



	<p>2. Органы дыхания и их значение.</p> <p>3. Механизм вдоха и выдоха. Механизм первого вдоха.</p> <p>4. Типы и частота дыхания.</p> <p>5. Жизненная и общая емкость легких, и ее величина в зависимости от физиологического состояния и уровня продуктивности.</p> <p>6. Газообмен в легких и тканях. Кислородная емкость крови.</p> <p>7. Регуляция дыхания.</p> <p>8. Взаимосвязь дыхания с другими системами организма.</p>		УСР	
6.	<p><u>ФИЗИОЛОГИЯ ПИЩЕВАРЕНИЯ</u></p> <p>1. Сущность пищеварения и его типы. Функции органов пищеварения, виды обработки корма.</p> <p>2. Ротовое пищеварение и его особенности у различных животных.</p> <p>3. Пищеварение в желудке. Особенности желудочного пищеварения у лошади, свиньи и птицы.</p> <p>4. Особенности пищеварения в желудке жвачных. Жвачка. Жвачный процесс.</p> <p>5. Особенности пищеварения у молодняка жвачных. Роль пищевода и особенности выпойки молозива и молока молодняку жвачных.</p> <p>6. Пищеварение в кишечнике и его особенности у лошадей, свиней, жвачных и птиц.</p> <p>7. Адаптация секреторно-ферментативной деятельности пищеварительных желез к различным видам корма.</p> <p>8. Всасывание и его регуляция.</p> <p>9. Роль печени в пищеварении.</p>	«_»	10	«_»
7.	<p><u>ФИЗИОЛОГИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ</u></p> <p>1. Биологическое значение обмена веществ. Методы исследования обмена веществ.</p> <p>2. Белковый обмен и его особенности у высокопродуктивных животных.</p> <p>3. Обмен углеводов и его особенности у высокопродуктивных животных.</p> <p>4. Жировой обмен и его особенности у высокопродуктивных животных.</p> <p>5. Обмен воды и его особенности у высокопродуктивных животных.</p> <p>6. Минеральный, витаминный обмен и его особенности у высокопродуктивных животных.</p> <p>7. Обмен энергии. Общий, основной, продуктивный обмен и их зависимость от физиологического состояния и уровня продуктивности животных. Закон изодинамического замещения питательных веществ, специфическое динамическое действие корма.</p> <p>8. Температурная регуляция и ее особенности у высокопродуктивных животных.</p> <p>9. Роль печени в обмене веществ.</p>	«_»	4	«_»
8.	<p><u>ФИЗИОЛОГИЯ ВЫДЕЛЕНИЯ</u></p> <p>1. Органы выделения и их значение.</p> <p>2. Процесс мочеобразования и его регуляция.</p> <p>3. Выведение мочи.</p>	«_»	2	«_»

	4. Кожа и ее функции.		УСР	
9.	<u>ФИЗИОЛОГИЯ ЖЕЛЕЗ ВНУТРЕННЕЙ СЕКРЕЦИИ</u> 1.Значение, свойства и механизм действия гормонов. Физиологические аспекты использования гормональных препаратов в ветеринарной практике. 2. Частная физиология эндокринных желез. 3. Гормоны и адаптация.	«_»	3	«_»
10.	<u>ФИЗИОЛОГИЯ РАЗМНОЖЕНИЯ И ЛАКТАЦИИ</u> 1.Половая и физиологическая зрелость животных. 2. Физиология половой системы самцов. 3. Физиология половой системы самок. 4. Оплодотворение. 5. Беременность. 6. Роды. 7.Молочные железы, их строение, рост и развитие. 8. Лактация, лактационный период. Влияние условий содержания, кормления и массажа вымени на молочную продуктивность. Физиологическое обоснование сроков запуска и раздоя животных. 9. Молокообразование и его регуляция. Емкостная система вымени. 10.Молозиво, его состав и качество, значение для новорожденных животных. 11. Молоко, его состав и значение. Факторы, влияющие на качество молока. Соматические клетки и их виды. 12. Молокоотдача и ее регуляция.	«_»	6	«_»
11.	<u>НЕРВНО-МЫШЕЧНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ</u> 1.Общие свойства возбудимых тканей. Классификация раздражителей. 2. Свойства мышц. 3. Свойства нервов. Парабиоз. 4. Синапсы. Механизм передачи возбуждения в синапсе.	«_»	4	«_»
12.	<u>ФИЗИОЛОГИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ</u> 1.Нейронное строение и рефлекторная деятельность центральной нервной системы. 2. Нервные центры и их свойства. 3. Частная физиология ЦНС. 4. Автономный отдел НС и его значение. 5. Трофическая функция НС.	«_»	4	«_»
13.	<u>ФИЗИОЛОГИЯ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, АНАЛИЗАТОРОВ, АДАПТАЦИЯ</u> 1.Высшая нервная деятельность и методы ее изучения. 2. Условные рефлексы, их отличия от безусловных. Методы и условия выработки, процесс образования. 3. Типы ВНД и их связь с продуктивностью. 4. Особенности адаптации животных с различным уровнем продуктивности к разным условиям внешней среды и технологиям содержания. 5. Анализаторы и их свойства.	«_»	5	«_»
			УСР	
<b>Итого 56 часов</b>				

Рассмотрен и утвержден на заседании кафедры 13 июня 2024 г., протокол № 13.

**Тематический план  
лабораторно-практических занятий по физиологии животных для студентов  
2-го курса факультета ветеринарной медицины на 2024 - 2025 уч. год**

№ п/п	Тема занятий	Вид занятий	К-во часов	Вид жив-го	Место провед.
<b>Осенний семестр</b>					
1.	<b>ОЗНАКОМЛЕНИЕ С ТЕХНИКОЙ, ПРИБОРАМИ И ОПЫТНЫМИ ЖИВОТНЫМИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫМИ ПРИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ.</b>	Практ.	2	Козы, собака, кролики	практик ум
<b>ФИЗИОЛОГИЯ КРОВИ</b>					
2.	<u>ИЗУЧЕНИЕ СОСТАВА КРОВИ И ЕЕ СВОЙСТВ</u> 1. Взятие крови у с/х животных. 2. Получение плазмы, сыворотки и форменных элементов. 3. Особенности скорости свертывания крови у с/х животных. Влияние температуры окружающей среды на процесс свертывания.	Лабор.	2	козы, телята	изолят. практик ум
3.	<u>ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ФИЗИКО ХИМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ЭРИТРОЦИТОВ</u> 1. Влияние гипо-гипер и изотонических растворов на резистентность эритроцитов. 2. СОЭ.	Лабор.	2	лошадь, кролики, телята	практик ум
4.	<u>ПОДСЧЕТ КОЛИЧЕСТВА ЭРИТРОЦИТОВ У ЖИВОТНЫХ</u> 1. Подсчет количества эритроцитов с использованием разных методов.	Лабор.	2	козы, телята, лошадь	практик ум
5.	<u>ГЕМОГЛОБИН. ГРУППЫ КРОВИ.</u> 1. Исследование содержания гемоглобина. 2. Агглютинация эритроцитов.	Лабор.	2	телята, лошадь, кролики	практик ум
6.	<u>ПОДСЧЕТ КОЛИЧЕСТВА ЛЕЙКОЦИТОВ У ЖИВОТНЫХ</u> 1. Подсчет количества лейкоцитов с использованием разных методов.	Лабор.	2	козы, телята, лошадь	практик ум
7.	<u>ПРИГОТОВЛЕНИЕ МАЗКОВ КРОВИ, ОСОБЕННОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ЛЕЙКОЦИТОВ</u> 1. Приготовление мазков крови. 2. Знакомство с различными видами лейкоцитов крови с/х животных. Контрольная работа по физиологии крови	Лабор.	2	телята	практик ум
8.	<u>ИЗУЧЕНИЕ ВИДОВЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЛЕЙКОГРАММЫ У С/Х ЖИВОТНЫХ</u>	Лабор.	2	лошадь, коза, куры	практик ум
<b>ФИЗИОЛОГИЯ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ</b>					
9.	Определение фагоцитарной активности лейкоцитов разных видов.	Лабор.	2	мазки крови	практик ум
<b>ФИЗИОЛОГИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ</b>					

10.	<u>КЛАПАННЫЙ АППАРАТ СЕРДЦА. СВОЙСТВА СЕРДЕЧНОЙ МЫШЦЫ</u>	Практ.	2	-	практик ум
11.	<u>СЕРДЕЧНЫЙ ЦИКЛ. РЕГУЛЯЦИЯ РАБОТЫ СЕРДЦА</u> 1. Влияние мышечной нагрузки и физиологического состояния на работу сердца.	Практ.	2	коза, собака, телята	практик ум
12.	<u>ВНЕШНИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ РАБОТЫ СЕРДЦА</u> 1. Исследование сердечного толчка, тонов сердца, пульса.	Практ.	2	коза, овца, собака	практик ум
13.	<u>РЕГУЛЯЦИЯ ПРОСВЕТА КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ</u> 1. Клинические методы определения кровяного давления. 2. Регуляция просвета кровеносных сосудов под действием физических и химических раздражителей.	Практ.	2	кролик	практик ум
<b>ФИЗИОЛОГИЯ ДЫХАНИЯ</b>					
14	<u>ИССЛЕДОВАНИЕ ЖИЗНЕННОЙ ЕМКОСТИ ЛЕГКИХ И МЕХАНИЗМА ВДОХА И ВЫДОХА</u> 1. Механизм вдоха и выдоха (модель Дондерса). 2. Исследование жизненной емкости легких.	Практ.	2	кролик	практик ум
15 - 16	<u>ВЛИЯНИЕ ВИДА, ВОЗРАСТА, БЕРЕМЕННОСТИ НА ТИП, ЧАСТОТУ, РИТМ И ГЛУБИНУ ДЫХАНИЯ.</u> 1. Особенности частоты, глубины и типа дыхания у с/х животных.	Практ.	4	собака, коза, кролик	практик ум
<b>КОЛЛОКВИУМ ПО ФИЗИОЛОГИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ И ДЫХАНИЯ</b>					
<b>ЗАЧЕТ</b>					
<b>Весенний семестр</b>					
<b>ФИЗИОЛОГИЯ ПИЩЕВАРЕНИЯ</b>					
17.	<u>КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СЛЮНООТДЕЛЕНИЯ НА РАЗЛИЧНЫЕ РАЗДРАЖИТЕЛИ</u> 1. Изучение слюноотделение у собак на различные раздражители.	Практ.	2	собака с фистуло й слюн. протока	практик ум
18.	<u>ИЗУЧЕНИЕ ФЕРМЕНТОВ СЛЮНЫ И УСЛОВИЙ ФЕРМЕНТАТИВНОГО РАСЩЕПЛЕНИЯ</u> 1. Ферменты слюны и условия ферментативного расщепления.	Лабор.	2	собака с фистуло й слю. протока	практик ум
19.	<u>ИССЛЕДОВАНИЕ КИСЛОТНОСТИ И ПРОТЕОЛИТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ЖЕЛУДОЧНОГО СОКА</u> 1. Исследование кислотности желудочного сока. 2. Исследование протеолитической активности желудочного сока.	Лабор.	2	свиньи	практик ум
20.	<u>ИЗУЧЕНИЕ ПИЩЕВАРЕНИЯ В РУБЦЕ ЖВАЧНЫХ</u> 1. Запись сокращений рубца у овец. 2. Исследование содержимого рубца (цвет, запах, консистенция, реакция, общая кислотность, активность рубцовой микрофлоры, микроскопия содержимого рубца).	Практ.	2	овца	практик ум
21.	<u>ИССЛЕДОВАНИЕ ФЕРМЕНТАТИВНОЙ АКТИВНОСТИ ПОДЖЕЛУДОЧНОГО СОКА.</u>	Лабор.	2	овца	практик ум

22.	<u>ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ ЖЕЛЧИ.</u> Контрольная работа по физиологии пищеварения	Лабор.	2	овца	практик ум
<b>ФИЗИОЛОГИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ</b>					
23.	<u>СОДЕРЖАНИЕ ГЛЮКОЗЫ В КРОВИ С/Х ЖИВОТНЫХ И ПТИЦ</u> 1. Особенности содержания глюкозы в крови с/х животных и птиц. 2. Сравнительная оценка температуры тела у с/х животных в различных частях тела.	Практ.	2	кролик, коза, теленки, куры	практик ум
<b>ФИЗИОЛОГИЯ ВЫДЕЛЕНИЯ</b>					
24.	<u>ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МОЧИ</u> 1. Исследование удельного веса и реакции мочи. 2. Исследование сухого остатка по удельному весу мочи.	Лабор.	2	собака	практик ум
<b>ФИЗИОЛОГИЯ ЖЕЛЕЗ ВНУТРЕННЕЙ СЕКРЕЦИИ</b>					
25.	<u>ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ АДРЕНАЛИНА, ИНСУЛИНА И ОКСИТОЦИНА НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ</u> 1. Исследование влияния адреналина и инсулина на содержание глюкозы в крови у кролика. 2. Влияние ацетилхолина и адреналина на моторику желудочно-кишечного тракта.	Лабор.	2	кролики	практик ум
<b>КОЛЛОКВИУМ ПО ФИЗИОЛОГИИ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ, ВЫДЕЛЕНИЯ, ЖЕЛЕЗ ВНУТРЕННЕЙ СЕКРЕЦИИ.</b>					
<b>ФИЗИОЛОГИЯ РАЗМНОЖЕНИЯ И ЛАКТАЦИИ</b>					
26.	<u>СВОЙСТВА СПЕРМЫ. ПОЛОВОЙ ЦИКЛ САМОК.</u> 1. Свойства спермы. Влияние температуры, реакции среды, гипо- и гипертонических растворов на подвижность спермиев. 2. Половой цикл самок.	Лабор.	2	бык коза, корова	практик ум, клиник и
27.	<u>МОЛОЗИВО, МОЛОКО, ИХ СОСТАВ И ЗНАЧЕНИЕ</u> 1. Исследование плотности молока. 2. Определение величины жировых шариков. 3. Определение цвета, запаха, консистенции молока. Контрольная работа по физиологии размножения и лактации.	Лабор.	2	коза	практ. учхоз
<b>НЕРВНО-МЫШЕЧНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ</b>					
28.	<u>ИЗУЧЕНИЕ СТАДИЙ ПАРАБИОЗА</u> 1. Парабиоз у мышей.	Практ.	2	мышь	практик ум
<b>ФИЗИОЛОГИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ</b>					
29.	<u>ИССЛЕДОВАНИЕ РЕФЛЕКТОРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЦНС</u> 1. Спинномозговые рефлексы.	Практ.	2	коза, собака	практик ум
<b>ФИЗИОЛОГИЯ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>					
30.	<u>ЗНАКОМСТВО С МЕТОДИКОЙ ВЫРАБОТКИ УСЛОВНОГО РЕФЛЕКСА</u> 1. Выработка у собаки двигательного-пищевого условного рефлекса. 2. Контрольная работа по физиологии мышц и нервов, ЦНС и ВНД.	Практ.	2	собака	практик ум

31.	<b>ФИЗИОЛОГИЯ АНАЛИЗАТОРОВ, АДАПТАЦИЯ</b> 1. Особенности вкусового и обонятельного анализатора у с/х животных.	Практ.	2	собака, коза	практик ум
32.	<b>ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ</b> <b>(ПРАКТИЧЕСКИЙ ЭКЗАМЕН).</b>	Практ.	2	телята, коза кролик	практик ум
<b>ИТОГО 64 часа</b>					

Рассмотрен и утвержден на заседании кафедры 13 июня 2024 г., протокол № 13.

Зав. кафедрой физиологии, доцент

Е. Н. Кудрявцева