеребец;
3. кобель;
4. хряк.

6) Строение стенки яйцепровода:

1. слизистая, мышечная и серозная оболочки;
2. слизистая, мышечная оболочки и адвентиция;
3. слизистая, серозная оболочки и адвентиция;
4. эндометрий, миометрий, периметрий.

7) Где располагаются яичники?

1. пупочная область;
2. поясничная область;
3. лонная область;
4. паховая область.

8) Перечислите доли легкого?

1. краниальная доля; сердечная доля; каудальная доля;
2. правая, левая, средняя;
3. тупая, острая, сердечная;
4. легочная, пищеводная, трахейная.

9) Функции яичника?

1. образования спермиев и хранение;
2. образование и выделение гормонов;
3. образование яйцеклетки и выработка половых гормонов?

10) К какому типу анатомического строения органов относятся почки?

1. трубкообразный орган;
2. паренхиматозный орган;
3. железа.

Тестовое задание «Сердечно-сосудистая система» № 25

1) В состав сосудистой системы входят:

- 1-кровеносная и лимфатическая система, органы кроветворения

- 2-сердце, кровеносная и лимфатическая системы
- 3-эндокринная, кровеносная и лимфатическая системы
- 4-сердце, кровеносная система, органы кроветворения

2) В какую камеру сердца впадают полые вены?

- 1-в правое предсердие
- 2-в левое предсердие
- 3-в левый желудочек
- 4-в правый желудочек

3) Где начинается и заканчивается большой круг кровообращения

- 1-из правого предсердия, по венам и артериям, в левый желудочек
- 2-из левого предсердия, по артериям и венам, в правый желудочек
- 3-из левого желудочка, по артериям и венам, в правое предсердие
- 4-из левого желудочка, по артериям и венам, в левое предсердие

4) Где происходит у плода второе смешивание крови

- 1-в левом предсердии
- 2-в правом предсердии
- 3-в левом желудочке
- 4-в правом желудочке

5) Между трабекулами и фолликулами в лимфоузле располагается

- 1-кравеовой синус
- 2-промежуточный синус
- 3-центральный синус
- 4-мякотные шнуры

6) К периферическим органам иммунной системы относят

- 1-селезенка, тимус, лимфатические узлы
- 2-красный костный мозг, селезенка, лимфатические узлы
- 3-миндалины, селезенка, лимфатические узлы

7) От какой артерии отходит затылочная артерия?

- 1-нижнечелюстной
- 2-внутренней челюстной
- 3-наружной сонной
- 4-внутренней сонной

8) Какой орган отделяет грудную аорту от брюшной?

- 1-диафрагма
- 2-желудок
- 3-13 грудной позвонок
- 4-подвздошная кость

9) Какие органы кровоснабжает семенниковая артерия?

- 1-семенник
- 2-придаток семенника
- 3-семенной канатик
- 4-все органы, указанные ранее

10) Какая вена образуется при слиянии наружной и внутренней челюстных вен?

- 1-краниальная полая
- 2-внутренняя яремная
- 3-наружная яремная
- 4-сонная вена

Тестовое задание «Сердечно-сосудистая система» №

26 1) В состав кровеносной системы входят:

- 1-сердце, кровеносные и лимфатические сосуды, кровь

2-сердце, кровеносные сосуды, органы кроветворения

3-сердце, кровеносные сосуды, кровь

4-органы кроветворения, кровь, кровеносные сосуды

2) В какую камеру сердца впадает венечный синус?

1-в левое предсердие

2-в правое предсердие

3-в левый желудочек

4-в правый желудочек

3) Где начинается и заканчивается малый круг кровообращения?

1-из левого желудочка, по артериям и венам, в правое предсердие

2-из правого желудочка, по артериям и венам, в левое предсердие

3-из левого предсердия, по венам и артериям, в правый желудочек

4-из правого предсердия, по венам и артериям, в левый желудочек

4) Где происходит у плода третье смешивание крови?

1-в левом предсердии

2-в правом предсердии

3-в левом желудочке

4-в правом желудочке

5) Между трабекулами и фолликулярными тяжами располагается

1-капсула

2-краевой синус

3-промежуточный синус

4-центральный синус

6) Топография селезенки

1-левое подреберье

2-правое подреберье

3-левый подвздош

4-правый подвздош

7) От какой артерии отходит каудальная ушная артерия?

1-внутренней сонной

2-наружной сонной

3-затылочной

4-околушной

8) От какого сосуда отходит чревная артерия?

1-от краниальной поллой вены

2-от каудальной поллой вены

3-от грудной аорты

4-от брюшной аорты

9) Какие органы кровоснабжает яичниковая артерия?

1-яичник

2-яйцевод

3-рог матки

4- все органы, указанные ранее

10) У какого животного отсутствует внутренняя яремная вена?

1-корова

2-свинья

3-лошадь

4-собака

Тестовое задание «Сердечно-сосудистая система» № 27

1) Что входит в состав лимфатической системы?

1-сердце, лимфатические сосуды и узлы

- 2-лимфатические сосуды, лимфа, лимфатические узлы
- 3-сердце, лимфатические сосуды и узлы
- 4-лимфатические и кровеносные сосуды, лимфа

2) Из какой камеры сердца выходит легочная артерия?

- 1-из правого предсердия
- 2-из левого предсердия
- 3-из правого желудочка
- 4-из левого желудочка

3) Строение стенки кровеносных сосудов:

- 1-эндотелий, медиа, серозная оболочка
- 2-слизистая, мускульная, серозная оболочка
- 3-интима, медиа, адвентиция
- 4-интима, мускульная и серозная оболочка

4) Где происходит у плода четвертое смешивание крови?

- 1-в краниальной поллой вене
- 2-в каудальной поллой вене
- 3-в легочной вене
- 4-в аорте

5) Паренхима лимфоузла после рождения животного представлена

- 1-мезенхимой
- 2-ретикулярной тканью
- 3-соединительнотканными перегородками
- 4-мускульной тканью

6) Красную и белую пульпу находят:

- 1-в селезенке
- 2-в лимфатическом узле
- 3-в тимусе
- 4-в красном костном мозге

7) Какая артерия кровоснабжает верхние зубы?

- 1-лицевая
- 2-верхняя челюстная
- 3-надглазничная
- 4-подглазничная

8) Продолжением какой артерии является левая желудочно-сальниковая артерия?

- 1-правой желудочной
- 2-левой желудочной
- 3-селезеночной
- 4-печеночной

9) Какая артерия кровоснабжает органы тазовой полости у лошади и собаки?

- 1-внутренняя срамная артерия
- 2-наружная срамная артерия
- 3-надчревная-срамная
- 4-каудальная надчревная

10) Сколько вен сафена имеется у животных?

- 1-1
- 2-2
- 3-3
- 4-4

Тестовое задание «Сердечно-сосудистая система» № 28

1) К органам кроветворения и иммуногенеза относятся:

- 1-красный костный мозг, тимус, гипофиз, поджелудочная железа

- 2-красный костный мозг, селезенка, печень, гипофиз, эпифиз
- 3-миндалины, печень, красный костный мозг, слюнные железы
- 4-красный костный мозг, тимус, селезенка, лимфатические узлы

2) Где располагается трехстворчатый клапан?

- 1-в правом атриовентрикулярном отверстии
- 2-в левом атриовентрикулярном отверстии
- 3-в аортальном отверстии
- 4-в артериальном отверстии

3) Где располагаются фиброзные кольца в сердце?

- 1-в устьях аорты, легочной артерии, краниальных и каудальных полых вен
- 2-в области предсердно-желудочковых отверстий
- 3-в устьях аорты и легочной артерии
- 4-в устьях аорты и легочной ар.-и, в области предсердно-желудочковых отверстий

4) Что соединяет между собой артериальный (Баталов) проток?

- 1-краниальную и каудальную полые вены
- 2-легочную артериальную и каудальную полую вены
- 3-легочную артерию и аорту
- 4-аорту и каудальную полую вены

5) В состав паренхимы лимфоузла входят

- 1-фолликулы и фолликулярные тяжи
- 2-фолликулы и капсула
- 3-фолликулы и трабекулы
- 4- фолликулярные тяжи и синусы

6) В строме каких органов находят гладкую мускульную ткань:

- 1-в тимусе и лимфатическом узле
- 2-в лимфатическом узле и миндалинах
- 3-в тимусе и селезенке
- 4-в лимфатическом узле и селезенке

7) Какая артерия кровоснабжает нижние зубы?

- 1-верхняя альвеолярная
- 2-нижняя альвеолярная
- 3-подглазничная
- 4-нижняя челюстная

8) Какие кровеносные сосуды входят в ворота легкого?

- 1-легочная и бронхиальная артерия
- 2-легочная и трахеальная артерия
- 3-легочные артерии и вены
- 4-бронхиальная вена и легочная артерия

9) Какой магистральный сосуд несет кровь в тазовые конечности?

- 1-внутренняя подвздошная артерия
- 2-наружная подвздошная артерия
- 3-внутренняя подвздошная вена
- 4-наружная подвздошная вена

10) В какой сосуд впадают вены сафена?

- 1-в наружную подвздошную вену;
- 2-во внутреннюю подвздошную вену;
- 3-в подколенную вену;
- 4-в бедренную вену;

Тестовое задание «Сердечно-сосудистая система» № 29

1) Сколько камер в сердце млекопитающих?

- 1-одна

- 2-две
- 3-три
- 4-четыре

2) Где располагается двустворчатый клапан?

- 1-в правом атриовентрикулярном отверстии
- 2-в левом атриовентрикулярном отверстии
- 3-в аортальном отверстии
- 4-в артериальном отверстии

3) Атриовентрикулярный клапан состоит из:

- 1-створки, сухожильные струны, сосковые мышцы
- 2-створки, сухожильные струны, поперечные мышцы
- 3-створки, сухожильные струны, мускульные перекладки
- 4-створки, сухожильные струны, гребешковые мышцы

4) Типы ветвления артерий

- 1-рассыпной, магистральный, дихотомический, концевой
- 2-рассыпной, конвергирующий, дивергирующий, дихотомический
- 3-магистральный, концевой, возвратный
- 4-дихотомический, дивергирующий, рассыпной

5) Строма лимфоузла образована

- 1-соединительной тканью
- 2-мускульной тканью
- 3-соединительной и гладкой мускульной тканями
- 4-соединительной поперечнополосатой мускульной тканями

6) В каком органе находят ретикулярный эпителий?

- 1-в селезенке
- 2-в тимусе
- 3-в миндалинах
- 4-в красном костном мозге

7) Какая артерия делится на подлопаточную и плечевую?

- 1-наружная грудная
- 2-подключичная
- 3-подмышечная
- 4-внутренняя грудная

8) Какие кровеносные сосуды входят в ворота печени?

- 1-чревные артерия и вена
- 2-воротные артерия и вена
- 3-печеночные артерия и вены
- 4-печеночная артерия и воротная вена

9) От какой артерии отходит надчревный - срамной ствол?

- 1-внутренняя подвздошная
- 2-сафена
- 3-поверхностная бедренная
- 4-глубокая бедренная

10) Как называется сосуд, образующийся при слиянии яремных, подмышечных и шейных вен?

- 1-краниальная полая вена
- 2-каудальная полая вена
- 3-реберно-шейная вена
- 4-краниальная подключичная вена

Тестовое задание «Сердечно-сосудистая система» № 30

1) Что отделяет между собой венечный желоб на сердце?

- 1-предсердия от артерий

- 2-предсердия от желудочков
- 3-артерии от желудочков
- 4-левый желудочек от правого

2) Где лежат полулунные клапаны сердца?

- 1-в правом атриовентрикулярном отверстии
- 2-в левом атриовентрикулярном отверстии
- 3-в устье краниальной и каудальной полых вен
- 4-в основании аорты и легочной артерии

3) Сколько складок (кармашков) образует полулунный клапан сердца?

- 1-1
- 2-2
- 3-3
- 4-4

4) В состав сердечной сорочки(перикарда) входят:

- 1-слизистая, мускульная и серозная оболочки
- 2-слизистая, мускульная оболочка и адвентиция
- 3-париетальный и висцеральный листки перикарда, фиброзный листок
- 4-перикардальная плевро, фиброзный листок, париетальный листок перикарда

5) На разрезе лимфоузла выделяют следующие слои(зоны):

- 1-корковый и фолликулярный
- 2-корковый и трабекулярный
- 3-мозговой и промежуточный
- 4-корковый и мозговой

6) Основная артериальная магистраль, снабжающая кровью голову?

- 1-общий ствол сонных артерий
- 2-плечеголовной ствол
- 3-подключичная артерия
- 4-наружная челюстная артерия

7) Как называется продолжение плечевой артерии ниже локтевого сустава

- 1-срединная артерия
- 2-локтевая артерия
- 3-лучевая артерия
- 4-пястная артерия

8) Какая артерия кровоснабжает желудок?

- 1-краниальная брыжеечная
- 2-чревная
- 3-краниальная надчревная
- 4-каудальная надчревная

9) Продолжением какой артерии является бедренная артерия?

- 1-брюшной аорты 2-тазовой аорты
- 3-наружной подвздошной
- 4-внутренней подвздошной

10) Как называется сосуд, образующийся при слиянии общих подвздошных вен со средней крестцовой веной?

- 1-краниальная полая вена
- 2-каудальная полая вена
- 3-крестцово-подвздошный ствол
- 4-надчревнo-срамной ствол

Тестовое задание «Сердечно-сосудистая система» № 31

1) Какая половина сердца является артериальной и какая венозной?

- 1-левая-артериальной, правая - венозной

- 2-левая-венозной, правая - артериальной
- 3-обе половины - артериальные
- 4-обе половины - венозные

2) В каком направлении происходит движение крови в сердце?

- 1-из желудочков в предсердия, а из них - в крупные вены
- 2-из предсердий в желудочки, а из них - в крупные вены
- 3-из предсердий в желудочки, а из них - в крупные артериальные сосуды
- 4-из предсердий в вены, а из желудочков - в артерии

3) Какая кровь течет по аорте у плода?

- 1-артериальная
- 2-венозная
- 3-смешанная

4) Перикардиальная полость располагается между

- 1-париетальным и фиброзным листками перикарда
- 2-париетальным и висцеральным листками перикарда
- 3-висцеральным и фиброзным листками перикарда
- 4-перикардиальной плеврой и фибринозным листком

5) В ворота лимфоузла большинства животных входят:

- 1-приносящие лимфатические сосуды
- 2-выносящие лимфатические сосуды
- 3-приносящие и выносящие лимфатические сосуды

6) Какой магистральный сосуд несет кровь в грудную конечность

- 1-предлопачная артерия
- 2-плечевая артерия
- 3-срединная артерия
- 4-подмышечная артерия

7) От какого сосуда отходят пищеводная и бронхиальная артерия?

- 1-позвоночной артерия
- 2-грудной аорты
- 3-брюшной аорты
- 4-внутренней грудной артерии

8) Какая артерия кровоснабжает селезенку?

- 1-краниальная брыжеечная
- 2-каудальная брыжеечная
- 3-чревная
- 4-краниальная надчревная

9) На какие артерии делится подколенная артерия?

- 1-на краниальную и каудальную большеберцовую
- 2-на краниальную большеберцовую и сафена
- 3-на каудальную большеберцовую и сафена
- 4-на заплюсневую и плюсневую

10) В какой сосуд оттекает венозная кровь от большинства органов желудочно-кишечного тракта?

- 1-в чревную вену
- 2-в краниальную брыжеечную вену
- 3-в воротную вену
- 4-в краниальную надчревную вену

Тестовое задание «Сердечно-сосудистая система» № 32

1) В какую камеру сердца впадают легочные вены?

- 1-в правое предсердие

- 2-в правый желудочек
- 3-в левое предсердие
- 4-в левый желудочек

2) Какие оболочки различают в стенке сердца?

- 1-слизистая, миокард, эпикард
- 2-эндокард, миокард, эпикард
- 3-эндометрий, миокард, эпикард
- 4-серозная, миокард, эпикард

3) Где происходит у плода первое смешивание крови?

- 1-краниальная полая вена
- 2-каудальная полая вена
- 3-легочная вена
- 4-аорта

4) В гистологическом строении лимфоузла выделяют:

- 1-строму и паренхиму
- 2-фолликулы и синусы
- 3-капсулу и фолликулы
- 4-капсулу, фолликулы и адвентиция

5) В ворота лимфоузла свиней входят:

- 1-приносящие лимфатические сосуды
- 2-выносящие лимфатические сосуды
- 3-приносящие и выносящие лимфатические сосуды

6) Продолжением какой артерии является краниальная надчревная артерия?

- 1-грудоспинной
- 2-подключичной
- 3-внутренней грудной
- 4-наружной грудной

7) Какая артерия кровоснабжает легкие?

- 1-грудоспинная
- 2-межреберная
- 3-легочная
- 4-бронхиальная

8) Какие артерии кровоснабжают тонкий отдел кишечника?

- 1-чревная и краниальная брыжеечная
- 3-краниальная и каудальная брыжеечная
- 3-краниальная брыжеечная
- 4-каудальная брыжеечная

9) В каких органах имеются полулунные клапаны?

- 1-в сердце
- 2-в лимфатических узлах
- 3-в венах
- 4-во всех органах, указанных ранее

10) В какую вену впадает молочная вена?

- 1-в наружную грудную
- 2-во внутреннюю грудную
- 3-в чревную вену
- 4-в каудальную полую вену

Тестовое задание «Сердечно-сосудистая система» № 33

1) Из какой камеры сердца выходит аорта?

- 1-из левого предсердия

- 2-из правого предсердия
- 3-из левого желудочка
- 4-из правого желудочка

2) В каком направлении происходит движение нервного импульса по нервно-мышечной системе?

- 1-синаотриальный узел, атриовентрикулярный узел, атриовентрикулярный пучок и его ножки, волокна Пуркинье
- 2-узел Кейс-Флэка, узел Ашов-Тавара, ножки пучка Гиса и его пучок, симпатические волокна
- 3-синусно-предсердный узел, предсердно-желудочковый узел, пучок Гиса, волокна Ашов-Тавара
- 4-синусный и предсердный узлы, атриовентрикулярный узел, его пучок и ножки, волокна Кейс-Флэка

3) Где в сердце плода располагается овальное отверстие?

- 1-в межпредсердной перегородке
- 2-в межжелудочковой перегородке
- 3-между правым предсердием и желудочками
- 4-между левым предсердием и желудочками

4) Между капсулой и фолликулами располагается в лимфоузел

- 1-промежуточный синус
- 2-центральный синус
- 3-краевой синус
- 4-фолликулярные тяжи

5) К центральным органам иммунной системы относят:

- 1-селезенка, тимус, лимфатические узлы
- 2-красный костный мозг, селезенка, лимфатические узлы
- 3-тимус, миндалины, красный костный мозг, клоакальная бурса (птица)
- 4-красный костный мозг, тимус, клоакальная бурса (птица)

6) На какие артерии делится общая сонная артерия у лошадей и собак:

- 1-на наружную и внутреннюю сонные
- 2-на затылочную и нижнечелюстную
- 3-на краниальную щитовидную и внутреннюю сонную
- 4-на наружную сонную и затылочную

7) Какая артерия кровоснабжает шейную часть пищевода?

- 1-пищеводная
- 2-сонная общая
- 3-сонная наружная
- 4-позвоночная

8) Какие артерии кровоснабжают толстый отдел кишечника?

- 1-краниальная и каудальная брыжеечная
- 2-краниальная брыжеечная и наружная срамная
- 3-краниальная, каудальная брыжеечная и внутренняя срамная

9) От какой артерии отходит краниальная щитовидная артерия?

- 1-от общей сонной
- 2-от наружной сонной
- 3-от внутренней сонной
- 4-от наружной челюстной

10) Какая вена проходит через «молочный колодец»?

- 1-каудальная поверхностная надчревная
- 2-краниальная глубокая надчревная
- 3-каудальная глубокая надчревная
- 4-надчревная-срамная

2.1.2. Задания для самостоятельной работы:

Подготовить сообщения на следующие темы: раздел анатомия животных:

1. Развитие позвоночных в фило- и онтогенезе.
2. Принципы филогенеза и биологической адаптации.
3. Закономерности строения и развития тела животного.
4. Фило-онтогенетическое развитие скелета позвоночных.
5. Фило- и онтогенез внутренних органов.
6. Анатомический состав и морфофункциональная характеристика органов чувств и их классификация.
7. Понятие об анализаторах и их рецепторном аппарате.
8. Орган зрения.

Подготовить сообщения на следующие темы: раздел частная гистология:

9. Пищеварительная система. Строение зуба и языка
10. Пищеварительная система. Строение пищевода, желудка
11. Пищеварительная система. Строение двенадцатиперстной кишки.
12. Пищеварительная система. Строение печени.
13. Пищеварительная система. Строение поджелудочной железы.
14. Дыхательная система. Строение трахеи.
15. Дыхательная система. Строение легкого.
16. Выделительная система. Строение почки.
17. Выделительная система. Строение мочеточника.
18. Сердечно-сосудистая система. Строение миокарда.

2.1.1. Задания для практического занятия

Практическое занятие №1: «Строение позвонка. Анатомические плоскости и направления. Строение позвонков по отделам (шейный, грудной поясничный, крестцовый, хвостовой отделы)».

Цель занятия – изучить строение позвонка, анатомические плоскости и направления. Изучить особенности шейного, грудного, поясничного, крестцового и хвостового позвонков.

Задание для обучающихся: Найти на скелетированных препаратах позвонков тело и дужку позвонка. На дужке найти все виды отростков: остистый, поперечно-реберные или поперечные, суставные отростки. На теле позвонка: головку и ямку позвонка. Изучить отличия отростков на позвонках различных отделов.

Практическое занятие №2: «Строение черепа. Кости его образующие. Мозговой отдел черепа. Лицевой отдел черепа».

Цель занятия – изучить строение лицевого и мозгового отдела черепа и костей их образующих.

Задание для обучающихся: перечислить кости образующие крышу черепа, перечислить кости образующие боковые стенки черепа, перечислить кости образующие переднюю стенку черепа, перечислить кости образующие заднюю стенку черепа. Перечислить кости, образующие носовую и ротовую полость.

Практическое занятие № 3: «Строение конечностей. Пояса конечностей. Свободная конечность».

Цель занятия – изучить строение поясов и костей свободной грудной и тазовой конечностей.

Задание для обучающихся: Найти эпифизы и диафиз на трубчатых костях. Найти отличия костей грудной и тазовой конечности. Найти на кисти: запястье, пясть, палец. Найти на стопе: заплюсну, плюсну и палец.

Практическое занятие № 4: «Мышцы туловища и конечностей»

Цель занятия – Практическое изучение мускулатуры головы, позвоночного столба, грудной клетки, брюшных стенок, поясов и свободных конечностей.

Задание для обучающихся: Зарисовка схем расположения мышц тела животного. Зарисовка схем расположения мышц конечностей животного.

Практическое занятие № 5: Органы мочевого выделения. Органы размножения самки. Органы размножения самца.

Цель занятия: Ознакомление на трупном материале, препаратах с органами мочевого выделения, размножения самца и самки животных, их видовыми особенностями.

Задание для обучающихся: Осмотреть органы мочеотделения, изучить строение почек, мочеточников, мочевого пузыря, мочеиспускательного канала. Осмотреть органы размножения самца, изучить строение семенников, семенникового мешка, семенного канатика, полового члена и придаточных половых желез. Осмотреть органы размножения самки: изучить строение яичников, матки, влагалища. Изучить топографию органов мочеотделения и размножения на препаратах.

Практическое занятие № 6: Понятие о центральной и периферической нервной системе. Строение, функции.

Цель занятия: изучить строение и топографию органов нервной системы и органов чувств на анатомических препаратах.

Задание для обучающихся: Определить и изучить строение и топографию головного мозга, спинного мозга и их оболочек, определить и изучить черепно-мозговые нервы, определить и изучить нервы грудной и тазовой конечности, определить и изучить симпатический и парасимпатические нервы, нервные узлы (ганглии), определить и изучить строение органа зрения и органы слуха.

Практическое занятие № 7: Сердечно-сосудистая система. Строение сердца.

Цель занятия – изучить макроскопическое строение и топографию сердца, основных кровеносных сосудов, лимфоузлов и селезенки домашних животных.

Задание для обучающихся: Изучите строение, топографию сердца по препаратам. Изучите строение кровеносных сосудов. Круги кровообращения. Изучите топографию основных артерий головы, шеи, туловища по препаратам. Изучите строение и топографию селезенки, основных лимфоузлов по препаратам.

Практическое занятие №8: «Ознакомления с устройством микроскопа»

Цель занятия: изучить устройство микроскопа. Изучить методику микроскопирования препаратов.

Задание для обучающихся: найти на микроскопе окуляр, тубус, револьверное устройство, объективы, предметный столик с объектодержателем, винты предметного столика, осветитель, кнопка включения освещения, конденсор, макровинт, микровинт, штатив, основание. Отработать пошаговую инструкцию по технике микроскопирования препарата.

Практическое занятие № 9 «Эмбриогенез птиц и млекопитающих»

Цель занятия: изучить этапы и особенности эмбриогенеза птиц и млекопитающих.

Задание для обучающихся: идентифицировать на препарате «Сперматозоиды» головку и хвостик. Идентифицировать на препарате «Яйцеклетка млекопитающего» ооцит, ооплазму, хромосомы, прозрачную оболочку, клетки лучистого венца. Идентифицировать на препарате «Зародыш курицы 16 часов инкубации» эпибласт, гипобласт, желточные шары, желточную оболочку. Идентифицировать на препарате «Зародыш курицы 36 часов инкубации» кожную эктодерму, нервную трубку, невроцель, хорду, мезодерму, париетальный листок, висцеральный листок, целом, кровеносный сосуд, энтодерму. Идентифицировать на препарате «Зародыш курицы 96 часов инкубации» эктодерму, нервную трубку, нервный гребень, хорду, мезодерму, дерматом, миотом, склеротом, париетальный листок, висцеральный листок, целом, мезенхиму, энтодерму, кишечный желоб, сосуды желточного круга кровообращения, аорту.

Практическое занятие № 10 «Эпителиальные, опорно-трофические ткани, мышечные ткани, нервная ткань»

Цель занятия: изучить строение и клеточный состав эпителиальных, опорно-трофических, мышечных и нервных тканей.

Задание для обучающихся: идентифицировать на препарате «Мезотелий» эпителиоциты, ядра, границы клеток. Идентифицировать на препарате «Мезенхима» ядро, отростки, межклеточное вещество. Идентифицировать на препарате «Берцовая кость» надкостницу (периост), наружную общую систему костных пластинок, остеонную систему костных пластинок, внутреннюю общую систему костных пластинок, вставочную систему костных пластинок, остеон (канал остеона, тела костных клеток, костные каналы). Идентифицировать на препарате «Гладкая мышечная ткань» продольное сечение, ядра миоцитов, поперечное сечение. Идентифицировать на препарате «Поперечно-полосатая мышечная ткань» мышечные волокна в продольном сечении (диски I, диски A, ядра мышечных волокон), мышечные волокна в поперечном сечении (сарколемму, миофибриллы, саркоплазму, ядра мышечного волокна; эндомиоциты). Идентифицировать на препарате «Спинной мозг» вентральный рог спинного мозга, мультиполярные нейроны (ядро, отростки, ядра глиоцитов), участок белого вещества (нервные волокна). Идентифицировать на препарате «Миелиновые нервные волокна» миелиновое волокно (осевой цилиндр, миелиновую оболочку, узловые перехваты Ранвье). Идентифицировать на препарате «Безмиелиновые нервные волокна» безмиелиновое волокно, ядра леммоцитов.

Практическое занятие № 11 «Изучение препаратов по теме эпителиальные ткани».

Цель занятия: изучить строение, клеточный состав и особенности эпителиальных тканей разных видов.

Задание для обучающихся: идентифицировать на препарате «Низкий призматический эпителий» эпителиоциты, базальный полюс, апикальный полюс, ядро, базальную мембрану, соединительную ткань. Идентифицировать на препарате «Мерцательный эпителий» мерцательные (реснитчатые) эпителиоциты и их ядра, бокаловидные клетки и их ядра, низкие камбиальные клетки и их ядра, ядра соединительнотканых клеток, кровеносные сосуды. Идентифицировать на препарате «Многослойный неороговевающий эпителий – пищевод» базальный слой, промежуточный слой, поверхностный слой, рыхлую соединительную ткань. Идентифицировать на препарате «Многослойный ороговевающий эпителий» базальный слой, шиповатый слой, зернистый слой, блестящий слой, роговой слой, соединительную ткань. Идентифицировать на препарате «Переходный эпителий» базальный слой эпителиоцитов, промежуточный слой эпителиоцитов, покровный слой эпителиоцитов, соединительную ткань.

Практическое занятие № 12 «Изучение препаратов по теме опорно-трофические ткани».

Цель занятия: изучить строение, клеточный состав и особенности опорно-трофических тканей разных видов.

Задание для обучающихся: идентифицировать на препарате «Мазок крови» эритроцит, нейтрофил, моноцит, базофил, кровяные пластинки, лимфоцит. Идентифицировать на препарате «Рыхлая соединительная ткань» фибробласт, гистиоцит, тучную клетку, плазмоцит. Идентифицировать на препарате «Плотная неоформленная соединительная ткань» ядра клеток соединительной ткани, коллагеновые волокна (продольные сечения, поперечные сечения, косые сечения). Идентифицировать на препарате «Плотная оформленная соединительная ткань» пучки 1-го порядка, ядра фиброцитов, пучки 2-го порядка, перитенон. Идентифицировать на препарате «Гиалиновый хрящ» надхрящницу (перихондр), зону молодого хряща (поверхностную) с одиночно расположенными хондробластами, среднюю зону хряща с изогнутыми группами клеток, окруженными территориальным матриксом, межтерриториальные пространства. Идентифицировать на препарате «Эластический хрящ» надхрящницу (перихондр), зону молодого хряща (ядра хондробластов, хондроциты), межклеточный матрикс (эластические волокна, аморфное вещество). Идентифицировать на препарате «Волокнистый хрящ» хондроциты, коллагеновые волокна.

Практическое занятие №13 «Физиология системы крови»

Цель занятия: провести опыты по определению осмотической резистентности эритроцитов, химического и осмотического гемолиза эритроцитов, определить скорость свертывания крови и факторы, на неё влияющие.

Задание для обучающихся: определите осмотическую резистентность эритроцитов. Изучите химический и осмотический гемолиз эритроцитов. Определите скорость свертывания крови. Определение количества гемоглобина.

Практическое занятие №14 «Определение частоты пульса у различных видов животных, определение сердечного толчка у различных видов животных»

Цель занятия: прослушать тоны сердца у животных, исследовать пульс, сердечный толчок.

Задание для обучающихся: подготовьте рабочее место к выполнению работы (раздать инструменты, зафиксировать животных). Прослушайте тоны сердца у животных. Исследуйте артериальный и венный пульс и сердечный толчок.

2.1.3. Вопросы для устного опроса

1. На какие отделы подразделяется скелет?
2. Какие кости составляют скелет?
3. Чем отличается позвонок грудного отдела от позвонков других отделов?
4. Какие характерные черты имеет шейный позвонок у любого вида животного, и чем он отличается у различных видов животных?
5. В чем отличие первого грудного и седьмого шейного позвонка?
6. В чем характерная особенность последнего грудного и двух последних поясничных позвонков лошади?
7. Сравните крестцовые кости домашних животных и укажите на особенности каждого вида.
8. Сравните кости голени и предплечья домашних животных. Укажите на особенности их у лошади, крупного рогатого скота, свиньи и собаки.
9. В чем особенность скелета поясов у различных домашних животных? Их филогенез.
10. В чем особенность костей мозгового отдела черепа? Какие кости этого отдела являются вторичными?
11. Типы соединения костей и их классификация. Найти на скелете все виды соединения костей.
12. Как построена капсула сустава?
13. Чем обусловлено наличие простых и сложных суставов?
14. Какие многоостные суставы вы знаете и как они построены?
15. Опишите строение сложных суставов, перечислите все имеющиеся на скелете сложные суставы.
16. Назовите мышцы – дилататоры ротового отверстия, укажите их положение и точки закрепления.
17. В каких плоскостях работает жевательная мускулатура? Какие мышцы работают при каждом их движении?
18. На какие функциональные группы делится жевательная мускулатура? Назовите мышцы этих групп и их точки закрепления.
19. Назовите мышцы, расположенные в области плеча, укажите на какой сустав они действуют и их точки закрепления.
20. Какие мышцы лежат возле крупа, на какой сустав они действуют? Укажите их
21. Объясните, каким образом на рогах образуются кольца, чем это вызвано?
22. Какие виды волос вы знаете, где они располагаются и их значение?
23. Строение вымени жвачных и укажите, чем оно отличается от вымени лошади?
24. В каком слое кожи располагаются железы кожи и из какого слоя они развиваются?
25. За счет чего укрепляются зубы в альвеолах?

26. Время смены зубов у жвачных животных и у лошадей.
27. Мышцы языка и подъязычной кости и механизм их действия.
28. Отличительная особенность и строение языка у жвачных, свиньи, собаки и лошади.
29. у домашних животных.
30. Где расположены отделы многокамерного желудка жвачных?
31. Строение оболочки грудной и брюшной полостей.
32. Топография органов брюшной полости у свиньи, лошади и жвачных.
33. Особенности строения заднего участка прямой кишки лошади и собак.
34. Особенности строения большого сальника жвачных.
35. Типы почек. Какой тип у овец?
36. Особенности левой почки жвачных.
37. Расположение и ход мочеточников.
38. Расположение мочевого пузыря у различных животных.
39. Особенности строения мочеиспускательного канала и его впадение во влагалище у жвачных.
40. Назовите 12 пар черепных нервов, укажите, с какими отделами мозга они связаны, какие они функционально и что они иннервируют.
41. Что является ведущей причиной многих анатомических особенностей строения птицы?
42. Желудок крупных и мелких жвачных животных. Какие имеются различия в строении сфинктера желудка у разных животных?
43. Пищеводный желоб. У кого он имеется и его строение в связи с функцией.
44. Тонкая кишка, её строение в связи с функцией. В чем имеются сходства и различия у разных животных и почему?
45. Сходства и различия печени и поджелудочной железы у разных животных.
46. Как ветвятся концевые бронхи у разных животных?
47. Строение почек. Почему они имеют сходство и различия у разных животных?
48. Отличие аппарата мочевыделения у самцов и самок.
49. Нефрон и его строение.
50. Какие органы составляют аппарат размножения? Его устройство у разных животных. Какие имеются различия в строении аппарата размножения даже у одного и того же вида животного?
51. Опишите стандартную систему расположения электродов на конечностях, используемую для регистрации ЭКГ.
52. Раскройте принцип формирования стандартных отведений, усиленных отведений от конечностей и грудных отведений ЭКГ.
53. Опишите направление результирующего вектора деполяризации предсердий.
54. Опишите генез зубцов желудочкового комплекса.
55. Объясните в каком участке проводящей системы сердца берет начало электрический импульс при синусовом ритме.
56. Раскройте сущность термина «респираторная аритмия». Для какого вида животных характерен этот феномен?
57. Что означает термин «миграция водителя ритма», для какого вида животных этот феномен характерен?
58. Назовите способы определения частоты сердечных сокращений.
59. Назовите способы определения электрической оси сердца. Зависит ли положение электрической оси сердца от положения тела животного в пространстве?
60. По какому плану проводят анализ зубцов ЭКГ?
61. Каковы биофизические основы ультразвуковой диагностики?
62. Перечислите стандартные эхокардиографические доступы.
63. Опишите стандартные эхокардиографические сечения.

3. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Вопросы к экзамену:

1. Закономерности строения и развития тела животного. Понятие об организме, органе, системах и аппаратах органов, их взаимосвязях. Общие закономерности строения тела позвоночных. Деление тела животного на отделы и области.

2. Анатомический состав аппарата движения, общая характеристика строения, развития, функционирования. Значение аппарата для обеспечения жизнедеятельности организма.

3. Общая характеристика скелета, принципы его строения и деления на отделы, функции. Значение в жизнедеятельности организма.

4. Кость как основной орган костной системы, ее анатомо-гистологическое строение. Типы костей по форме, строению, функции и положению в скелете. Связь формы и внутреннего строения кости с особенностями ее функционирования. Развитие кости в фило- и онтогенезе и под влиянием внешних факторов.

5. Общая морфофункциональная характеристика соединения костей скелета в связи с его развитием. Виды соединения костей. Возрастные и видовые особенности соединения костей

6. Особенности строения суставов, их синовиальная среда. Значение движения в формообразовании суставов.

7. Анатомический состав системы скелетных мышц, их морфофункциональная характеристика.

8. Фило- и онтогенез мышечной системы. Мышца как орган. Общие принципы распределения мышц на теле.

9. Типы мышц по форме, функции и внутренней структуре. Связь формы и внутреннего строения мышцы с особенностями ее расположения, функционирования и пищевыми качествами. Действие мышц различной структуры и разных морфофункциональных групп в условиях статики или динамики животных.

10. Мышцы туловища, головы и конечностей. 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.

11. Вспомогательные приспособления аппарата движения: сезамовидные кости, фасции, синовиальные влагалища и сумки.

12. Морфофункциональная характеристика и значение кожного покрова и его производных: их развитие в фило- и онтогенезе.

13. Строение кожи и ее производных: потовые, сальные и молочные железы, волосы, когти, копыта (копытца), мякиши, рога.

14. Особенности структуры кожи и ее производных в связи с видом, возрастом, полом, породой, кастрацией, кормлением и содержанием.

15. Форма и строение вымени у домашних животных. Видовые особенности строения вымени у продуктивных животных и изменения его структуры в различные периоды функциональной деятельности.

16. Типы волос и их смена. Влияние внешних и внутренних факторов на развитие и структуру производных кожного покрова.

17. Понятие о внутренностях, полостях тела, серозных полостях, оболочках и их производных (брыжейках, сальниках, связках). Их развитие и взаимное расположение. Деление брюшной полости на области.

18. Принципы строения трубкообразных и паренхиматозных органов. Фило- и онтогенез внутренних органов.

19. Морфофункциональная характеристика и топография головной (ротоглотки), передней (пищеводно-желудочной), средней (тонкой) и задней (толстой) кишок, застенных желез; их

строение, топография, развитие, видовые, возрастные особенности и роль в процессе пищеварения.

20. Дыхательный аппарат. Общая морфофункциональная характеристика органов дыхания, развитие в фило- и онтогенезе.

21. Строение и функциональное значение органов дыхания.

22. Плевральные полости и их оболочки.

23. Носовая полость.

24. Дыхательные пути. Легкие. Видовые и возрастные особенности.

25. Морфофункциональная характеристика мочеполового аппарата, его фило- и онтогенез.

Анатомический состав органов мочевого выделения.

26. Типы почек и их строение. Видовые особенности анатомии почек.

27. Мочевыводящие органы: мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал.

28. Строение половой системы самок разных видов животных: яичник, яйцевод, матка, влагалище, мочеполовой синус, вульва.

29. Изменение структуры половых органов самок в разные периоды половой деятельности.

30. 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 животных.

31. Строение и значение органов крово- и лимфообращения, органов кроветворения и иммунной системы. Анатомический состав, развитие в фило- и онтогенезе.

32. Строение сердца. Сердечная сумка.

33. Круги кровообращения, в том числе у плода. Закономерности хода, расположения и ветвления кровеносных сосудов, анастомозы, коллекторы и коллатерали, сосудистые дуги и сплетения, чудесные сети, микроциркуляторная система.

34. Основные артериальные и венозные магистрали, лимфатические сосуды, их строение и связи с венозной системой.

35. Органы кроветворения и иммунной системы, их строение и значение. Становление кроветворной функции в онтогенезе.

36. Строение и расположение периферических лимфоидных органов: лимфатических узлов, селезенки, миндалин, и центральных - красного костного мозга, тимуса (вилочковой железы). Видовые и возрастные особенности.

37. Морфофункциональная характеристика желез внутренней секреции, их значение и классификация.

38. Строение и расположение гипофиза, щитовидной железы, эпифиза (шишковидной железы), паращитовидных и надпочечниковых желез, а также желез смешанного типа - половых и поджелудочной.

39. Значение нервной системы и принципы ее анатомического строения. Деление нервной системы на центральный, периферический отделы и их взаимосвязь.

40. Морфофункциональная характеристика центральной нервной системы и ее развитие в фило- и онтогенезе. Строение головного и спинного мозга. Их место в рефлекторной дуге.

41. Характеристика периферической нервной системы.

42. Формирование спинномозговых и черепных нервов и закономерности их ветвления, ганглии.

43. Особенности строения симпатической и парасимпатической частей автономной нервной системы.

44. Анатомический состав и морфофункциональная характеристика органов чувств и их классификация. Основные данные в фило- и онтогенезе.

45. Понятие об анализаторах и их рецепторном аппарате. Общие данные об интеро-, проприо- и экстерорецепторах.

46. Орган зрения. Строение глазного яблока. Защитные и вспомогательные органы глаза.

47. Орган слуха и равновесия. Строение наружного, среднего и внутреннего уха.

48. Органы обоняния, вкуса и осязания - их расположение и связь с центральной нервной системой.

49. Особенности строения птиц, их систем органов (скелета, мускулатуры, общего кожного покрова и его производных, аппаратов пищеварения, дыхания, выделения, половых органов, желез внутренней секреции, органов чувств, кровеносной, лимфатической, иммунной и нервной систем) в связи с образом жизни и приспособлением к полету.

50. Клеточная теория и ее основные положения. Общий план строения клеток. Структура и функции систем клеток (поверхностный аппарат, цитоплазма и ядро).

51. Органеллы, классификация, функции.

52. Включения, классификация, роль в жизнедеятельности организма.

53. Ядро, строение, функции, жизненный цикл клетки и его периоды.

54. Деление клеток (митоз, amitoz, мейоз). Старение и гибель клеток.

55. Морфофункциональная характеристика половых клеток, классификация.

56. Гаметогенез. Сравнительная характеристика гаметогенеза.

57. Основные этапы эмбриогенеза позвоночных.

58. Оплодотворение (этапы и стадии).

59. Способы дробления и гастрюляции. Закладка осевых органов. Эмбриональный гистогенез.

60. Структура и функция внезародышевых органов.

61. Эмбриогенез птиц и млекопитающих (общие закономерности и особенности).

62. Классификация тканей.

63. Эпителиальные ткани. Общая характеристика, структура, функции, классификация.

64. Железы, их классификация.

65. Ткани внутренней среды (опорно-трофические), генезис, строение, функции.

66. Кровь, ее строение. Структура и функция форменных элементов крови.

67. Морфофункциональная характеристика структур рыхлой соединительной ткани. Особенности строения, классификация плотных соединительных тканей.

68. Строение и классификация хрящевых и костных тканей.

69. Мышечные ткани. Характерные структуры и основные функции, классификация.

70. Развитие, строение и функциональные особенности гладкой и поперечно-полосатой мышечных тканей.

71. Миофибрилла, ее строение, белковый состав, механизм сокращения. Изменения в мышечной ткани под влиянием кормления, тренинга, кастрации и других факторов

72. Нервная ткань. Нейроны и их классификация. Особенности строения нейронов.

73. Строение нервных волокон (миелиновые и безмиелиновые). Строение и функция нервных окончаний, их классификация. Строение и функция нейроглии и ее классификация. Морфологические основы проведения нервного импульса нервными волокнами.

74. Понятие об органе. Общий план строения внутренних органов.

75. Нервная система. Основные функции. Классификация.

76. Микроскопическое и электронно-микроскопическое строение и функции спинномозгового ганглия, спинного мозга, мозжечка.

77. Понятие об анализаторах. Классификация органов чувств.

78. Орган зрения, основные аппараты глаза (вспомогательный, диоптрический, аккомодационный, светочувствительный) и их составы.

79. Внутреннее ухо. Спиральный орган и его строение.

80. Сердечно-сосудистая система. Основные функции, состав, классификация.

81. Строение артерий эластического, мышечно-эластического и мышечного типов.

82. Вены мышечного и безмышечного типов. Строение сосудов микроциркуляторного русла. Капилляры, их строение и классификация. Строение лимфатических сосудов.

83. Миокард. Типы кардиомиоцитов (сократительные, проводящие, секреторные). Их строение и функции.

84. Органы кроветворения и иммунной защиты. Общие закономерности строения и функции. Состав, классификация.

85. Центральные органы кроветворения и иммунной защиты (красный костный мозг, тимус, фабрициева сумка птиц). Развитие, строение, функция.
86. Периферические органы иммунной системы (селезенка, лимфатические узлы, лимфоидная ткань слизистых оболочек), развитие, строение, функции
87. Эндокринная система и ее роль в регуляции функций организма. Общий план строения эндокринных желез.
88. Морфофункциональная характеристика центрального звена эндокринной системы (гипоталамус, гипофиз, эпифиз).
89. Строение и функция периферического звена эндокринной системы (щитовидная железа, надпочечник, околощитовидная железа).
90. Понятие о диффузной эндокринной системе.
91. Органы пищеварения. Общая характеристика. Схема строения пищеварительного канала и застенных пищеварительных желез.
92. Органы ротовой полости, особенности строения слизистой оболочки.
93. Язык, строение, функции. Слюнные железы, их развитие, морфофункциональная характеристика.
94. Строение стенки пищевода, одно- и многокамерного желудка. Железы желудка, их клеточный состав и функции.
95. Строение стенки тонкой и толстой кишок.
96. Эндокринные клетки пищеварительного канала и их морфофункциональная характеристика.
97. Застенные пищеварительные железы (печень, поджелудочная железа), строение, морфофункциональная характеристика.
98. Воздухоносные пути, их строение.
99. Респираторный отдел легкого. Строение ацинуса.
100. Характеристика нефрона. Тонкое строение нефрона.
101. Половая система самца. Семенники, их строение и функции.
102. Семявыносящие пути и добавочные половые железы.
103. Строение яичника. Фолликулы яичника и их классификация. Развитие, строение и функции желтого тела.
104. Особенности строения органов домашних птиц. Кожный покров. Органы иммунной защиты и кроветворения. Органы пищеварения, дыхания, мочеполовой системы.

4. КРИТЕРИИ ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНОК

4.1 Критерии выставления оценок при тестировании

Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий, количество которых приравнивается к 100%:

Отметка	Критерии оценивания
отлично	больше 85% правильных ответов
хорошо	66-85% правильных ответов
удовлетворительно	51-65% правильных ответов
неудовлетворительно	меньше 50% правильных ответов

4.2 Критерии выставления оценок при проведении опроса

Отметка	Критерии оценивания
отлично	обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры
хорошо	обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе
удовлетворительно	обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного и нормативного материала
неудовлетворительно	обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи

4.3 Критерии выставления оценок при проведении экзамена

Отметка	Критерии оценивания
Отлично	выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации
Хорошо	выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации
Удовлетворительно	не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся

	демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации
Неудовлетворительно	не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большему ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации