

Тематический план
лекций по физиологии животных для студентов
1 курса ФВМ ССПВО на 2 семестр **2024- 2025** учебного года.

Лекции читает доцент Вишневец Ж.В.

№ п/п	Темы лекций	Вид занятия	К-во часов	Место Проведения
1.	<u>ВВОДНАЯ</u> 1. Предмет и задачи физиологии с/х животных, связь с другими дисциплинами. 2. Методы физиологических исследований. 3. Организм и среда. Регуляция функций в организме. Гомеостаз. 3. Краткая история развития физиологии. Кафедра физиологии УО ВГАВМ.	лекция	2	аудитория
2.	<u>ФИЗИОЛОГИЯ КРОВИ</u> 1. Кровь, ее состав и функции. 2. Физико-химические свойства крови. 3. Эритроциты, их строение и функции. СОЭ. 4. Гемоглобин. Группы крови. 5. Лейкоциты, их свойства и функции. 6. Тромбоциты и их значение. 7. Лимфа и лимфообразование.	«_»	4 самост.	«_»
3.	<u>ФИЗИОЛОГИЯ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ</u> 1. Физиология органов иммунной системы. 2. Клеточные и гуморальные факторы защиты. 3. Иммунный ответ организма. 4. Показатели резистентности. 5. Классификация реактивности. 6. Взаимосвязь реактивности и резистентности. 7. Клеточные и гуморальные неспецифические факторы защиты организма.	«_»	1	«_»
4	<u>ФИЗИОЛОГИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ</u> 1. Сердечный цикл и его фазы. 2. Свойства сердечной мышцы. 3. Проявления работы сердца (пульс, тоны сердца, сердечный толчок, ЭКГ). 4. Регуляция работы сердца. 5. Кровяное давление и его регуляция. 6. Движение крови по сосудам. Особенности кровообращения в различных органах.	«_»	4 самост.	«_»
5.	<u>ФИЗИОЛОГИЯ ДЫХАНИЯ</u> 1. Дыхание и его этапы. 2. Органы дыхания и их значение. 3. Механизм вдоха и выдоха. Механизм первого вдоха. 4. Типы и частота дыхания. 5. Жизненная и общая емкость легких, ее величина в зависимости от физиологического состояния и уровня продуктивности. 6. Газообмен в легких и тканях. Кислородная емкость крови. 7. Регуляция дыхания. 8. Взаимосвязь дыхания с другими функциями организма.	«_»	3	«_»

6.	<u>ФИЗИОЛОГИЯ ПИЩЕВАРЕНИЯ</u> 1. Сущность пищеварения и его типы. 2. Ротовое пищеварение и его особенности у различных видов животных. 3. Пищеварение в желудке и его особенности у высокопродуктивных животных. Роль пищеводного желоба и особенности выпойки молозива и молока молодяку жвачных. Физиологическое обоснование использования азотсодержащих соединений в рационе коров. Состав и свойства желудочного сока. Фазы желудочной секреции. 4. Пищеварение в кишечнике. Адаптация секреторно-ферментативной деятельности пищеварительных желез к различным видам корма. 5. Всасывание и его регуляция.	«_»	6	«_»
ИТОГО 20 часов.				

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

Зав. кафедрой физиологии, доцент

Е. Н. Кудрявцева

Тематический план
лекций по физиологии животных для студентов
2 курса ФВМ ССПВО на 3 семестр **2024-2025** учебного года.
Лекции читает доцент Вишневец Ж.В.

№ п/п	Темы лекций	Вид занятия	К-во часов	Место Проведения
1.	<u>ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ</u> 1. Биологическое значение обмена веществ. Методы исследования обмена веществ. 2. Белковый обмен и его особенности у высокопродуктивных животных. 3. Обмен углеводов и его особенности у высокопродуктивных животных. 4. Жировой обмен и его особенности у высокопродуктивных животных. 5. Обмен воды и его особенности у высокопродуктивных животных. 6. Минеральный, витаминный обмен и его особенности у высокопродуктивных животных. 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. 8. Терморегуляция и ее особенности у высокопродуктивных животных. 9. Роль печени в обмене веществ.	лекция	4	Аудитория
2.	<u>ФИЗИОЛОГИЯ ВЫДЕЛЕНИЯ</u> 1. Органы выделения и их значение. 2. Процесс мочеобразования и его регуляция. 3. Выведение мочи. 4. Кожа и ее функции.	«_»	2 самост.	«_»
3.	<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.	«_»	2	«_»

4.	<u>ФИЗИОЛОГИЯ РАЗМНОЖЕНИЯ</u> 1. Половая и физиологическая зрелость животных и их особенности у высокопродуктивных животных. 2. Физиология половой системы самцов. 3. Физиология половой системы самок. 4. Оплодотворение. 5. Беременность. 6. Роды.	«_»	2	«_»
5.	<u>ФИЗИОЛОГИЯ ЛАКТАЦИИ</u> 1. Молочные железы, их строение, рост и развитие. 2. Лактация, лактационный период. Влияние условий содержания, кормления и массажа вымени на молочную продуктивность. Физиологическое обоснование сроков запуска и раздоя животных. 3. Молокообразование и его регуляция. Емкостная система вымени. 4. Молоко и молозиво, их состав и значение. 5. Молокоотдача и ее регуляция.	«_»	2	«_»
6.	<u>ФИЗИОЛОГИЯ МЫШЦ И НЕРВОВ</u> 1. Общие свойства возбудимых тканей. Классификация раздражителей. 2. Свойства мышц. 3. Свойства нервов. Парабиоз. 4. Синапсы. Механизм передачи возбуждения в синапсе.	«_»	2	«_»
7.	<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.	«_»	2	«_»
8.	<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. Свойства анализаторов.	«_»	2	«_»

ИТОГО 18 часов

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

Зав. кафедрой физиологии, доцент

Е. Н. Кудрявцева

**Тематический план
практических занятий по физиологии животных
для студентов 1 курса ССПВО ФВМ на 2 семестр 2024-2025 учебного года.**

№ п/п	Тема занятий	К-во часов	Вид жив-го	Место провед.
ВЕСЕННИЙ СЕМЕСТР				
ФИЗИОЛОГИЯ КРОВИ				
1.	<u>КРОВЬ ЕЕ СОСТАВ И СВОЙСТВА. ГРУППЫ КРОВИ.</u> 1. Взятие крови. 2. Определение объемных отношений между плазмой и форменными элементами крови.	2	кро- лики, телята	изолят. практ.

	3. Определение скорости свертывания крови и изучение влияния различных факторов на процесс свертывания. 4. Агглютинация эритроцитов с сыворотками разных групп крови.			
2.	<u>ЭРИТРОЦИТЫ И ИХ СВОЙСТВА. ГЕМОГЛОБИН. СОЭ</u> 1. Определение СОЭ. 2. Определение количества гемоглобина.	2	кролики, телята	практ.
3.	<u>КОЛИЧЕСТВО ЭРИТРОЦИТОВ</u> 1. Определение количества эритроцитов у телят и кроликов.	2	кролик телята	практ.
4.	<u>КОЛИЧЕСТВО ЛЕЙКОЦИТОВ.</u> 1. Определение количества лейкоцитов.	2	кролик	практ.
5.	<u>ЛЕЙКОГРАММА</u> 1. Приготовление мазков крови. 2. Выведение лейкограммы. Контрольная работа по физиологии крови.			
6.	<u>ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФАГОЦИТАРНОЙ АКТИВНОСТИ РАЗНЫХ ВИДОВ ЛЕЙКОЦИТОВ</u> 1. Определение фагоцитарной активности лейкоцитов.	2	кролик	практ.
ФИЗИОЛОГИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ				
7.	<u>РАБОТА СЕРДЦА И ЕЕ РЕГУЛЯЦИЯ. СВОЙСТВА СЕРДЕЧНОЙ МЫШЦЫ.</u> 1. Рефлекторная и гуморальная регуляция работы сердца.	2	Кролик	практ.
8.	<u>ПРОЯВЛЕНИЯ РАБОТЫ СЕРДЦА</u> 1. Определение сердечного толчка, тонов сердца, пульса. 2. Запись и знакомство ЭКГ.	2	телята, Собака	практ.
9.	<u>ДВИЖЕНИЕ КРОВИ ПО СОСУДАМ</u> 1. Клинические методы определения кровяного давления. 2. Регуляция просвета кровеносных сосудов под действием физических и химических раздражителей.	2	кролики, телята	практ.
ФИЗИОЛОГИЯ ДЫХАНИЯ				
10.	<u>ЛЕГОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ.</u> 1. Запись пневмограммы. 2. Определение типа дыхания. 3. Определение жизненной емкости легких.	2	кролики	практ.
11.	<u>РЕГУЛЯЦИЯ ДЫХАНИЯ.</u> 1. Исследование частоты, ритма, глубины дыхания и их зависимость от различных факторов. 2. Защитные дыхательные рефлексы.	2	кролик Телята	практ.
Коллоквиум по физиологии сердечно-сосудистой системы и дыхания				
ФИЗИОЛОГИЯ ПИЩЕВАРЕНИЯ				
12.	<u>СЛЮНООТДЕЛЕНИЕ НА РАЗЛИЧНЫЕ РАЗДРАЖИТЕЛИ</u> 1. Слюноотделение у собак на кормовые и отвергаемые вещества. Механизм слюноотделения. 2. Знакомство с методическим пособием по ферментативной активности слюны.	2	собака	практ.
13.	<u>ФЕРМЕНТАТИВНАЯ АКТИВНОСТЬ СЛЮНЫ</u> 1. Ферменты слюны и условия ферментативного расщепления.	2	Собака	практ.
14.	<u>ЖЕЛУДОЧНОЕ ПИЩЕВАРЕНИЕ</u> 1. Исследование кислотности желудочного сока. 2. Исследование протеолитической активности желудочного сока.	2	желуд. сок.	практ.
15.	<u>ОСОБЕННОСТИ ПИЩЕВАРЕНИЯ У ЖВАЧНЫХ</u> 1. Запись сокращений рубца (руминограмма).	2	овца	практ.

	2. Исследование содержимого рубца (цвет, запах, консистенция, реакция, активность рубцовой микрофлоры, микроскопия содержимого рубца).			
16.	<u>РОЛЬ ПЕЧЕНИ В ПИЩЕВАРЕНИИ</u> 1. Исследование свойств желчи. Контрольная работа по физиологии пищеварения.	2	к.р.с.	практ.
ЗАЧЕТ				

Итого 32 часа

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

Зав. кафедрой физиологии, доцент

Е. Н. Кудрявцева

Тематический план
практических занятий по физиологии животных
для студентов 2 курса ССПВО ФВМ на 3 семестр 2024-2025 учебного года.

ОСЕННИЙ СЕМЕСТР

ФИЗИОЛОГИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ

1.	<u>БЕЛКОВЫЙ, ЖИРОВОЙ И УГЛЕВОДНЫЙ ОБМЕН</u> 1. Особенности содержания глюкозы в крови с/х животных и птиц.	2	кролик, коза, куры	практ.
2.	<u>ВИТАМИННЫЙ, МИНЕРАЛЬНЫЙ ОБМЕН. ОБМЕН ЭНЕРГИИ. ТЕПЛОРЕГУЛЯЦИЯ.</u> 1. Сравнительная оценка температуры тела у животных в прямой кишке и кожи в различных областях (голова, спина, конечности).	2	кролик, коза, куры	практ.

3.	МОЧЕОТДЕЛЕНИЕ И ЕГО РЕГУЛЯЦИЯ 1. Определение удельного веса и реакции мочи. 2. Определение белка в моче. 3. Определение сухого остатка по удельному весу мочи.	2	овца, собака	практ.
4.	ФИЗИОЛОГИЯ ЖЕЛЕЗ ВНУТРЕННЕЙ СЕКРЕЦИИ 1. Определение влияния адреналина на зрачок глаза. 2. Определение влияния адреналина и инсулина на содержание глюкозы в крови.	2	кро- лики	практ.
5.	Контрольная работа по обмену веществ и энергии, эндокринологии, выделению.	2		практ.
ФИЗИОЛОГИЯ РАЗМНОЖЕНИЯ				
6.	ФИЗИОЛОГИЯ РАЗМНОЖЕНИЯ САМЦОВ 1. Свойства спермы. Влияние температуры, реакции среды, гипо- и гипертонических растворов на подвижность спермиев.	2	бык	практ.
7.	ФИЗИОЛОГИЯ РАЗМНОЖЕНИЯ САМОК 1. Половой цикл самок.	2	коза, корова	клиника
8.	ФИЗИОЛОГИЯ БЕРЕМЕННОСТИ 1. Влияние беременности на организм самок (дыхание, пульс, СОЭ).	2	коза, корова	клиника
9.	ФИЗИОЛОГИЯ ЛАКТАЦИИ МОЛОЗИВО ЕГО СОСТАВ И СВОЙСТВА 1. Знакомство с цитогаммой молозива.	2	корова	клиника
10.	СОСТАВ И ЗНАЧЕНИЕ МОЛОКА 1. Исследование плотности, цвета, запаха, консистенции молока. 2. Определение величины жировых шариков. Контрольная работа по физиологии размножения и лактации.	2	коза	практ.
11.	НЕРВНО-МЫШЕЧНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ 1. Парабиоз.	2	лаб. мышы	практ
12.	ФИЗИОЛОГИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ 1. Рефлекс сгибания-разгибания. 2. Коленный рефлекс. 3. Рефлекс отряхивания. 4. Иррадиация возбуждения.	2	коза, собака	практ.
13.	ФИЗИОЛОГИЯ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 1. Двигательно-оборонительный условный рефлекс.	2	коза, собака	практ.
Коллоквиум по физиологии мышц и нервов, ЦНС, ВНД				
14.	ФИЗИОЛОГИЯ АНАЛИЗАТОРОВ 1. Особенности вкусового и обонятельного анализаторов у с/х животных.	2	коза, собака	практ.
15.	ФИЗИОЛОГИЯ АДАПТАЦИИ 1. Адаптация животных к высоким температурам окружающей среды.	2	кролик	практ.
16.	Экзамен по практическим навыкам.	2	телята, козы, кро- лики	практ.

Итого 32 часа

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

Зав. кафедрой физиологии, доцент

Е. Н. Кудрявцева

