

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет биотехнологий и ветеринарной медицины

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биотехнологий и
ветеринарной медицины

_____ Д.А. Ранделин

«15» сентября 2022 г.



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО «Волгоградский ГАУ»
Сертификат: 22877700DAAF9BVB433ABC08CFA18335
Владелец: Ранделин Дмитрий Александрович
Действителен: с 04.04.2023 по 04.04.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.04.02 Клиническая физиология

Кафедра «Ветеринарно-санитарная экспертиза, заразные болезни и морфология»

Уровень высшего образования специалитет

Направленность (профиль) Ветеринария

Форма обучения Очно-заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград

2022

Автор:

доцент _____ З.Ч. Морозова

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по специальности 36.05.01 - «Ветеринария»

Направленность (профиль) Ветеринария

Заведующий кафедрой

«Акушерство и терапия» _____

В.Д. Кочарян

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Ветеринарно-санитарная экспертиза, заразные болезни и морфология»

Протокол № 1 от «31» августа 2022 г.

Заведующий кафедрой «Ветеринарно-санитарная экспертиза, заразные болезни и морфология» _____

А.А. Ряднов

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

Протокол № 1 от «15» сентября 2022 г.

Председатель методической комиссии факультета _____

А.С. Шперов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целями освоения дисциплины Б1.В.ДВ.04.02 «Клиническая физиология» являются дать студентам знания о современном состоянии клинической физиологии, исторических корнях дисциплины, показать связь дисциплины «Клиническая физиология» с другими дисциплинами учебного плана; привить студентам практические навыки в самостоятельном выполнении анализа закономерности функционирования отдельных органов и систем, используя знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинического обследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов.

Основными задачами освоения дисциплины является формирование у студентов:

- четких представлений об основных принципах функционирования организма (принцип гомеостаза, принцип соответствия структуры и функции, принцип обратной связи, т. д.);
- понимания любого физиологического процесса как частного звена уникальной саморегуляторной реакции всего организма, направленной на поддержания гомеостаза;
- четкого понимания состояния нормы, состояния напряжения систем с позиций функционального равновесия и функциональных резервов организма;
- понимания причин, механизмов и функциональных последствий приспособления организма к действию физиологических и патогенных факторов;
- ясных представлений о принципах действия, функциональных возможностях и погрешностях измерения используемых диагностических систем;

В результате изучения дисциплины обучающимися должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Проведение клинического обследования животных с целью установления диагноза	ПК-1.5 Постановка диагноза на основе анализа изменений физиологических показателей.	Знать технику проведения клинического исследования животных с использованием общих методов в соответствии с физиологическими особенностями, методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных
		Уметь Устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического обследования общими методами с учетом физиологических особенностей организма
		Владеть проведением общего клинического исследования животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.04.02 «Клиническая физиология» относится дисциплинам к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока1 «Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4» учебного плана подготовки специалистов по специальности 36.05.01 «Ветеринария»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-1 Проведение клинического обследования животных с целью установления диагноза							
Б1.О.16 Инструментальные методы диагностики	Очная			+			
	Заочная			+			
Б1.О.31 Клиническая диагностика	Очная			+			
	Заочная				+		
Б1.В.06 Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза	Очная			+			
	заочная				+		
Б1.В.ДВ.04.01 Клиническая анатомия	Очная		+				
	заочная			+			
Б1.В.ДВ.04.02 Клиническая физиология	Очная		+				
	заочная			+			
Б2.О.05(П) Преддипломная практика	Очная						+
	заочная						+

Для успешного освоения дисциплины «Клиническая физиология» (Б1.В.ДВ.04.02) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как (Б1.О.08) Генетика (Б1.О.09) «Анатомия животных», (Б1.О.25) «Животноводство». Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам.

В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Клиническая физиология» (Б1.В.ДВ.04.02), будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как (Б1.О.31) «Клиническая диагностика», (Б1.О.15) «Патологическая физиология», (Б1.В.06) «Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза».

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам*			
			3 семестр	...	...	...
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**		32	32			
Лекционные занятия		16	16			
в том числе в форме практической подготовки		-	-			
Практические (семинарские) занятия		-	-			
в том числе в форме практической подготовки		-	-			
Лабораторные занятия		16	16			
в том числе в форме практической подготовки		-	-			
Самостоятельная работа обучающихся, всего**		76	76			
Выполнение курсовой работы		-	-			
Выполнение курсового проекта		-	-			
Выполнение расчетно-графической работы		-	-			
Выполнение реферата		-	-			
Самостоятельное изучение разделов и тем		76	76			
Промежуточная аттестация***						
Экзамен		-	-			
Зачет с оценкой		-	-			
Зачет		0	0			
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-			
Общая трудоемкость	часов	108	108			
	зачетных единиц	3	3			

Заочная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по сессиям*			
			3	...	...	...
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**		4	4			
Лекционные занятия		2	2			
в том числе в форме практической подготовки		-	-			
Практические (семинарские) занятия		-	-			
в том числе в форме практической подготовки		-	-			
Лабораторные занятия		2	2			
в том числе в форме практической подготовки		-	-			
Самостоятельная работа обучающихся, всего**		100	100			
Выполнение курсовой работы		-	-			
Выполнение курсового проекта		-	-			
Выполнение расчетно-графической работы		-	-			
Выполнение реферата		-	-			
Выполнение контрольной работы		-	-			
Самостоятельное изучение разделов и тем		100	100			
Промежуточная аттестация***						
Экзамен		-	-			
Зачет с оценкой		-	-			
Зачет		3	3			
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-			
Общая трудоемкость	часов	108	108			
	зачетных единиц	3	3			

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплин	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов
	Лекции	в том числе в	Практические	в том числе в	Лабораторные	в том числе в	

плины	ные заня- тия	форме прак- тиче- ской под- го- товки	(семи- нар- ские) заня- тия	форме прак- тиче- ской под- го- товки	заня- тия	форме прак- тиче- ской под- го- товки	делов и тем
Раздел 1 Методы исследований, применяемые в клинической физиологии							
Тема 1. Вве- дение. Кли- ническая фи- зиология как наука. Пред- мет, задачи, методы и значение.	2	-	-	-	-	-	4
Тема 2 Компенса- торные ме- ханизмы нарушен- ных функ- ций. Ком- пенсатор- но- приспо- собитель- ные реак- ции сен- сорных си- стем.	2	-	-	-	2	-	4
Тема 3Клинико- физиологи- ческие про- явления нарушений сенсорных функций. Зрительная система. Слуховая система.	-				2		4
Раздел 2 Компенсаторно-приспособительные реакции							
Тема 4 Ме- ханизмы компенсации нарушенных функций нервной и двигательной систем.	2	-	-	-	-	-	4
Тема 5. Ком- пенсаторные реакции эн- докринной системы.	2	-	-	-	-	-	4

Тема 6 Неврологический статус. Корректирующие и поддерживающие реакции. Тесты для проверки нервов спинного мозга и вегетативной нервной системы. Процессы компенсации нарушений функций вегетативной нервной системы.	-	-	-	-	2	-	4
Тема 7 Механизмы компенсации нарушения водносолевого обмена.	2	-	-	-	2	-	4
Тема 8. Компенсаторные реакции крови, иммунной системы и дыхания.	2	-	-	-	2	-	4
Тема 9 Физиологические неспецифические реакции системы крови. Физиологические основы нарушения.	-	-	-	-	2	-	4
Тема 10. Клинико-физиологические аспекты	2	-	-	-	2	-	4

морфофункциональных изменений органов и систем в связи с возрастом.							
Тема 11 Нарушение легочной вентиляции и ее компенсация.	-	-	-	-	2	-	4
Тема 12. Клиническая физиология размножения. Жидкость плевральной полости.	2	-	-	-	-	-	4
Итого по дисциплине	16				16		32

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1 Методы исследований, применяемые в клинической физиологии							
Тема 1. Введение. Клиническая физиология как наука. Предмет, задачи, методы и значение.	2	-	-	-	-	-	6
Тема 2 Компенсаторные механизмы нарушенных функций.		-	-	-		-	6

Компенсаторно-приспособительные реакции сенсорных систем.							
Тема 3 Клинико-физиологические проявления нарушений сенсорных функций. Зрительная система. Слуховая система.							8

Раздел 2 Компенсаторно-приспособительные реакции

Тема 4 Механизмы компенсации нарушенных функций нервной и двигательной систем.		-	-	-		-	8
Тема 5. Компенсаторные реакции эндокринной системы.		-	-	-		-	10
Тема 6 Неврологический статус. Корригирующие и поддерживающие реакции. Тесты для проверки нервов спинного мозга и вегетативной нервной системы. Процессы компенсации нарушений функций вегетативной нервной системы.	-	-	-	-	2	-	6
Тема 7 Механизмы компенсации нарушений		-	-	-		-	10

водносолевого обмена.							
Тема 8. Компенсаторные реакции крови, иммунной системы и дыхания.		-	-	-		-	10
Тема 9 Физиологические неспецифические реакции системы крови. Физиологические основы нарушения.		-	-	-		-	10
Тема 10. Клинико-физиологические аспекты морфофункциональных изменений органов и систем в связи с возрастом.		-	-	-		-	6
Тема 11 Нарушение легочной вентиляции и ее компенсация.		-	-	-		-	10
Тема 12. Клиническая физиология размножения. Жидкость плевральной полости		-	-	-		-	10
Итого по дисциплине	2				2		100

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Клиническая физиология как наука. Предмет, задачи, методы и значение клинической физиологии. История клинической физиологии.

Тема 2. Компенсаторные механизмы нарушенных функций. Компенсаторно-приспособительные реакции сенсорных систем. Механизмы внутриклеточных процессов компенсации. Механизмы компенсации на уровне: ткань, орган, система. Стадии компенсаторного процесса. Зрительная система. Слуховая система. Вестибулярная система. Сомато-висцеральная система. Обоняние. Вкус. Боль. Рецепторы и проводники болевой чувствительности.

Тема 3. Клинико-физиологические проявления нарушений сенсорных функций. Зрительная система. Слуховая система. Морфофункциональные основы компенсации нарушений в нервной системе. Общие закономерности развития нарушений функций нервной системы. Особенности компенсаторных процессов при нарушениях функций спинного мозга. Двигательная система животных и уровни ее регуляции.

Тема 4. Механизмы компенсации нарушенных функций нервной и двигательной систем.

Тема 5. Компенсаторные реакции эндокринной системы. Механизмы компенсации нарушений функций эндокринных желез. Эндокринные механизмы компенсации нарушенных функций других физиологических систем.

Тема 6. Неврологический статус. Корректирующие и поддерживающие реакции. Тесты для проверки нервов спинного мозга и вегетативной нервной системы. Процессы компенсации нарушений функций вегетативной нервной системы.

Тема 7. Механизмы компенсации нарушения водносолевого обмена. Баланс воды и электролитов. Компенсаторные механизмы при водном дисбалансе. Компенсаторные механизмы при электролитном дисбалансе. Компенсаторные реакции при почечной недостаточности. Компенсаторные функции единственной почки.

Тема 8. Компенсаторные реакции крови, иммунной системы и дыхания. Физиологические неспецифические реакции системы крови. Физиологические основы нарушения эритропоэза, миелопоэза, лимфопоэза и тромбоцитопоэза. Структура и функции иммунной системы. Нарушения функции иммунной системы и возможности их компенсации. Нарушение легочной вентиляции и ее компенсация.

Тема 9. Физиологические неспецифические реакции системы крови. Физиологические основы нарушения.

Тема 10. Клинико-физиологические аспекты морфофункциональных изменений органов и систем в связи с возрастом.

Тема 11. Нарушение легочной вентиляции и ее компенсация

Тема 12. Клиническая физиология размножения. Жидкость плевральной полости. Особенности размножения мелких домашних животных. Физиологический обратимый диабет 2 типа в лютеиновую фазу. Окраска влагалищных мазков для определения дня овуляции. Жидкость полости перикарда. Жидкость перитонеальной полости. Жидкость синовиальных полостей. Жидкие среды глаза.

5. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1 Методы исследований, применяемые в клинической физиологии		
Тема 1. Введение. Клиническая физиология как наука. Предмет, задачи, методы и значение.	Тестирование Доклад (сообщение)	Зачет
Тема 2 Компенсаторные механизмы нарушенных		

функций. Компенсаторно-приспособительные реакции сенсорных систем.		
Тема 3 Клинико-физиологические проявления нарушений сенсорных функций. Зрительная система. Слуховая система.		
Раздел 2 Компенсаторно-приспособительные реакции		
Тема 4 Механизмы компенсации нарушенных функций нервной и двигательной систем.		
Тема 5. Компенсаторные реакции эндокринной системы.		
Тема 6 Неврологический статус. Корректирующие и поддерживающие реакции. Тесты для проверки нервов спинного мозга и вегетативной нервной системы. Процессы компенсации нарушений функций вегетативной нервной системы.		
Тема 7 Механизмы компенсации нарушения водно-солевого обмена.		
Тема 8. Компенсаторные реакции крови, иммунной системы и дыхания.		
Тема 9 Физиологические неспецифические реакции системы крови. Физиологические основы нарушения.		
Тема 10. Клинико-физиологические аспекты морфофункциональных изменений органов и систем в связи с возрастом.		
Тема 11 Нарушение легочной вентиляции и ее компенсация.		
Тема 12. Клиническая физиология размножения. Жидкость плевральной полости		

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины*

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено» (61-100 баллов)	«Зачтено» выставляется студенту, который обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. «Зачтено» выставляется студентам, усвоившим взаимо-

	связь основных понятий дисциплины и их значений для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала
«Не зачтено» (менее 61 балла)	«Не зачтено» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, не ознакомившемуся с основной литературой, предусмотренной программой, и не овладевшему базовыми знаниями, предусмотренными по данной дисциплине и определенными соответствующей программой курса

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Клиническая физиология : учебное пособие / составители О. А. Бутова, Е. А. Гришко. — Ставрополь : СКФУ, 2016. — 229 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/155307> (дата обращения: 23.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Бутова, О. А. Клиническая физиология : учебное пособие : в 2 частях / О. А. Бутова. — Ставрополь : СКФУ, 2015 — Часть 1 — 2015. — 158 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/155306> (дата обращения: 23.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Физиология с основами анатомии : учебник / под ред. А.И. Тюкавина, В.А. Черешнева, В.Н. Яковлева, И.В. Гайворонского. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 574 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Специалитет). - ISBN 978-5-16-011002-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214590> (дата обращения: 04.02.2021). — Режим доступа: по подписке
4. Смолин, С. Г. Физиология и этология животных : учебное пособие / С. Г. Смолин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 628 с. — ISBN 978-5-8114-2252-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169072> (дата обращения: 23.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Бутова, О. А. Клиническая физиология : учебное пособие : в 2 частях / О. А. Бутова. — Ставрополь : СКФУ, 2015 — Часть 2 — 2015. — 292 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/155312> (дата обращения: 23.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. СДО Прометей» volgau.prometeus.ru

2. ЭБС «Знаниум» : <http://znanium.com>

3. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com>.

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

3. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

и т. д.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. СДО "Прометей 5.0"

2. Модуль вебинаров, обеспечивающий сопряжение СДО "Прометей" с системой видеоконференцсвязи OpenMeetings

3. Платформа для видеоконференций и удаленной работы "Mind"

9 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

На лабораторных занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только

повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местополо- жение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1.	122 лкк лекционная аудито- рия		-Комплект учебной мебели- доска меловая- магнитная -портативный проектор Vivitek 0551 -экран на штативе Digis Kontur- ADSKA-11-04
2.	113лкк учебная аудитория		-электрод РН-мяса - проек.трихинел «Стейк» -стол лабораторный с мойкой. -прибор для определе- ния влажности пище- вых продуктов ЭЛЕКС- 7 -микроскопы для мор- фологических исследо- ваний Микмед-1, -автоклав ВК-30, -стерилизатор воздуш- ный ГП-40-01, -- термостат электросухо- воздушный, - центрифуга ОПН-3. -анализатор качества молока « Лактан 1-4»

