

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

УТВЕРЖДАЮ

Врио проректора по учебной,
воспитательной работе и молодежной
политике Ю.З. Кирова



2022 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ**

Специальность:	36.02.01 Ветеринария
Уровень подготовки:	базовый
Квалификация:	ветеринарный фельдшер
Форма обучения:	очная

Кинель 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	стр. 3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ»

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 36.02.01 Ветеринария. Программа учебной дисциплины «Анатомия и физиология животных» предназначена для изучения в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу СПО в пределах освоения ППСЗ на базе основного общего образования.

Программа разработана на основе требований ФГОС СПО, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Анатомия и физиология животных», с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

«Анатомия и физиология животных» относится к модулю общепрофессионального цикла (ОП.01) Блока «Профессиональная подготовка» учебного плана. Дисциплина изучается в 3 и 4 семестрах на 2 курсе в очной форме обучения.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 2.2.	уметь интерпретировать анатомо-топографические характеристики организма животных с учетом видовых особенностей; уметь определять нормативные данные физиологических показателей у животных; иметь практический опыт в проведении обследования общего и физиологического состояния животных	знать анатомо-топографические характеристики организма животных с учетом видовых особенностей; знать нормативные данные физиологических показателей у животных;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работ

Вид учебной работы		Объем в часах	
		семестр	
		3	4
Максимальная учебная нагрузка (всего)		108	114
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)			
в том числе:	лекции	32	18
	лабораторные занятия	64	72
	практические занятия	-	-
	контрольные работы	-	-
	курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа обучающегося		10	12
Консультации		2	6
Промежуточная аттестация:			
в т.ч.	дифференцированный зачет	-	-
	экзамен	-	6

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
3 семестр			
1	2	3	4
Раздел 1: Введение в предмет. Основы цитологии, эмбриологии и гистологии			
Тема 1.1 Введение в предмет	Лекция 1. Анатомия и физиология как наука, ее значение в системе среднего ветеринарного образования. Краткая история развития анатомии и физиологии.	2	ПК 2.2
Тема 1.2 Основы цитологии, эмбриологии и гистологии	Лекция 2-3. Общая цитология. Гистология с основами эмбриологии	4	ПК 2.2
	Лабораторное занятие 1. Устройство микроскопа, правила работы с ним. Принципы изготовления гистологических препаратов.	2	
	Лабораторное занятие 2. Изучение строения гамет, оплодотворение аскариды, дробление, бластула, гастрюла лягушки.	2	
	Лабораторное занятие 3. Изучение и зарисовка гистопрепаратов эпителиальной, костной и хрящевой ткани.	2	
	Лабораторное занятие 4. Изучение и зарисовка гистопрепаратов мышечной и нервной ткани.	2	
	Лабораторное занятие 5. Изучение и зарисовка гистопрепаратов опорно-трофических тканей.	2	

1	2	3	4
Раздел 2: Анатомия животных			
Тема 2.1 Опорно-двигательный аппарат	Лекция 4. Аппарат движения.	2	ПК 2.2
	Лекция 5. Виды соединения костей, их характеристика, типы суставов	2	
	Лекция 7: Характеристика скелетных мышц, их значение. Строение мышцы как органа. Классификация мышц	2	
	Лабораторное занятие 6. Плоскости тела и направления. Осевой скелет.	2	
	Лабораторное занятие 7. Скелет конечностей	2	
	Лабораторное занятие 8. Типы соединения костей. Соединение костей головы, туловища и конечностей	2	
	Лабораторное занятие 9. Методика подготовки анатомических препаратов. Знакомство с техникой препарирования: фасции, мышцы, сухожилия, связки, сосуды при помощи 3D-атласа коровы	2	
	Лабораторное занятие 10. Мышцы позвоночного столба. Мышцы плечевого пояса.	2	
	Лабораторное занятие 11. Мышцы конечностей	2	
Самостоятельная работа: Мышцы головы, грудных и брюшных стенок	6		
Тема 2.2 Строение кожи и ее производных	Лекция 7. Кожа и ее производные	2	ПК 2.2
	Лабораторное занятие 12. Строение кожи и ее видовые особенности. Железистые производные кожи: сальные, потовые и молочная железы их роль и значение при помощи 3D-атласа коровы	2	
	Лабораторное занятие 13. Производные кожи: копыто, копытце, когти, рога, мякиши и особенности их строения. Анатомия копытца крупного рогатого скота	2	
Тема 2.3 Строение внутренних органов	Лекция 8. Общая морфофункциональная характеристика внутренних органов животных, закономерности строения и развития трубчатых и паренхиматозных органов	2	ПК 2.2
	Лекция 9. Пищеварительный аппарат, его значение и анатомический состав	2	ПК 2.2
	Лабораторное занятие 14. Строение головной и передней кишки	2	
	Лабораторное занятие 15. Строение тонкого и толстого отделов кишечника, застенные пищеварительные железы. Видовые и возрастные особенности, изучение топографии органов при помощи 3D-атласа коровы	2	
	Самостоятельная работа: Строение и топография слюнных желез	2	
	Лекция 10. Дыхательный аппарат, его значение, функции и анатомический состав	2	ПК 2.2
	Лабораторное занятие 16. Строение органов дыхания. Видовые и возрастные особенности, топография	2	

	Лекция 11. Морфофункциональная характеристика мочевой системы	2	ПК 2.2
	Лабораторное занятие 17. Органы мочевого выделения. Анатомический состав. Видовые особенности их строения	2	
	Лекция 12. Общая морфофункциональная характеристика половых органов самок и самцов.	2	ПК 2.2
	Лабораторное занятие 18. Органы размножения самок и самцов. Анатомический состав, строение и видовые особенности	2	
	Лекция 13. Кровеносная система. Строение сердца	2	ПК 2.2
	Лабораторное занятие 19. Топография, строение сердца. Иннервация, сосуды и перикард сердца при помощи 3D-атласа коровы	2	
	Лабораторное занятие 20. Деление плечевого ствола. Артерии шеи.	2	
	Лабораторное занятие 21. Деление грудной и брюшной аорты. Артерии грудной и тазовой конечности	2	
	Лабораторное занятие 22. Вены большого круга кровообращения	2	
	Самостоятельная работа: Артерии головы	2	
	Лекция 14. Лимфатическая система. Органы кроветворения и железы внутренней секреции	2	ПК 2.2
	Лабораторное занятие 23. Лимфоузлы головы, шеи, груди и грудной конечности. Лимфоузлы органов и стенок брюшной полости, таза и тазовой конечности 3D-атласа коровы.	2	
	Лабораторное занятие 24. Органы иммуногенеза и кроветворения	2	
	Лабораторное занятие 25. Органы внутренней секреции	2	
	Лекция 15. Морфофункциональная характеристика нервной системы.	2	
	Лабораторное занятие 26. Спинной мозг: строение, оболочки и кровоснабжение и спинномозговые нервы при помощи 3D-атласа коровы.	2	
	Лабораторное занятие 27. Спинномозговые нервы	2	
	Лабораторное занятие 28. Головной мозг	2	ПК 2.2
	Лабораторное занятие 29. Черепно-мозговые нервы и их характеристика	2	
	Лабораторное занятие 30. Вегетативная нервная система	2	
	Лекция 16. Строение органов чувств.	2	ПК 2.2
	Лабораторное занятие 31. Анатомическое строение органов чувств	2	
Тема 2.4 Анатомия птиц	Лабораторное занятие 32. Анатомическое строение птиц	2	ПК 2.2
Промежуточная аттестация в форме зачета			
Итого в семестре		108	

1	2	3	4
4 семестр			
Раздел 3. Физиология животных			
Тема 3.1 Система крови и кровообращени я	Лекция 17. Система крови. Кровь, тканевая жидкость и лимфа как внутренняя среда организма. Гомеостаз	2	ПК 2.2
	Лабораторное занятие 33. Взятие крови у животных. Получение плазмы и сыворотки крови.	2	
	Лабораторное занятие 34. Подсчет общего количества эритроцитов и лейкоцитов	2	
	Лабораторное занятие 35. Осмотическая резистентность эритроцитов, гемолиз эритроцитов.	2	
	Лабораторное занятие 36. Определение скорости оседания эритроцитов.	2	
	Лабораторное занятие 37. Определение времени свертывания крови	2	
	Лекция 18. Система кровообращения и лимфообращения. Физиология сердца. Свойства сердечной мышцы.	2	ПК 2.2
	Лабораторное занятие 38. Выслушивание тонов сердца. Исследование сердечного толчка.	2	
	Лабораторное занятие 39. Наблюдение и регистрация сокращений сердца лягушки; исследование роли проводящей системы в автоматии сердца	2	
	Лабораторное занятие 40. Измерение давления у животных	2	
	Лабораторное занятие 41-42. Исследование пульса у разных видов животных.	4	
Тема 3.2 Система дыхания	Лекция 19. Система дыхания. Сущность дыхания. Внешнее дыхание. Механизм вдоха и выдоха.	2	ПК 2.2
	Лабораторное занятие 43-44. Определение числа дыхательных движений. Аускультация и перкуссия легких у разных видов животных.	4	
	Лабораторное занятие 45. Определение жизненной емкости легких	2	
Тема 3.3 Система пищеварения	Лекция 20. Система пищеварения. Сущность пищеварения. Основные функции органов пищеварения.	2	ПК 2.2
	Лабораторное занятие 46. Наблюдение за приемом корма и воды животными.	2	
	Лабораторное занятие 47. Определение ферментативных свойств слюны.	2	
	Лабораторное занятие 48. Наблюдение за жвачным процессом, исследование моторики рубца у жвачных животных.	2	
	Лабораторное занятие 49. Исследование желчи. Наблюдение за действием желчи на жиры	2	
Тема 3.4 Система выделения	Лекция 21. Система выделения. Роль выделительной системы в поддержании гомеостаза. Функции почек.	2	ПК 2.2
	Лабораторное занятие 50-51. Получение мочи у животных. Исследование свойств мочи	4	

1	2	3	4
Тема 3.5 Система размножения	Лекция 22. Система размножения. Половая и физиологическая зрелость самцов и самок. Лабораторное занятие 52. Изучение строения и движения спермиев. Подсчет количества спермиев.	2 2	ПК 2.2
Тема 3.6 Молокообразование и молокоотдача	Лекция 23 Система органов молокообразования. Понятие о лактации. Лабораторное занятие 53 Наблюдение за процессом доения коров, выяснение взаимосвязи между процессом молокоотдачи и техникой подготовки животного к доению. Лабораторное занятие 54. Определение скорости молокоотдачи. Оценка вымени для машинного доения	2 2 2	ПК 2.2
Тема 3.7 Физиология мышц и нервов	Лекция 24. Физиология мышц и нервов. Основные свойства живой ткани. Лабораторное занятие 55-56 Приготовление нервно-мышечного препарата лягушки. Определение порога возбудимости нерва и мышцы. Лабораторное занятие 57-58. Сокращение мышцы при разных нагрузках. Определение силы мышцы. Лабораторное занятие 59-60. Исследования рефлексов, применяемых в ветеринарной клинике.	2 4 4 4	ПК 2.2
Тема 3.8 Физиология кожи	Самостоятельная работа: Кожа, её функции. Секреторная функция кожи. Свойства и значение пота, регуляция потоотделения.	6	ПК 2.2
Тема 3.9 Физиология центральной нервной системы и анализаторов	Лекция 25. Физиология центральной нервной системы Лабораторное занятие 61. Влияние адреналина на величину зрачка глаза. Лабораторное занятие 62. Изучение и наблюдение за реакцией зрачка на свет	2 2 2	ПК 2.2
Тема 3.10 Обмен веществ и энергии	Лабораторное занятие 63. Измерение температуры тела у животных.	2	ПК 2.2
Тема 3.11 Этология животных и адаптация	Лабораторное занятие 64. Наблюдение за различными формами поведения животных. Лабораторное занятие 65 - 66. Изучение адаптации животных к внешней температуре, газовой среде, освещению, условиям промышленного содержания. Самостоятельная работа: Понятие физиологической адаптации животных.	2 4 2	ПК 2.2
Тема 3.12 Физиология иммунной системы	Самостоятельная работа: Физиология иммунной системы. Иммуитет, его значение.	4	ПК 2.2

1	2	3	4
Тема 3.13 Физиология птиц	Лабораторное занятие 67. Особенности физиологии пищеварения птиц.	2	ПК 2.2
	Лабораторное занятие 68. Особенности дыхания и выделения птиц	2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена			
Итого в семестре		102	
Консультации		8	
Промежуточная аттестация		6	
Всего		222	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

№ п/п	Вид учебной работы	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа 2208 (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 7А)	Аудитория на 50 посадочных мест, оборудована специализированной учебной мебелью: стол аудиторный, стулья аудиторные, шкаф купе для верхней одежды, доска аудиторная, Проектор BENQ, экран, ноутбук Ноутбук ASUS переносной в комнате для хранения оборудования 2221А, Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1, номер лицензии 62864697 от 23.12.2013 тип лицензии Academic; - Microsoft Office стандартный 2013, лицензия № 62864697 от 23.12.2013; - Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition, № 0B00-191114-151848-387-103 с 14.11.2019 до 19.01.2022
2	Лабораторные занятия	Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 2129 (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 7А)	Аудитория на 18 посадочных мест, оборудована специализированной учебной мебелью: стол преподавателя, столы аудиторные, стулья, доска аудиторная, шкафы для хранения наглядных материалов. Наглядные материалы: Скелеты разных видов животных. Стенды. Переносные технические средства обучения (ноутбук ASUS, мультипроектор, экран) в комнате для хранения оборудования 2221. Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1, номер лицензии 62864697 от 23.12.2013 тип лицензии Academic; - Microsoft Office стандартный 2013, лицензия № 62864697 от 23.12.2013; - Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition, № 0B00-191114-151848-387-103 с 14.11.2019 до 19.01.2022
		Анатомический музей имени доктора биологических наук, профессора О.П. Стуловой (ауд. 2125) ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 7А	Оснащен шкафами для хранения и столами для демонстрации анатомических препаратов. Анатомические препараты включают: 40 скелетов разных видов животных, 29 чучел животных, 31 музейный сухой препарат, 39 черепов животных, 69 влажных анатомических препаратов.
3	Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы ауд. 3310а (читальный зал). ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета. - Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1, номер лицензии 62864697 от 23.12.2013 тип лицензии Academic; - Microsoft Office стандартный 2010, лицензия № 62864697 от 23.12.2013; - Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition, № 0B00-191114-151848-387-103 с 14.11.2019 до 19.01.2022; - 7 zip (свободный доступ) <i>Прикладное ПО</i>

			- Система трёхмерного моделирования КОМПАС-3D версия V20; (Лицензия на 50 мест), договор №АС165 от 10.09.2021г). - 1СПредприятие 8.3; лицензионный договор №1803 от 11.07.2013 - Справочно-правовая система «Гарант»; договор №866 о взаимном сотрудничестве от 01 сентября 2015 года - Справочно-правовая система КонсультантПлюс, договор поставки № 6450 от 01.07.2015 г.
--	--	--	---

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Елисеев, А. П. Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных : учебник для СПО / А. П. Елисеев, Н. А. Сафонов, В. И. Бойко. — 5-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 456 с. — ISBN 978-5-906371-26-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/103075.html>

Дополнительная литература:

1. Конопельцев, И. Г. Биологические свойства гормонов и их применение в ветеринарии: учебно-методическое пособие / И. Г. Конопельцев, А. Ф. Сапожников. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-1453-6. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168566>

2. Максимов, В. И. Основы физиологии и этологии животных : учебник / В. И. Максимов, В. Ф. Лысов. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 504 с. — ISBN 978-5-8114-3818-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/116378>

3. Скопичев, В.Г. Морфология и физиология животных: учебное пособие / В.Г. Скопичев, В.Б. Шумилов. — Санкт-Петербург: Лань, 2005. — 416 с. — ISBN 5-8114-0592-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/607>

4. Слесаренко, Н.А. Анатомия домашних животных. Ч. 1: учебное пособие / Х.Б. Баймишев, И.В. Хрусталева, Н.А. Слесаренко. — Самара: РИЦ СГСХА, 2015. — 325 с. [электронный ресурс] : режим доступа: <http://rucont.ru/efd/343420>

5. Слесаренко, Н. А. Анатомия домашних животных. Ч. II: учебное пособие / Х. Б. Баймишев, И. В. Хрусталева; Н. А. Слесаренко. — Самара : РИЦ СГСХА, 2015. — 577 с. — ISBN 978-5-88575-408-8. — URL: <https://rucont.ru/efd/353511>

6. Смолин, С.Г. Физиология и этология животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.Г. Смолин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 628 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102609>

Программное обеспечение:

Общесистемное ПО

Windows 7 Professional;

-Microsoft Office;

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса;

7 zip (свободный доступ)

Прикладное ПО

Справочно-правовая система «Гарант»;

Справочно-правовая система Консультант Плюс.

Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:

1. <http://pravo.gov.ru> – Официальный интернет-портал правовой информации

2. <http://www.consultant.ru> - Справочная правовая система «Консультант Плюс»

3. <http://www.garant.ru> - Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, приобретённый опыт)	Критерии оценки	Контрольные мероприятия
Знания:		
<ul style="list-style-type: none"> - знать анатомо-топографические характеристики организма животных с учетом видовых особенностей; - знать нормативные данные физиологических показателей у животных 	<ul style="list-style-type: none"> - перечисляет анатомо-топографические характеристики организма животных с учетом видовых особенностей; - предоставляет сведения о нормативных данных физиологических показателей у животных 	Устный опрос, экспертное наблюдение за выполнением лабораторных работ, зачет, экзамен
Умения:		
<ul style="list-style-type: none"> - уметь интерпретировать анатомо-топографические характеристики организма животных с учетом видовых особенностей; - уметь определять нормативные данные физиологических показателей у животных 	<ul style="list-style-type: none"> - умеет определять нормативные данные физиологических показателей у животных; - умеет интерпретировать анатомо-топографические характеристики организма животных с учетом видовых особенностей 	Устный опрос, экспертное наблюдение за выполнением лабораторных работ, зачет, экзамен
Наличие практического опыта:		
<ul style="list-style-type: none"> - иметь практический опыт в проведении обследования общего и физиологического состояния животных; 	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует практический опыт в проведении обследования общего и физиологического состояния животных 	Устный опрос, экспертное наблюдение за выполнением лабораторных работ, зачет, экзамен

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 36.02.01 Ветеринария.

Рабочую программу разработал:

Доцент кафедры «Анатомия, акушерство и хирургия»,
к. с.х. н., Минюк Л.А.



Заведующий кафедрой

д.б.н., профессор Баймишев Х.Б.



СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП СПО
к.в.н., доцент Землянкин В.В.



Начальник УМУ
к.т.н., доцент Краснов С.В.


