

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В.Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В.Н. Татищева)

Колледж
Астраханского государственного университета им. В.Н. Татищева

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

_____ Удалова О.В.

« 26 » мая 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Председатель ЦК

ветеринарных дисциплин

_____ Удалова О.В.

протокол заседания ЦК № 11

от « 26 » июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ

Составитель

Лазько М.В., преподаватель
специальных ветеринарных дисциплин

Наименование специальности

36.02.01 Ветеринария

Профиль подготовки

естественнонаучный

Квалификация выпускника

ветеринарный фельдшер

Форма обучения

очная

Год приема (курс)

2021 (2 курс)

Астрахань, 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

**6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ СА-
МОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Анатомия и физиология животных

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Анатомия и физиология животных является частью программы подготовки специалиста среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 36.02.01 Ветеринария.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в программах повышения квалификации «Отбор проб пищевой продукции и биоматериала от животных с целью проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и лабораторных диагностических исследований», «Лабораторная диагностика вирусных и бактериологических болезней птиц, млекопитающих и безопасность работы с возбудителями 2-4 групп патогенности», «Бонитировка и племенной учёт в коневодстве, верблюдоводстве, овцеводстве».

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина Анатомия и физиология животных относится к учебному циклу общепрофессиональных дисциплин.

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины:

По итогам освоения учебной дисциплины Анатомия и физиология животных у обучающегося должны быть сформированы следующие общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессио-

нальной деятельности.

По итогам освоения учебной дисциплины Анатомия и физиология у обучающегося должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции, соответствующие основным видам профессиональной деятельности:

ПК 1.1. Обеспечивать оптимальные зоогигиенические условия содержания, кормления и ухода за сельскохозяйственными животными.

ПК 1.2. Организовывать и проводить профилактическую работу по предупреждению внутренних незаразных болезней сельскохозяйственных животных.

ПК 1.3. Организовывать и проводить ветеринарную профилактику инфекционных и инвазионных болезней сельскохозяйственных животных.

ПК 2.1. Обеспечивать безопасную среду для сельскохозяйственных животных и ветеринарных специалистов, участвующих в лечебно-диагностическом процессе.

ПК 2.2. Выполнять ветеринарные лечебно-диагностические манипуляции.

ПК 2.3. Вести ветеринарный лечебно-диагностический процесс с использованием специальной аппаратуры и инструментария.

ПК 2.4. Оказывать доврачебную помощь сельскохозяйственным животным в неотложных ситуациях.

ПК 2.5. Оказывать акушерскую помощь сельскохозяйственным животным.

ПК 2.6. Участвовать в проведении ветеринарного приема.

ПК 3.1. Проводить ветеринарный контроль убойных животных.

ПК 3.2. Проводить забор образцов крови, молока, мочи, фекалий, их упаковку и подготовку к исследованию.

ПК 3.3. Проводить забор образцов продуктов и сырья животного происхождения для ветеринарно-санитарной экспертизы.

ПК 3.4. Определять соответствие продуктов и сырья животного происхождения стандартам на продукцию животноводства.

ПК 3.5. Проводить обеззараживание не соответствующих стандартам качества продуктов и сырья животного происхождения, утилизацию конфискатов.

ПК 3.6. Участвовать в ветеринарно-санитарной экспертизе колбасных изделий, субпродуктов, пищевого жира, крови, кишок, эндокринного и технического сырья.

ПК 3.7. Участвовать в проведении патологоанатомического вскрытия.

ПК 3.8. Участвовать в отборе, консервировании, упаковке и пересылке патологического материала.

ПК 4.1. Готовить и проводить консультации для работников животноводства и владельцев сельскохозяйственных животных по вопросам санитарных норм содержания животных, профилактики инфекционных болезней животных и зоонозных инфекционных и инвазивных болезней, а также их лечения.

ПК 4.2. Готовить информационные материалы о возбудителях, переносчиках, симптомах, методах профилактики и лечения инфекционных болезней животных и зоонозных инфекционных и инвазивных болезней.

ПК 4.3. Знакомить работников животноводства и владельцев сельскохозяйственных животных с приемами первой помощи животным.

ПК 4.4. Давать рекомендации по особенностям содержания, кормления и использования животных-производителей.

ПК 4.5. Информировать население о планирующихся и проводимых ветеринарно-санитарных, профилактических и зоогигиенических мероприятиях.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь **практический опыт:**

- правильного пользования анатомическим инструментом при препарировании трупов животных;
- ориентироваться на теле животного в расположении органов, знать части и области тела;
- определения по особенностям строения видовую и возрастную принадлежность органов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- определять топографическое расположение и строение органов и частей тела животных;
- определять анатомические и возрастные особенности животных;
- определять и фиксировать физиологические характеристики животных.

знать:

- основные положения и терминологию цитологии, гистологии, эмбриологии, морфологии, анатомии и физиологии животных;
- строение органов и систем органов животных: опорно-двигательной, кровеносной, пищеварительной, половой, эндокринной, нервной, включая центральную нервную систему (далее-ЦНС) с анализаторами;
- их видовые особенности;
- характеристики процессов жизнедеятельности;
- физиологические функции органов и систем органов животных;
- физиологические константы сельскохозяйственных животных;
- особенности процессов жизнедеятельности различных видов сельскохозяйственных животных;
- понятие метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации животных;
- регулирующие функции нервной и эндокринной систем;
- функции иммунной системы;
- характеристики процессов размножения различных видов сельскохозяйственных животных;
- характеристики высшей нервной деятельности (поведения) различных видов сельскохозяйственных животных.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины, виды учебной работы и промежуточной аттестации

Вид учебной работы	Объем часов
Объем обязательных учебных занятий	224
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	94
в том числе:	
теоретическое обучение	78
практические занятия	16
самостоятельная работа	130
в том числе: внеаудиторная самостоятельная работа	
Форма промежуточной аттестации <i>контрольная работа в 3 семестре, экзамен в 4 семестре</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Анатомия и физиология животных

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1.	Общая цитология, гистология и эмбриология	90	ОК 1-9; ПК 1.1-1.3, 2.1- 2.4.
Введение	1.Основные положения и терминология цитологии, гистологии, эмбриологии, морфологии, анатомии и физиологии животных.	4	ОК 1-9.
Тема 1.1.Цитология	1.Строение животной клетки: цитоплазма, ядро, органоиды, включение и плазмалемная мембрана. Их микроскопическое, субмикроскопическое строение и функциональное значение. Химический состав клетки и ее жизненные свойства.	6	ОК 1-9; ПК 1.1-1.3, 2.1- 2.4.
	2.Другие жизненные свойства клетки: раздражимость, рост, движение, деление. Строение хромосом. Роль ДНК в передаче наследственной информации.	4	
	Практическое занятие 1. Изучение устройства микроскопа и техника приготовления препарата животной клетки.	4	
	Практическое занятие 2. Изготовление гистологических препаратов и изучение строения животной клетки.	4	
	Самостоятельная работа: выполнение домашнего задания, конспектирование, работа с таблицей. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1.Общие сведения о внутриклеточном синтезе белка и роль в нем ДНК, РНК и АТФ. 2.Обмен веществ как основное свойство живой клетки. Его формы, период развития, величина сосков и другие признаки, учитываемые при отборе коров, пригодных для машинного доения.	6	

Тема 1.2. Гистология с основами эмбриологии	1.Понятия о тканях, их классификация. Морфологические и функциональные особенности тканей.	6	ОК 1-9; ПК 1.1- 1.3, 2.1- 2.4.
	2.Строение эпителиальной, опорно-трофической тканей.	4	
	3.Строение мышечной и нервной тканей.	6	
	4.Основные сведения о строении половых клеток, оплодотворение и развитие зародыша.	2	
	5.Строение и значение, развития кожного покрова и его производных.	4	
	Практическое занятие 3. Зарисовка гистологических препаратов: - эпителиальной ткани; - опорно-трофических тканей; - мышечных и нервных тканей.	4	
	Практическое занятие 4. Изучение гистологического строения кожи и ее производных: - потовых, сальных, молочных желез; - луковицы волос, венчика копыта;	4	
	Практическое занятие 5. Изучение строение кожи и ее производных на препарате, муляжах и животных.	4	
	Практическое занятие 6. Изучение и зарисовка гистологических препаратов органов и систем органов сельскохозяйственных животных: - покровной системы; - половой системы; - эндокринной системы; - нервной системы; - анализаторы.	4	
	Самостоятельная работа: выполнение домашнего задания, реферат, составление кроссворда, конспектирование, зарисовка. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Потовые железы, состав, свойства и значение пота. 2. Методы морфологических и физиологических исследований. 3. Важнейшие физиологические функции. 4. Нервная и гуморальная регуляция функций в организме. 5. Понятие о филогенезе и онтогенезе. Принципы филогенеза, филогенетический ряд млекопитающих. 6. Закон биологической адаптации по Северцову А.Н.	24	

	7.Возрастная, породная и индивидуальная изменчивость, причины ее появления. 8. Организм как единое целое, неразрывное связанное с внешней средой обитания.		
Раздел 2.	Анатомия и морфология	113	ОК 1-9; ПК 1.1-1.3, 2.1- 2.4, 3.1-3.8, 4.1-4.5.
Тема 2.1.Понятия органы и системы органов.	1.Понятия о частях тела животного. Строение органов и систем органов животных: опорно-двигательной, кровеносной, пищеварительной, половой, эндокринной, нервной, включая центральную нервную систему (ЦНС) с анализаторами. Их видовые особенности.	20	ОК 1-9; ПК 1.1-1.3, 2.1- 2.4, 3.1-3.8, 4.1-4.5.
	Практическое занятие 7. Определить топографическое расположение и строение органов и частей тела животных: - осевого скелета; - периферического скелета; - кровеносной системы; - пищеварительной системы; - дыхательной системы; - выделительной системы;	3	
	Практическое занятие 8. Определение анатомических и возрастных особенностей животных	2	
	Самостоятельная работа: выполнение домашнего задания, конспектирование. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1.Половая и физиологическая зрелость самцов и самок. 2.Методы изучения и функции желез внутренней секреции.	8	
Тема 2.2. Процессы жизнедеятельности сельскохозяйственных животных	1.Характеристики процессов жизнедеятельности.	8	ОК 1-9; ПК 1.1-1.3, 2.1- 2.4, 3.1-3.8, 4.1-4.5.
	2 Физиологические функции органов и систем органов животных. Физиологические константы сельскохозяйственных животных. Система крови. Дыхание. Пищеварение. Терморегуляция. Выделение. Физиология кожи.	6	
	3.Функции и физико-химические элементы крови. Группы крови. Лимфатическая система.	6	
	Самостоятельная работа: выполнение домашнего задания, реферат, составление кроссворда, конспектирование. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:	14	

	1.Секреция желудочного сока на различные корма. Сущность пищеварения. Роль ферментов в пищеварении. 2.Сущность процесса дыхания. Типы и частота дыхания у различных видов животных. 3.Особенности процессов жизнедеятельности различных видов сельскохозяйственных животных. 4.Органы кроветворения и иммунной системы. Кровь как внутренняя среда организма. 5.Лейкоциты, строение лейкоцитов, фагоцитоз. Клеточный и гуморальный иммунитет. Тромбоциты, их строение и функции. 6.Свертывание крови, свертывающая и противосвертывающая системы. Регуляция свертывания крови.		
	Практическое занятие 9. 1.Определять и фиксировать физико-химические характеристики животных: 2.Определение осмотической резистентности эритроцитов. 3.Определение количества гемоглобина.	2	
	Практическое занятие 10. 1.Определение скорости свертывания крови. 2.Определение скорости оседания эритроцитов. 3.Изучение влияния на кровь различных факторов.	2	
Тема 2.3 Обмен веществ и энергии	1.Понятия метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации животных.	2	ОК 1-9; ПК 1.1-1.3, 2.1- 2.4, 3.1-3.8, 4.1-4.5.
	Практическое занятие 11. Состав мочи и плазмы крови.	2	
Тема 2.4. Физиология центральной и периферической нервной системы.	Регулирующие функции нервной и эндокринной систем. Физиология головного мозга, спинного мозга, вегетативной нервной системы. Характеристика высшей нервной деятельности (поведения различных видов сельскохозяйственных животных).	10	ОК 1-9; ПК 1.1-1.3, 2.1- 2.4, 3.1-3.8, 4.1-4.5.
	Практическое занятие 12. Изучение гистологических препаратов нервной системы и органов чувств. Ознакомление на боенском материале, анатомических препаратов и по таблицам со строением: - головного мозга, спинного мозга и их оболочек; - периферической нервной системы (ганглиев и нервов).	2	
Тема 2.5.	Функции иммунной системы. Виды иммунитета. Использование иммунитета в животноводстве	4	ОК 1-9; ПК 1.1-

Физиология иммунной системы.	и ветеринарии. Лейкоциты. Строение и функции лейкоцитов. Фагоцитоз. Клеточный и гуморальный иммунитет.		1.3, 2.1- 2.4, 3.1-3.8, 4.1-4.5.
	Самостоятельная работа: выполнение домашнего задания, конспектирование, работа с таблицей, составление кроссворда. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Состав плазмы крови, значение минерального состава и белков плазмы крови. 2. Артериальный пульс, его характеристика, методы исследования, венозный пульс. Давление крови и факторы его обуславливающие, методы измерения кровяного давления.	4	
Тема 2.6. Размножение.	Характеристики процессов размножения различных видов сельскохозяйственных животных. Нервная и гуморальная регуляция полового цикла. Половое поведение самок. Спаривание как сложнорефлекторный акт. Типы осеменения. Продвижение спермиев в органах размножения самок. Процесс оплодотворения. Развитие оплодотворенного яйца (зиготы). Беременность ее продолжительность у разных видов животных. Функциональные изменения в организме самок, связывание с беременностью. Образование и функции плодных оболочек. Типы плаценты. Рост и развитие плода.	4	ОК 1-9; ПК 1.1-1.3, 2.1- 2.4, 3.1-3.8, 4.1-4.5.
	Практическое занятие 13. Изучение физиологического процесса на препаратах: - размножение различных видов сельскохозяйственных животных	2	
	Самостоятельная работа: выполнение домашнего задания, реферат, конспектирование, зарисовка. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Зависимость дыхания от возраста, вида и продуктивности животных. Дыхание при различной температуре воздуха, мышечной работе, в условиях пониженного и повышенного давления. 2. Особенности пищеварения у новорожденного молодняка сельскохозяйственных животных. 3. Влияние внешних и внутренних факторов на энергетический обмен (прием корма, лактация, беременность и др.). 4. Волосяной покров животных, физиология линьки. 5. Применение гормонов и гормональных препаратов в животноводстве для повышения воспроизводства и продуктивности сельскохозяйственных животных. 8. Влияние величины вакуума в доильных стаканах и типов доильных машин на рефлекс молокоотдачи, состояние вымени и лактации коров.	12	
Всего:		203	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебной лаборатории анатомии и физиологии животных.

Оборудование учебной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации по анатомии и физиологии животных;
- лабораторное оборудование (муляжи, аналитические весы, инструкционно-технологические карты, лабораторная посуда, скелеты животных и птиц, разборные модели костей домашних мелких животных и птиц, комплект учебно-методической документации, муляжи органов и тканей, сухие и влажные препараты органов и тканей)

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

Основная литература:

1. Дмитриева Т.А., Топографическая анатомия домашних животных [Электронный ресурс] / Дмитриева Т.А., Саленко П.Т., Шакуров М.Ш. - М. : КолосС, 2016. - 414 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 978-5-9532-0379-1 - Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953203791.html>

2. Скопичев В.Г., Физиология животных и этология [Электронный ресурс] / Скопичев В.Г. и др. - М. : КолосС, 2017. - 720 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 5-9532-0028-5 - Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953200285.html>

Дополнительная литература:

3. Дюльгер Г.П., Физиология и биотехника размножения лошадей

[Электронный ресурс] : учебное пособие / Дюльгер Г.П., Храмцов В.В.,

Кертиева Н.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 112 с. - ISBN 978-5-9704-2125-3

- Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970421253.html>

Российские журналы:

1. Ветеринария, зоотехния и биотехнология.

2. Ветеринария.
3. Ветеринарный врач.

Программное обеспечение и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1.Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог в настоящее время содержит около 15000 наименований.
www.studentlibrary.ru.

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Moodle	Образовательный портал ФГБОУ ВО «АГУ»
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2010	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows XP Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер
Far Manager	Файловый менеджер
OpenOffice	Пакет офисных программ
Opera	Браузер
Paint	Растровый графический редактор
Turbo Pascal	Среда разработки
WinDjView	Программа для просмотра файлов в формате DJV и DjVu

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Методы контроля и оценки результатов обучения

Результаты обучения	Методы контроля	Критерии оценки результатов обучения
Практический опыт: - правильного пользования анатомическим инструментом при препарировании трупов животных;	Практическая проверка, реферат.	Правильное применение анатомическим инструментом при препарировании трупов животных.
- ориентироваться на теле животного в расположении органов, знать части и области тела;	Практическая проверка, тестовые задания.	Знание расположения органов, частей и областей тела животных.
- определения по особенностям строения видовую и возрастную принадлежность органов.	Практическая проверка, тестовые задания.	Правильность определения по особенностям строения видовую и возрастную принадлежность органов.
Освоенные умения: -определять топографическое расположение и строение органов и частей тела животных	Комбинированный опрос, коллоквиум, реферат, кейс-стади.	Умение определять топографическое расположение и строение органов и частей тела животных для решения профессиональных задач.
-определять анатомические и возрастные особенности животных	Комбинированный опрос, коллоквиум, реферат, кейс-стади.	Умение определять анатомические и возрастные особенности животных для решения профессиональных задач.
-определять и фиксировать физиологические характеристики животных	Комбинированный опрос, коллоквиум, практическая проверка.	Умение определять и фиксировать физиологические характеристики животных для решения профессиональных задач.
Усвоенные знания: -основные положения и терминологию цитологии, гистологии, эмбриологии, морфологии, анатомии и физиологии животных	Комбинированный опрос, коллоквиум, практическая проверка.	Владение терминологией.
-строение органов и систем органов животных: опорно-двигательной, кровеносной, пищеварительной, половой,	Устный опрос, коллоквиум, практическая проверка.	Достаточность владения теоретическим материалом для выполнения практических заданий и

эндокринной, нервной, включая центральную нервную систему (далее- ЦНС) с анализаторами		решения профессиональных задач.
-их видовые особенности	Устный опрос, коллоквиум.	Достаточность владения теоретическим материалом для выполнения практических заданий и решения профессиональных задач.
-характеристики процессов жизнедеятельности	Устный опрос, коллоквиум.	Достаточность владения теоретическим материалом для выполнения практических заданий и решения профессиональных задач.
-физиологические функции органов и систем органов животных	Устный опрос, коллоквиум, тестовые задания.	Достаточность владения теоретическим материалом для выполнения практических заданий и решения профессиональных задач.
-физиологические константы сельскохозяйственных, мелких домашних и экзотических животных	Комбинированный опрос, практическая проверка.	Достаточность владения теоретическим материалом для выполнения практических заданий и решения профессиональных задач.
-особенности процессов жизнедеятельности различных видов сельскохозяйственных мелких домашних и экзотических животных	Устный опрос, тестовые задания, коллоквиум, реферат, кейс- стади.	Достаточность владения теоретическим материалом для выполнения практических заданий и решения профессиональных задач.
-понятие метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации животных	Комбинированный опрос, практическая проверка.	Достаточность владения теоретическим материалом для выполнения практических заданий и решения профессиональных задач.
-регулирующие функции нервной и эндокринной систем	Устный опрос, реферат.	Достаточность владения теоретическим материалом для выполнения практических заданий и решения профессиональных задач.
-функции иммунной системы	Устный опрос, тестовые задания, коллоквиум.	Достаточность владения теоретическим материалом для выполнения

		практических заданий и решения профессиональных задач.
-характеристики процессов размножения различных видов сельскохозяйственных, мелких домашних и экзотических животных	Устный опрос, кейс-стади, коллоквиум.	Достаточность владения теоретическим материалом для выполнения практических заданий и решения профессиональных задач.
-характеристики высшей нервной деятельности (поведения) различных видов сельскохозяйственных, мелких домашних и экзотических животных	Комбинированный опрос, практическая проверка.	Достаточность владения теоретическим материалом для выполнения практических заданий и решения профессиональных задач.

4.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания практического опыта, умений, знаний.

Методические указания по подготовке к коллоквиуму.

Коллоквиумом называется собеседование преподавателя и студента по заранее определенным контрольным вопросам. На коллоквиум выносятся крупные, проблемные, нередко спорные теоретические вопросы. Коллоквиум - это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний студентов, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у студента в процессе изучения данного источника.

От студента требуется:

- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;
- знание разных точек зрения, высказанных в научной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой;
- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Подготовка к коллоквиуму.

Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения колло-

квиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму студенту отводится 3-4 недели. Методические указания состоят из рекомендаций по изучению источников и литературы, вопросов для самопроверки и кратких конспектов ответа с перечислением основных фактов и событий, относящихся к пунктам плана каждой темы. Это должно помочь студентам целенаправленно организовать работу по овладению материалом и его запоминанию. При подготовке к коллоквиуму следует, прежде всего, просмотреть конспекты лекций и практических занятий и отметить в них имеющиеся вопросы коллоквиума. Если какие-то вопросы вынесены преподавателем на самостоятельное изучение, следует обратиться к учебной литературе, рекомендованной преподавателем в качестве источника сведений.

Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым студентом или беседы в небольших группах (2-3 человека). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, проверяет конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. По итогам коллоквиума выставляется дифференцированная оценка по пятибалльной системе.

Методические указания по работе с инструкционно-технологической картой к практическим занятиям.

К выполнению лабораторных и практических занятий студенты приступают после изучения теоретического материала. Все предлагаемые задания необходимо тщательно выполнять, чтобы усвоить материал.

Эффективность практических занятий зависит от того, как проинструктированы студенты об их выполнении.

Перед выполнением практической работы на занятии, преподаватель проводит инструктаж и объясняется порядок выполнения работы. Ход выполнения работы студент может посмотреть в инструкционно-технологической карте.

Инструкционно-технологическая карта имеет следующие разделы:

- Тема
- Наименование работы
- Цель
- Норма времени
- Материалы и оборудование
- Вступительный инструктаж
- Содержание и последовательность выполнения работы
- Контрольные вопросы

- Заключительный инструктаж

Сущность инструкционно-технологических карт заключается в том, что в них дана четкая инструкция для самостоятельной работы студента. Ознакомившись с инструкцией, студент сможет в любое внеурочное время выполнить эту работу, даже если его не было на уроке.

Методические указания по выполнению практической работы № 3 За- рисовка гистологических препаратов

Изучите план практического занятия:

План практического занятия.

- I. Инструктаж к практической работе.
- II. Самостоятельная работа студентов.
- III. Оформление отчета.

Выполните задания к практической работе:

Этапы выполнения практической работы

1. Ответьте на вопросы входного контроля:

1. Что называется тканями?
2. Перечислите основные виды тканей.
3. На какие виды делятся эпителиальная ткань? Месторасположение.
4. Каковы особенности строения опорно-трофической ткани.
5. Перечислите основные виды мышечных и нервных тканей, укажите их месторасположение в организме.

2. Изучите правила работы с микроскопом:

- протереть окуляр, объектив и зеркало марлевой салфеткой.
- привести микроскоп в удобное положение.
- Поставить малый объектив.
- поймать свет вогнутой стороной зеркала на малом увеличении.
- поместить препарат на предметный столик.
- вращая макровинт, опустить тубус до микропрепарата (при этом нужно смотреть сбоку на предметный столик).
- глядя в окуляр одним глазом, медленно поднимать тубус до получения четкого и ясного изображения рассматриваемого объектива.

3. Рассмотрите под микроскопом готовые микропрепараты различных видов эпителиальной ткани.

4. Зарисуйте гистологические препараты:

- эпителиальная ткань;
- опорно-трофическая ткань;
- мышечная и нервная ткань.

5. Оформите отчет.

Примерные задания для решения задач по теме 2.2. Процессы жизнедеятельности сельскохозяйственных животных.

Задание:

Текст задания: От животного взяли кровь для лабораторного исследования.

Назовите физико-химические свойства крови (константы).

Опишите состав плазмы крови и её форменных элементов.

Условия выполнения задания:

Вы можете воспользоваться: ноутбук, таблица: «Состав и свойства крови животных: плазмы и форменных элементов». Таблица: «Состав крови (средние данные)», «Эритроциты сельскохозяйственных животных», «Гематологические показатели у животных».

Задание:

Текст задания: Заполните таблицу: «Число пульсовых ударов в минуту у животных и птиц разных видов».

Вид животного, птицы	Число пульсовых ударов в минуту
лошади	
крупный рогатый скот	
овцы и козы	
свиньи	
собаки	
куры	

Условия выполнения задания :

Вы можете воспользоваться: ноутбук, плакаты: «Движение крови по кровеносным сосудам», «Кровообращение в сосудах».

Примерные вопросы к коллоквиуму:

Что изучает анатомия, физиология?

Что такое ткань, и какие виды знаете?

Дайте определение понятий «эволюция», «филогенез» и «онтогенез».

Органы произвольного движения, на какие виды делятся?

Назовите основные вопросы, изучаемые физиологией и методы физиологических исследований.

Организм как единое целое, неразрывное связанное с внешней средой обитания

Секреция желудочного сока на различные корма. Сущность пищеварения. Роль ферментов в пищеварении.

Сущность процесса дыхания. Типы и частота дыхания у различных видов животных.

Органы кроветворения и иммунной системы. Кровь как внутренняя среда организма.

Половая и физиологическая зрелость самцов и самок.

Методы изучения и функции желез внутренней секреции.

Лейкоциты, строение лейкоцитов, фагоцитоз. Клеточный и гуморальный иммунитет. Тромбоциты, их строение и функции.

Свертывание крови, свертывающая и противосвертывающая системы. Регуляция свертывания крови.

Состав плазмы крови, значение минерального состава и белков плазмы крови.

Артериальный пульс, его характеристика, методы исследования, венный пульс. Давление крови и факторы его обуславливающие, методы измерения кровяного давления.

Зависимость дыхания от возраста, вида и продуктивности животных. Дыхание при различной температуре воздуха, мышечной работе, в условиях пониженного и повышенного давления.

Особенности пищеварения у новорожденного молодняка сельскохозяйственных животных.

Влияние внешних и внутренних факторов на энергетический обмен (прием корма, лактация, беременность и др.).

Волосной покров животных, физиология линьки.

Применение гормонов и гормональных препаратов в животноводстве для повышения воспроизводства и продуктивности сельскохозяйственных животных.

Влияние величины вакуума в доильных стаканах и типов доильных машин на рефлекс молокоотдачи, состояние вымени и лактации коров.

Примерные тестовые задания по разделу 2.

Выберите правильный вариант ответа:

1. Какие железы выделяют свой сок в просвет тонких кишок:

- А). кишечные и поджелудочная;
- Б). поджелудочная и печень;
- В). Печень и Брюннеровы железы;

2. Какие кишки, относятся к тонкому отделу кишечника и какова их последовательность расположения:
- А).двенадцатиперстная, тощая, подвздошная;
 - Б).тощая, слепая, прямая;
 - В).слепая, ободочная, прямая;
3. Где размещается рубец у жвачных:
- А).в левой подвздошной области;
 - Б). в левой половине брюшной полости;
 - В).в брюшной полости;
4. Сколько резцовых зубов у коровы:
- А).8;
 - Б).10 ;
 - В).12;
5. Каким эпителием покрыта слизистая оболочка глотки:
- А).однослойным плоским;
 - Б). многослойным плоским;
 - В).многослойным плоским и однослойным цилиндрическим мерцательным;
6. Какие поверхности различают на легких:
- А). средостенную, реберную, кишечную ;
 - Б). реберную, диафрагмальную, средостенную, сердечную;
 - В) реберную, сердечную, легочную;
7. Из каких оболочек построена стенка сердца, и в какой последовательности они расположены:
- А). миокард, перикард, эпикард;
 - Б). эпикард, миокард, эндокард;
 - В). Перикард, эндокард, миокард;

8. У каких домашних животных бороздчатые многососочковые почки:
- А). крупный рогатый скот;
 - Б). свинья, лошадь;
 - В). лошадь, собака, кошка, овца;
9. Функциональной единице почки является:
- А). нефрит;
 - Б). нейрон;
 - В). нефрон;
10. Альвеолы -
- А) крошечные пузырьки.
 - Б) шаровидной формы
 - В) железы
 - Г) молекулы
11. Внутренним дыханием называется
- А) Обмен воздухом между атмосферой и альвеолами легких
 - Б) Обмен газов между альвеолами легких и кровью
 - В) Обмен газов между кровью и тканями
12. Есть ли в организме человек запасы кислорода?
- А) Есть
 - Б) Нет
13. Следующим органом дыхания после носоглотки является
- А) Нос
 - Б) Гортань
 - В) Трахея
 - Г) Бронхи
14. Входом в полость носа служат ноздри, а выходом...
- А) Путаны
 - Б) Траханы

Г) Дыханы

Д) Хоаны

15. Какие из представленных являются парными хрящами гортани?

А) Щитовидный

Б) Перстневидный

В) Рожковидный

Г) Надгортанный

16. Дыхательным горлом называют

А) носоглотку

Б) гортань

В) трахею

Г) бронхи

17. Существует ли хрящевой скелет в бронхиолах?

А) Да, существует

Б) Нет, отсутствует

18. Есть ли воздух в плевральной полости?

А) Есть

Б) Нет

Примерные задания промежуточной аттестации (экзамен)

Теоретические вопросы к зачету:

1. Анатомия домашних животных, ее место среди биологических наук. История развития анатомии и роль ученых в ее изучении.
2. Понятие о топографии. Плоскости сечения тела и направления.
3. Характеристика частей и областей тела животного.
4. Основные проявления жизни и структурные элементы организма.
5. Характеристика кости, как органа. Классификация костей.
6. Строение костей, их развитие, рост и окостенение.

- 7.Общая характеристика осевого скелета млекопитающих. Деление на осевой и периферический.
- 8.Строение костной ткани.
- 9.Особенности строения типичных шейных позвонков. Отметьте связь с функцией.
- 10.Особенности строения атланта и эпистрофея. Отметьте связь с функцией.
- 11.Особенности строения 6 и 7 шейных позвонков. Отметьте связь с функцией.
- 12.Особенности строения позвонков грудного отдела. Отметьте связь с функцией.
- 13.Строение основных элементов грудной клетки. Отметьте связь с функцией.
- 14.Особенности строения позвонков поясничного отдела. Отметьте связь с функцией.
- 15.Особенности строения позвонков крестцового отдела. Связь строения и функции. Хвостовые позвонки.
- 16.Характеристика костей лицевого отдела черепа.
- 17.Характеристика костей мозгового отдела черепа.
- 18.Отверстия черепа.
- 19.Строение грудного и тазового поясов конечности (лопатка, таз)
- 20.Строение плечевой кости и костей предплечья
- 21.Строение бедра и голени.
- 22.Скелет кисти и стопы, с учетом видовых особенностей.
- 23.Строение сустава. Характеристика сустава.
- 24.Виды суставов по строению (примеры), виды движения в них (примеры).
- 25.Соединение костей, виды непрерывного соединения (примеры).
- 26.Прерывное соединение.
- 27.Соединение костей черепа и стволовой части скелета.

28. Атлантозатылочный и атлантоосевой суставы, соединение ребер и грудины.
29. Характеристика костей, суставов и мышц кисти и стопы, отметьте видовые особенности.
30. Характеристика суставов тазовой конечности (крестцово-подвздошный, тазобедренный, коленный, скакательный и суставы пальцев) и их связок.
31. Соединение костей грудной конечности: плечевой, локтевой, запястный и суставы пальцев.
32. Функция мышечной системы. Физические свойства и химический состав скелетных мышц.
33. Строение и значение вспомогательных образований мышечной системы: фасции, бursы, связки, влагалища мышц и сухожилий, блоки и сесамовидные кости
34. Мускулатура, ее значение. Понятие соматической и висцеральной мускулатуры.
35. Классификация скелетных мышц по форме, функциям, внутреннему строению. Названия мышц (примеры).
36. Строение скелетной мышцы как органа.
37. Соматическая (скелетная) мускулатура, особенности ее строения.
38. Действие мышц в покое (при стоянии животного), грудная клетка и ее значение в двигательном процессе.
39. Действие мышц при движении животного.
40. Подкожные мышцы, фасции головы, шеи и туловища.
41. Мускулатура головы, мимические и жевательные.
42. Вентральные мышцы позвоночного столба: квадратная поясничная, подвздошная, большая поясничная. Характеристика.
43. Дорсальные мышцы позвоночного столба: остистые спины и шеи, межпоперечные и межостистые. Характеристика.

44. Характеристика мышц соединяющих грудную конечность с туловищем: трапецевидная, плечеатлантная, ромбовидная и др.
45. Характеристика мышц соединяющие грудную конечность с туловищем,: вентральная зубчатая, плече-головная, широчайшая спины и др.
46. Характеристика мышц грудной клетки: вдохатели, выдохатели.
47. Характеристика мышц: пластыревидная, длиннейшие спины, шеи.
48. Характеристика мышц: грудино-головная, грудино-щитовидная, грудино-подъязычная.
49. Мышцы живота: наружная косая, внутренняя косая и прямая мышца живота.
50. Характеристика мышц плечевого сустава.
51. Характеристика мышц локтевого сустава.
52. Характеристика мышц запястного сустава и суставов пальцев.
53. Характеристика мышц тазобедренного сустава.
54. Характеристика мышц коленного сустава.
55. Характеристика мышц заплюсневого сустава и суставов пальцев.
56. Строение кожи и ее производных.
57. Мякиши, роговые образования: копытца, копыта, рог. Строение и значение.
58. Общая характеристика кожного покрова млекопитающих.
59. Производные кожного покрова- волосяной покров, железы.
60. Характеристика кожных желез. Строение молочных желез.
61. Основные функции и значение кожного покрова.

Ситуационные задачи к зачету:

1. Во время диспансеризации в анализе крови одного обсле-
дуемого поросенка
обнаружено: количество гемоглобина 10 г%, а у другого –7,5 г%. и часть
эритроцитов содержит ядра.
Вопрос No1 Что представляет собой гемоглобин?

Вопрос No2 Расскажите методику определения гемоглобина в крови.

Вопрос No3 Кровь какого обследуемого требует внимания ветеринарного врача? Его рекомендации.

Вопрос No4 Каково содержание гемоглобина в крови здоровых животных?

2. Собаке, которую укусила ядовитая змея, вовремя не оказали ветеринарную помощь и она погибла.

Вопрос No3 Какова причина гибели?

Вопрос No2 Что называется гемолизом?

Вопрос No3. Перечислите виды гемолиза.

Вопрос No4. Что называется мерой осмотической резистентности эритроцитов?

Вопрос No5. Назовите границы осмотической резистентности эритроцитов.

3. Клетки белой крови, обладающие большим сроком жизни, являются одним из центральных звеньев иммунной системы организма, потому что обеспечивают гуморальный и клеточный иммунитет.

Вопрос No1. Как называются эти клетки?

Вопрос No2. Какой процент они занимают в лейкоцитарной формуле крови КРС в норме?

Вопрос No3. Основные функции Т-лимфоцитов?

Вопрос No4. Основные функции В – лимфоцитов.?

Вопрос No5. Основная функция 0-лимфоцитов?

4. Первый вдох новорожденного животного обычно наступает через 15-70 сек после рождения. Однако бывают случаи длительной задержки первого вдоха.

Вопрос No1. Чем обусловлен первый вдох новорожденного животного?

Вопрос No2. Дефицит какого вещества в легких может стать причиной асфиксии?

Вопрос No3. Какова роль сурфактанта при дыхании?

Вопрос No4. Что означает понятие —гипоксия»?

Вопрос No5. Какие механизмы обеспечивают регуляцию вдоха и выдоха?

5. В жаркий летний день при повышении $t^{\circ}\text{C}$ окружающей среды выше 30°C у коровы повышено потоотделение и она испытывает сильную жажду.

Вопрос No1. Каким путем осуществляется отдача тепла организмом?

Вопрос No2. Что является полезным приспособительным результатом в терморегуляции?

Вопрос No3. Как и почему изменяется просвет капилляров кожи при повышении температуры окружающей среды?

Вопрос No4. Как изменяется отдача тепла с поверхности кожи при увеличении температуры, влажности и скорости движения воздуха окружающей среды?

6. При интенсивной физической тренировке у спортивных лошадей повышается температура тела.

Вопрос No1. Насколько процентов повышается теплообразование в мышцах при тяжелой мышечной работе?

Вопрос No2. В каких органах образуется наибольшее количество тепла?

Вопрос No3. Какой орган имеет наибольшую температуру?

Вопрос No4. Где расположены основные центры терморегуляции?

Вопрос No5. Какое понятие объединяет все процессы образования тепла в организме?

7. В результате тяжелой травмы у животного открылось сильное кровотечение, сопровождающееся выраженным снижением артериального давления и анурией.

Вопрос No1. Почему при снижении артериального давления уменьшается диурез?

Вопрос No2. Чему равно в норме гидростатическое давление в капиллярах клубочка?

Вопрос No3. Какой гормон влияет на диурез и кровяное давление?

Вопрос No4. В чем заключается физиологическая роль ренина?

Вопрос No5. Как изменяется реабсорбция ионов натрия под действием альдостерона?

8. Как известно сочные корма содержат большое количество жидкости, поэтому после их скармливания диурез резко возрастает.

Вопрос No1. С чем связано увеличение диуреза после приема большого объема жидкости?

Вопрос No2. В каких отделах нефрона осуществляется реабсорбция воды?

Вопрос No3. Чему равен суточный диурез в норме у разных видов животных?

Вопрос No4. Какой из трех процессов мочеобразования зависит от соотношения просвета приносящей и выносящей артериол?

Вопрос No5. Какие вещества в норме не содержит моча?

9. В ясный солнечный день теленка вывели из темного помещения на улицу. Дневной свет раздражает фоторецепторы глаза – зрачки сразу рефлекторно изменяют свой диаметр.

Вопрос No1. Как изменяется просвет зрачков?

Вопрос No2. Как изменится просвет зрачков при снижении интенсивности внешнего освещения?

Вопрос No3. Как называется реакция зрачка на действие света?

Вопрос No4. Как называется способность фоторецепторов приспособляться к длительно действующему дневному свету?

Вопрос No5. В чем заключается реакция фоторецепторов на длительное действие дневного света?

10.

На опыты по изучению условных рефлексов привели двух собак. Перед началом опыта одна из них выпила большое количество воды. Затем начался эксперимент. Вначале у обеих собак условные рефлексы протекали нормально. Но через некоторое время у собаки, пившей воду, условные рефлексы исчезли. Никаких случайных внешних воздействий отмечено не было.

Вопрос No1. Как называется это явление?

Вопрос No2. Какова его причина?

Вопрос No3. Какие условия необходимо соблюдать при выработке условных рефлексов?

Вопрос No4. В каком состоянии должны находиться животные, используемые эксперименте по выработке условных рефлексов?

Вопрос No5. В каких соотношениях должны находиться между собой условный и безусловный раздражители?

11. У двух собак, одна из которых здорова, а вторая больна сахарным диабетом, рацион содержал много углеводов.

Вопрос No1. Как изменится содержание глюкозы в их крови через 30 минут?

Вопрос No2. Как изменится уровень глюкозы в крови здоровой собаки через 3 часа?

Вопрос No3. Почему изменится уровень глюкозы в крови здоровой собаки через 3 часа?

Вопрос No4. Сравните уровень глюкозы в крови здорового животного и животного, больного сахарным диабетом к концу третьего часа после приема сладостей?

Вопрос No5. Гормоны какой железы влияют на уровень глюкозы в крови?

12. У больного животного наблюдается нарушение водного обмена веществ, сопровождающееся отеками в области конечностей.

Вопрос No1. Какая жидкость организма могла образовать отеки?

Вопрос No2. Что называют лимфой? Какое количество лимфы образуется за сутки?

Вопрос No3. Что называют тканевой жидкостью? В чем основное отличие состава плазмы крови от состава тканевой жидкости и лимфы?

Вопрос No4. Каково значение тканевой жидкости как составной части внутренней среды организма?

Вопрос No5. Что называют гомеостазисом? Какое биологическое значение имеет поддержание гомеостазиса организма?

13. Известно, что объем легких зависит от вида, возраста, пола животного и его физиологического состояния.

Вопрос No1. Перечислите легочные объемы. Чему они равны?

Вопрос No2. Что называют легочными емкостями? Какие различают легочные емкости?

Вопрос No3. Что называют жизненной емкостью легких (ЖЕЛ)? Каков ее объем?

Вопрос No4. Что называют общей емкостью легких (ОЕЛ)? Какова ее величина?

Вопрос No5. Что называют минутным объемом воздуха (МОВ), чему он равен в покое?

14. В результате развития инвагинации тонкого отдела кишечника у кошки ветеринарный хирург вынужден был удалить часть кишки.

Вопрос No1. Раскройте значение процесса пищеварения.

Вопрос No2. До каких конечных компонентов расщепляются белки, жиры и углеводы в пищеварительном тракте?

Вопрос No3. Недостаток каких пищеварительных ферментов возникнет у животного?

Вопрос No4. Возможно ли восполнить этот недостаток медикаментозно?

Вопрос No5. Кукую диету вы бы рекомендовали?

15. Крупные артерии и вены в конечностях млекопитающих и птиц расположены в непосредственной близости друг от друга, и кровь в них течет в противоположных направлениях.

Вопрос No1. Чем полезно животным такое расположение кровеносных сосудов?

Вопрос No2. Почему в крупных артериях нет клапанов, а в венах есть?

Вопрос No3. Как влияет на ток крови в конечностях сокращение скелетных мышц?

Вопрос No4. Как влияют на артериальное давление лекарственные препараты расслабляющие гладкую мускулатуру: но-шпа, папаверин, сульфат-магния?

Вопрос No5. Как узнать уровень артериального давления у собаки?

16. При диспансеризации стада коров был проведен общий анализ мочи и осмотр животных на заболевания выделительной системы.

Вопрос No1. Почему появление белка в моче говорит о наличии патологического процесса в почках?

Вопрос No2. В связи с чем могут быть изменения окраски мочи?

Вопрос No3. Почему при некоторых заболеваниях почек у больных животных возникают отеки?

Вопрос No4. Каковы могут быть причины возникновения мочекаменной болезни?

Вопрос No5. В ночное время величина диуреза уменьшается. В чем причина этого?

17. При выпойке новорожденных телят в хозяйстве используют ведра, откуда приучают их пить молозиво, молоко, заменитель цельного молока. Сосковые поилки не применяют.

Вопрос No1. Каких последствий можно ожидать при подобном кормлении молодняка?

Вопрос No2. В чем преимущества использования сосковых поилок?

Вопрос No3. Каковы особенности анатомического строения многокамерного желудка у телят?

Вопрос No4. Каковы возрастные особенности состава желудочного сока?

Вопрос No5. Какие факторы влияют на развитие камер желудка?

18. Любая сенсорная система является частью нервной системы, и выполняет ряд функций. Одной из основных функций сенсорной системы является кодирование информации.

Вопрос No1. Какие еще основные функции выполняет сенсорная система?

Вопрос No2. Что называется кодированием информации?

Вопрос No3. Какие структуры составляют сенсорную систему?

Вопрос No4. Из каких отделов состоит сенсорная система?

Вопрос No5. Что такое органы чувств?

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	Название образовательной технологии	Темы, разделы дисциплины	Краткое описание применяемой технологии
2	Коллоквиум	Раздел 1. Тема 1.1. Цитология. Раздел 2. Тема 2.1. Понятия органы и системы органов. Тема 2.3. Обмен веществ и энергии. Тема 2.6. Размножение.	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.
3	Кейс-стади (case-study)	Раздел 1. Тема 1.1. Цитология. Раздел 2. Тема 2.1. Понятия органы и системы органов. Тема 2.2. Процессы жизнедеятельности сельскохозяйственных животных. Тема 2.5. Физиология иммунной системы. Тема 2.6. Размножение.	Технология, основанная на моделировании ситуации или использования реальной ситуации в целях анализа данного случая, выявления проблем, поиска альтернативных решений и принятия оптимального решения проблемы.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

6.1. Указания для обучающихся по освоению дисциплины

Содержание самостоятельной работы обучающихся

Номер раздела (темы)	Темы/вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Формы работы
Тема 1.1.	1. Общие сведения о внутриклеточном синтезе белка и роль в нем ДНК, РНК и АТФ. 2. Обмен веществ как основное свойство живой клетки. Его формы, период развития, величина сосков и другие признаки, учитываемые при отборе коров, пригодных для машинного доения.	6	конспектирование, работа с таблицей.
Тема 1.2.	1. Потовые железы, состав, свойства и значение пота. 2. Методы морфологических и физиологических исследований. 3. Важнейшие физиологические функции. 4. Нервная и гуморальная регуляция функций в организме. 5. Понятие о филогенезе и онтогенезе. Принципы филогенеза, филогенетический ряд млекопитающих. 6. Закон биологической адаптации по Северцову А.Н. 7. Возрастная, породная и индивидуальная изменчивость, причины ее появления. 8. Организм как единое целое, неразрывное связанное с внешней средой обитания.	24	реферат, составление кроссворда, конспектирование, зарисовка.
Тема 2.1.	1. Половая и физиологическая зрелость самцов и самок. 2. Методы изучения и функции желез внутренней секреции.	8	конспектирование.
Тема 2.2.	1. Секреция желудочного сока на различные корма. Сущность пищеварения. Роль ферментов в пищеварении. 2. Сущность процесса дыхания. Типы и частота дыхания у различных видов животных. 3. Особенности процессов жизнедеятельности различных видов сельскохозяйственных животных. 4. Органы кроветворения и иммунной системы. Кровь как внутренняя среда организма. 5. Лейкоциты, строение лейкоцитов, фагоцитоз. Клеточный и гуморальный иммунитет. Тромбоциты, их строение и функции. 6. Свертывание крови, свертывающая и противосвертывающая системы. Регуляция свертывания крови.	14	реферат, составление кроссворда, конспектирование
Тема 2.5.	1. Состав плазмы крови, значение минерального состава и белков плазмы крови. 2. Артериальный пульс, его характеристика, методы	4	конспектирование, работа с таблицей, составление кросс-

	исследования, венный пульс. Давление крови и факторы его обуславливающие, методы измерения кровяного давления.		ворда.
Тема 2.6.	1.Зависимость дыхания от возраста, вида и продуктивности животных. Дыхание при различной температуре воздуха, мышечной работе, в условиях пониженного и повышенного давления. 2.Особенности пищеварения у новорожденного молодняка сельскохозяйственных животных. 3.Влияние внешних и внутренних факторов на энергетический обмен (прием корма, лактация, беременность и др.). 4.Волосной покров животных, физиология линьки. 5.Применение гормонов и гормональных препаратов в животноводстве для повышения воспроизводства и продуктивности сельскохозяйственных животных. 8.Влияние величины вакуума в доильных стаканах и типов доильных машин на рефлекс молокоотдачи, состояние вымени и лактации коров.	12	реферат, конспектирование, зарисовка.

6.2. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины, выполняемые обучающимися самостоятельно.

Методические указания по составлению конспекта

Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта.

Выделите главное, составьте план.

Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора.

Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного.

Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения.

Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Методические указания по написанию реферата

Реферат – результат самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Порядок работы над рефератом:

1. Выбор темы.
2. Подбор и изучение литературы.
4. Составление плана реферата.
5. Изложение основного содержания по плану реферата.
6. Оформление и научно-справочный аппарат.

Общий объём работы – 15-30 страниц печатного текста (с учётом титульного листа, содержания и списка литературы) на бумаге формата А4. В тексте должны композиционно выделяться структурные части работы, отражающие суть исследования: введение, основная часть и заключение, а также заголовки и подзаголовки. Реферат должен быть выполнен на одной стороне листа белой бумаги формата А4. Интервал межстрочный – полуторный (1,5). Цвет шрифта – черный. Гарнитура шрифта основного текста — Times New Roman. Кегль (размер шрифта) – 14. Размеры полей страницы (не менее): правое — 30 мм, верхнее, и нижнее, левое — 20 мм. Формат абзаца: полное выравнивание (по ширине». Отступ красной строки одинаковый по всему тексту, рекомендуется 1,25 см. Страницы должны быть пронумерованы с учётом титульного листа, который не обозначается цифрой. В работах могут использоваться цитаты, статистические материалы. Эти данные оформляются в виде сносок (ссылок и примечаний). Все сноски и подстрочные примечания располагаются на той же странице, к которой они относятся, нумерация сносок устанавливается заново на каждой странице. Размер шрифта для названия главы – 16 (полужирный), подзаголовок — 14 (полужирный). Точка в конце заголовка, располагаемого посередине листа, не ставится. Заголовки не подчёркиваются. Оглавление (содержание) должно быть помещено в начале работы, а список литературы в конце реферата.

Методические указания по составлению кроссворда

Общие правила составления кроссвордов:

- загаданные слова должны быть в именительном падеже и единственном числе, кроме слов, которые не имеют единственного числа;
- не используются слова, пишущиеся через тире и имеющие уменьшительно - ласкательную окраску;
- не используются аббревиатуры и сокращения;
- в каждую белую клетку кроссворда вписывается одна буква;
- каждое слово начинается в клетке с номером, соответствующим его определению, и заканчивается чёрной клеткой или краем фигуры;
- имён собственных в кроссворде может быть не более 1/3 от всех слов;
- не следует применять при составлении кроссвордов слова, которые могут вызвать негативные эмоции, жаргонные и нецензурные слова;
- не желательно при создании кроссвордов употреблять малоизвестные названия, устаревшие и вышедшие из обихода слова;
- начинать составлять кроссворд рекомендуется с самых длинных слов.

Алгоритм самостоятельной работы по составлению кроссворда:

1. внимательно прочитайте учебный материал по изучаемой теме (конспекты, дополнительные источники);
2. определите круг понятий по изучаемой теме, из которых будет состоять Ваш кроссворд;
3. составьте вопросы к выбранным понятиям (каждому понятию надо дать правильное, лаконичное толкование);
4. продумайте дизайн кроссворда, его эстетическое оформление;
5. начертите кроссворд и оформите список вопросов к нему;
6. оформите ответы на кроссворд на отдельном листе;
7. проверьте правильность выполненной работы (грамотность написания понятий и определений, соответствие нумерации, количество соответствующих ячеек).

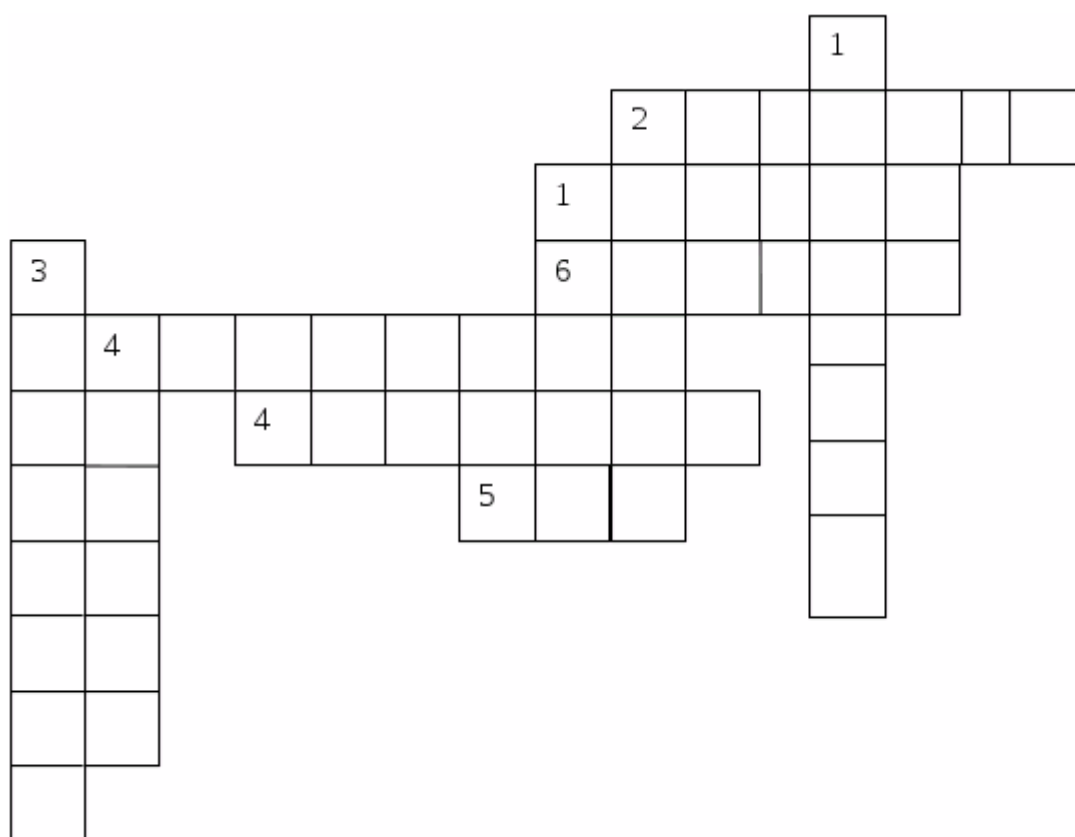
Правила оформления кроссвордов:

- кроссворд может быть оформлен от руки на листах формата А 4 или набран на компьютере с использованием любого текстового или табличного редактора и распечатан на принтере;
- при составлении кроссворда можно использовать специальные компьютерные программы типа «Hot Potatoes», «Eclipse Crossword», «Decalion» или бесплатные онлайн-сервисы типа «Фабрика кроссвордов». При этом кроссворд должен быть сохранён на электронный носитель в виде исполняемого файла и может быть представлен в электронном виде;
- рисунок кроссворда должен быть чётким;
- сетка кроссворда должна быть выполнена в двух экземплярах:

2-й экземпляр – пустая сетка только с цифрами позиций.

- толкования слов (определения) должны быть строго лаконичными. Не следует делать их пространными, излишне исчерпывающими, многословными, несущими избыточную информацию. В определениях не должно быть однокоренных слов;
- каждому слову в сетке кроссворда присваивается номер. При этом номера расставляются последовательно слева направо, от верхней строчки к нижней;
- ответы на кроссворд оформляются на отдельном листе.
- готовая работа предоставляется на контроль в установленный срок.

Тема «Лактация».



38

1. Процесс образования, накопления и выведение молока из молочной железы.
2. Способ получения молока.
3. Молоко первых 7-10 дней лактации.
4. Белок молока.

По горизонтали:

7. Естественная пища новорожденных.
8. Лактаза- это . . . , состоит из галактозы и глюкозы.
9. Гормон гипофиза, влияющий на рефлекс молокоотдачи.
10. Выделяет окситоцин.
11. Сколько фаз в рефлексе молокоотдачи.
12. Сколько месяцев длится лактация у коров.

6.3. Описание показателей и критериев оценивания результатов самостоятельной работы, описание шкал оценивания в зависимости от выбранных форм работы.

Показатели и критерии оценивания конспекта

«5»- Полнота использования учебного материала. Объём конспекта –1 тетрадная страница на один раздел или один лист формата А 4. Логика изложения (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями).

Наглядность (наличие рисунков, символов, и пр.; аккуратность выполнения, читаемость конспекта). Грамотность (терминологическая и орфографическая). Отсутствие связанных предложений, только опорные сигналы –слова, словосочетания, символы. Самостоятельность при составлении.

«4»- Использование учебного материала не полное. Объём конспекта –1 тетрадная страница на один раздел или один лист формата А 4. Не достаточно логично изложено (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями). Наглядность (наличие рисунков, символов), аккуратность выполнения, читаемость конспекта. Грамотность (терминологическая и орфографическая). Отсутствие связанных предложений, только опорные сигналы –слова, словосочетания, символы. Самостоятельность при составлении.

«3» - Использование учебного материала не полное. Объём конспекта –менее одной тетрадной страницы на один раздел или один лист формата А 4. Не достаточно логично изложено (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями). Наглядность (наличие рисунков, символов) конспекта. Грамотность (терминологическая и орфографическая). Отсутствие связанных предложений, только опорные сигналы –слова, словосочетания, символы.

Самостоятельность при составлении. Не разборчивый почерк.

«2»- Использование учебного материала не полное. Объем конспекта – менее одной тетрадной страницы на один раздел или один лист формата А 4. Отсутствуют схемы, количество смысловых связей между понятиями. Отсутствует наглядность (наличие рисунков, символов), аккуратность выполнения, читаемость конспекта. Допущены ошибки терминологические и орфографические. Отсутствие связанных предложений, только опорные сигналы – слова, словосочетания, символы. Не самостоятельность при составлении. Не разборчивый почерк.

Критерии оценки реферата

Оценку **«отлично»** получают работы, в которых делаются самостоятельные выводы, дается аргументированная критика и самостоятельный анализ фактического материала на основе глубоких знаний литературы по данной теме.

Оценка **«хорошо»** ставится тогда, когда в работе, выполненной на достаточном теоретическом уровне, полно и всесторонне освещаются вопросы темы, но нет должной степени самостоятельности.

Оценку **«удовлетворительно»** имеют работы, в которых правильно освещены основные вопросы темы, но не проявилось умение логически стройного их изложения, самостоятельного анализа источников, содержатся отдельные ошибочные положения.

Оценку **«неудовлетворительно»** студент получает в случае, когда не может ответить на замечания, не владеет материалом работы, не в состоянии дать объяснения выводам и теоретическим положениям данной проблемы. В этом случае студенту предстоит повторная защита.

Критерии оценки составления кроссворда

Оценка «5» (отлично) выставляется, если термины и определения написаны грамотно, допускается 1 ошибка; в содержан кроссворда используются термины по изучаемой теме; определение терминов не вызывает у обучающегося затруднений; определения терминов не повторяют дословно текст учебника или конспекта; кроссворд содержит не менее 15-10 слов информации; эстетически, ак-

курратно и точно оформлен в соответствии с правилами оформления; кроссворд оформлен иллюстрациями; сетка кроссворда имеет заливку, красочно оформлен; при оформлении кроссворда использовано специальное программное обеспечение; содержание соответствует теме; грамотная формулировка вопросов; кроссворд выполнен без ошибок; представлен на контроль в срок.

Оценка «4» (хорошо) выставляется, если содержание материала в таблице соответствует заданной теме, но есть недочёты: ячейки таблицы заполнены материалом, подходящим по смыслу, но представляет собой пространные пояснения и многословный текст; кроссворд содержит не менее 10 слов информации; не достаточно грамотная формулировка вопросов; в оформлении таблицы имеются незначительные недочеты и небольшая небрежность; эстетически оформлен; представлен на контроль в срок.

Оценка «3» (удовлетворительно) выставляется, если студент работу не выполнил в полном объёме: кроссворд содержит менее 8 - 9 слов информации; содержание ячеек таблицы не соответствует заданной теме; имеются не заполненные ячейки; оформлен небрежно; содержание не вполне соответствует теме; не точная формулировка вопросов; кроссворд выполнен с ошибками; не представлен на контроль в срок.

При необходимости рабочая программа учебной дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочей программе дисциплины Анатомия и физиология животных
по направлению подготовки 36.02.01. Ветеринария
на 2021/2022 учебный год

1.
1.1.;
1.2.;
...
1.9.

2.:
2.1.;
2.2.;
...
2.9.

3. В _____ вносятся следующие изменения:
(элемент рабочей программы)

3.1.;
3.2.;
...
3.9.

Составитель: Лазько М.В., преподаватель специальных ветеринарных дисциплин