

ФГБОУ ВО Университет биотехнологий
Кафедра фармакологии и общей патологии

Рег. № 123п.03-50013
 «17» 09 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ:
 директор института ветеринарной
 медицины и биотехнологии
 Новик Яна Викторовна



ФГОС 2017 г.
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.09 Патологическая физиология животных

Шифр и наименование дисциплины

36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Код и наименование направления подготовки

Ветеринарно-санитарная экспертиза

Направленность (профиль)

Курс: 2/2

Семестр: 3/4

Институт
 ветеринарной медицины и
 биотехнологии

Очная/заочная

очная, заочная, очно-заочная

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	очная	заочная	очно-заочная	
Общая трудоемкость по учебному плану	144/4	144/4		3 / 4
В том числе,				
Контактная работа	60	18		
Занятия лекционного типа	26	6		
Занятия семинарского типа	34	12		
Самостоятельная работа, всего	84	126		
В том числе:				
Курсовой проект / курсовая работа				
Контрольная работа / реферат / РГР	К	К		3 / 4
Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой	Э	Э		3 / 4

Новосибирск 2026

232
1209t

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 939 (в ред. Приказа Минобрнауки России от 26.11.2020 № 1456).

Программу разработал(и):

Доцент, канд.биол.наук, доцент

(должность)



подпись

Стацевич Л.Н.

ФИО

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Дисциплина Б1.В.09 Патологическая физиология животных в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций (ПК-7). ИПК-7.1

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ПК-7 Способен понимать сущность типовых патологических процессов и конкретных болезней, проводить экспертизу и устанавливать пригодность сырья и продукции на пищевые цели, знать порядок использования ветеринарных конфискатов и непищевых отходов.	ИПК-7.1. Понимает типовые патологические процессы и ставит диагноз на конкретное заболевание	знать: Общие закономерности нарушения и восстановления функций отдельных органов и систем организма при различных болезнях; влияния нарушений биохимических процессов, развивающихся в организме отдельно и при патологических состояниях на показатели продуктивности и качества получаемой продукции. уметь: раскрывать причины возникновения и механизмы расстройства функций органов и систем организма. Правильно интерпретировать результаты лабораторной диагностики. Применять полученные знания в последующей деятельности ветеринарно-санитарного эксперта. владеть: Проведение предубойного ветеринарного осмотра животных для оценки состояния их здоровья.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.09 Патологическая физиология животных относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: «Латинский язык», «Основы физиологии», «Биологическая химия», «Анатомия животных», «Цитология, гистология и эмбриология» и является основой для последующего изучения дисциплин «Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза», «Токсикология», «Ветеринарно-санитарная экспертиза».

3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблице 2 по каждой форме обучения (очная, заочная):

Таблица 2. Очная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции
		Лекции	Вид занятия (ЛР)	Самостоятельная работа(СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
	Семестр № 3					
I.	Общая нозология					ПК-7
1.1	<i>Учения о болезни</i>	2	2		4	
1.2.	<i>Общая этиология</i>			2	2	
1.3.	<i>Учение о патогенезе</i>	2	2		4	
1.4.	<i>Роль факторов внешней среды в возникновении болезней</i>	2	4	2	8	
2.	Общепатологические процессы					ПК-7
2.1	<i>Расстройства микроциркуляции</i>	2	4	2	8	
2.2.	<i>Некроз, атрофия, дистрофия</i>			2	2	
2.3.	<i>Воспаление</i>	2	6	4	12	
2.4.	<i>Нарушение терморегуляции</i>	2	2		4	
2.5.	<i>Нарушение обмена веществ</i>	2		2	4	
3.	Частная патологическая физиология					ПК-7
3.1.	<i>Изменения общего объема крови, кровопотери</i>	2	2	3	7	
3.2.	<i>Нарушение морфологического состава крови</i>	4	4	4	12	
3.3.	<i>Патология сердечно-сосудистой системы</i>	2	-	2	4	
3.4.	<i>Патология дыхательной системы</i>	-	2	4	8	
3.5.	<i>Патология органов пищеварения</i>	-		6	6	
3.6.	<i>Патология печени</i>	2	4	4	10	
3.7.	<i>Патология мочевыделительной системы</i>	-		2	2	
3.8.	<i>Патология эндокринной системы</i>			2	2	
3.9	<i>Общий адаптационный синдром (стресс)</i>	2	2	4	4	
	Контрольная работа			12	12	
	ЭКЗАМЕН			27	27	
	Итого:	26	34	84	144	

Заочная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции
		Лекции	Вид занятия (ЛР)	Самостоятельная работа(СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
	Семестр № 4					

1.	Общая нозология					ПК-7
1.1.	<i>Учения о болезни</i>			4	4	
1.2.	<i>Общая этиология</i>			1	2	
1.3.	<i>Учение о патогенезе</i>			6	7	
1.4.	<i>Роль факторов внешней среды в возникновении болезней</i>			6	6	
2.	Общепатологические процессы					ПК-7
2.1.	<i>Расстройства микроциркуляции</i>	2	2	6	10	
2.2.	<i>Некроз, атрофия, дистрофия</i>			6	6	
2.3.	<i>Воспаление</i>	2	2	6	10	
2.4.	<i>Нарушение терморегуляции</i>			6	6	
2.5.	<i>Нарушение обмена веществ</i>			6	6	
3.	Частная патологическая физиология					ПК-7
3.1.	<i>Изменения общего объема крови, кровопотери</i>	1	2	6	9	
3.2.	<i>Нарушение морфологического состава крови</i>	1	2	6	9	
3.3.	<i>Патология сердечно-сосудистой системы</i>			6	6	
3.4.	<i>Патология дыхательной системы</i>		2	6	8	
3.5.	<i>Патология органов пищеварения</i>			6	6	
3.6.	<i>Патология печени</i>	2	2	6	8	
3.7.	<i>Патология мочевыделительной системы</i>			6	6	
3.8.	<i>Патология эндокринной системы</i>			4	4	
3.9.	<i>Общий адаптационный синдром (стресс)</i>			6	6	
	Контрольная работа			18	18	
	ЭКЗАМЕН			9	9	
	Итого:	6	12	126	144	

Учебная деятельность состоит из лекций, лабораторно-практических занятий, самостоятельной работы, контрольной работы.

3.1.Содержание отдельных разделов и тем

РАЗДЕЛ 1. Общая нозология.

Тема 1.1. Учения о болезни. Становление учения о болезни. Определение понятия «болезнь» по отношению к животным. Патологическая реакция, патологический процесс, патологическое состояние. Периоды болезни. Исходы болезни.

Тема 1.2. Общая этиология. Значение изучения этиологии болезней для профилактики и лечения болезней. Роль причин и условий в возникновении болезней. Характеристика патогенных раздражителей. Роль рецепции в возникновении болезней.

Тема 1.3. Учение о патогенезе. Понятие о патогенезе. Причинно-следственная связь. Роль местного и общего в патогенезе. Компенсаторные механизмы восстановления нарушенных функций и выздоровления. Значение нарушений

нервной и гуморальной регуляции в развитии болезни. Пути распространения болезнетворных агентов по организму.

Тема 1.4. Роль факторов внешней среды в возникновении болезней. Действие механических факторов: патогенез травматического шока. Гипер- и гипотермия. Повреждающее действие электрического тока. Болезнетворное действие химических и биологических факторов.

РАЗДЕЛ 2. Общепатологические процессы

Тема 2.1. Расстройства микроциркуляции. Общие и местные нарушения кровообращения их взаимосвязь. Артериальная гиперемия, венозная гиперемия. Ишемия, тромбоз. Эмболия. Патогенез нарушений в организме при развитии нарушений микроциркуляции.

Тема 2.2. Некроз, атрофия, дистрофия. Виды некроза, атрофии. Этиология, патогенез некрозов, атрофий. Значение некроза, атрофии для организма животного.

Тема 2.3. Воспаление. Определение понятия. Характеристика этиологических факторов воспаления. Патогенез альтерации. Медиаторы воспаления и их характеристика. Биохимические и физико-химические изменения в тканях в участке воспаления. Сосудистые изменения в очаге воспаления. Экссудация, эмиграция лейкоцитов, факторы, определяющие хемотаксис. Фагоцитоз, его виды, стадии и механизмы. Виды и свойства экссудата. Механизмы процессов пролиферации. Местные проявления воспаления. Особенности развития и течения воспаления у разных видов животных.

Тема 2.4. Нарушение терморегуляции. Определение и общая характеристика лихорадки. Пирогены, их классификация и характеристика. Патогенез лихорадки. Изменение обмена веществ при лихорадочном состоянии. Виды лихорадок. Типы лихорадочных реакций. Биологическое значение лихорадочной реакции для организма.

Тема 2.5. Нарушения обмена веществ. Нарушения белкового обмена: расстройство переваривания, всасывания, синтеза и распада белков. Гипо- и гиперпротеинемия. Нарушения жирового обмена: нарушение всасывания жира и промежуточного обмена. Нарушение углеводного обмена: расстройство промежуточного обмена углеводов. Гипер- и гипогликемия. Виды голодания. Отеки. Их виды, патогенез, последствия для организма.

РАЗДЕЛ 3. Частная патологическая физиология

Тема 3.1. Изменения общего объема крови, кровопотери. Характеристика изменений общего объёма крови.

Тема 3.2. Нарушение морфологического состава крови. Изменения количественного и качественного состава эритроцитов и лейкоцитов. Анемия, виды, значение для организма.

Тема 3.3. Патология сердечно-сосудистой системы. Недостаточность кровообращения сердечного происхождения: патогенез компенсации и декомпенсации при сердечной недостаточности. Патологическая гипертрофия миокарда (патогенез и значение при сердечной недостаточности). Пороки сердца.

Тема 3.4. Патология дыхательной системы. Нарушение процессов вентиляции, диффузии и перфузии легочной ткани. Одышка, ее виды, патогенез. Нарушение функции плевры. Одышка. Эмфизема, ателектаз, отёк лёгких. Типы гипоксий.

Изменение моторной функции кишечника. Кишечная непроходимость (классификация, патогенез). Патогенез желудочно-кишечной интоксикации.

Тема 3.6. Патология печени. Этиология нарушений функции печени. Основные изменения в организме при недостаточности печени. Желтуха (виды, патогенез). Нарушения желчеобразования, желчевыделения. Гепатоз у крупного рогатого скота. Токсическая дистрофия печени у свиней.

Тема 3.7. Патология мочевыделительной системы. Недостаточность функции почек. Количественные и качественные нарушения диуреза (причины, патогенез). Нарушения основных функций почек при нефрите и нефрозе. Развитие уремического синдрома.

Тема 3.8. Патология эндокринной системы. Нарушения центральных механизмов регуляции функций эндокринных желез. Патологические процессы в эндокринных железах. Периферические (вне железистые) механизмы нарушения активности гормонов. Нарушения гипоталамо-гипофизарной регуляции, баланса либеринов и статинов. Основные патофизиологические варианты патологии адено- и нейрогипофиза. Патология щитовидной и паращитовидной желез. Патология надпочечников. Виды кортикостероидов и варианты железистой и внежелезистой патологии, связанной с ними. Патология половых желез.

Тема 3.9. Общий адаптационный синдром (стресс). Учение Селье о механизмах развития адаптационного синдрома. Роль нервных и гуморальных регуляций в развитии адаптационного синдрома. Значение для организма.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Список основной литературы

✓ 1. Патологическая физиология и патологическая анатомия животных: учебник для вузов / А. В. Жаров, Л. Н. Адамушкина, Т. В. Лосева, А. П. Стрельников; под редакцией А. В. Жаров. — 9-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2026. — 416 с. — ISBN 978-5-507-54689-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — Режим доступа: URL: <https://e.lanbook.com/book/510302>

4.2. Список дополнительной литературы

✓ 1. Васильев, Ю.Г. Тесты по патологической физиологии [Электронный ресурс] / Ю.Г. Васильев, Е.И. Трошин, Д.С. Берестов. — Электронный дан. СПб: Лань, 2022. — 400 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/211850>

✓ 2. Пронина, Г. И. Патологическая физиология животных. Практикум / Г. И. Пронина, О. В. Колоскова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 304 с. — ISBN 978-5-507-44794-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: URL: <https://e.lanbook.com/book/243332>

✓ 3. Клопов, М.И. Биологически активные вещества в физиологических и биохимических процессах в организме животного: учебное пособие / М. И. Клопов, В. И. Максимов. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 448 с. (ЭБС Лань)

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

4. Клопов, М.И. Биологически активные вещества в физиологических и биохимических процессах в организме животного: учебное пособие / М. И. Клопов, В. И. Максимов. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 448 с. (ЭБС Лань)

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Официальный сайт Минсельхоза России	http://www.mcx.ru/
2.	Аграрная российская информационная система	http://aris.ru/
3.	Единый сервисный портал Минсельхоза России	http://service.mcx.ru/Home/RegistersAndRegisters
4.	Электронно-библиотечная система НГАУ	http://nsau.edu.ru/library/e-catalogue/
5.	Электронная библиотечная система издательства «Лань»	www.e.lanbook.com
6.	Научная электронная библиотека eLibrary.ru	www.eLibrary.com
7.	Электронно-библиотечная система издательства «Инфра-М»	www.znanium.com

4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы

1. Васильев, Ю.Г. Тесты по патологической физиологии. [Электронный ресурс] / Ю.Г. Васильев, Е.И. Трошин, Д.С. Берестов. — Электрон. дан. — СПб. Лань, 2015. — 400 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/58163>

2. Стацевич Л.Н. Патологическая физиология: словарь терминов и определений. [Электронный ресурс] / Л. Н. Стацевич. — Электрон. дан. — Новосибирск, 2017.— 188 с. — Режим доступа: https://nsau.edu.ru/vetfac/departments/vse_patphis/uchebnometod/

3. Патофизиология печени: учебно-метод. Пособие [Электронный ресурс] / Л. Н. Стацевич. — Электрон. дан.— Новосибирск, 2021.— 137 с. — Режим доступа: https://nsau.edu.ru/vetfac/departments/vse_patphis/uchebnometod/

4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий

1. Применение электронного микроскопа для демонстрации микропрепаратов.

2. Использование видеопрокторов для демонстрации видеофильмов по патологии животных.

Таблица 4. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Кол-во ключей	Тип лицензии или правообладатель
1.	MS Windows 2008	1	Microsoft
2.	MS Office 2013 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)	1	Microsoft
3.	Броузер Mozilla FireFox	1	Mozilla Public License
4.	Файловый менеджер FreeCommande	1	Бесплатная
5.	Государственная информационная система в сфере ветеринарии	не ограничено	По запросу

Таблица 5. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1.	Видеофильмы	«Нарушение микроциркуляции и периферического кровообращения» (Северный ГМУ Институт клинической физиологии, кафедра патофизиологии, Архангельск - 2009). «Воспаление» (Центрнаучфильм объединения учебных фильмов). «Тайны крови» (Наука 2.0., 2013), «Колики лошадей» (Medico veterinario U.L.S., 2012). Hemostasis, coagulation and fibrinolysis (science and technology academy/ w.w.w. scianciaweb.com.br., 2013. «Аллергия» (www. V-eda. Info. Всероссийский проект. 2014).	От 10 мин. 60. Находятся на электронном носителе.
2.	Стенды и плакаты	по разделам: «Общепатологические процессы», «Частная патологическая физиология»	-
3.	Учебная коллекция	Музейные препараты	Перечень в аудитории НК - 322
4.	Презентации	Согласно темам лекций (табл. 2).	Количество слайдов различное в каждой лекции
5.	Электронные пособия	Патологическая физиология: словарь терминов и определений	https://nsau.edu.ru/vetfac/departments/vse_patphis/uchebnometod

5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений:

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
НК - 322	Аудитория для занятий семинарского типа и проведения промежуточной аттестации.	Доска, шкафы с музейными препаратами, вертикальные жалюзи, экран проекционный, раковина, аудиторная мебель

6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине используется традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся. Система оценивания представлена в ФОС дисциплины.

7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО
Университет биотехнологий, протокол от « 25 » 12 2025 № 8

Рабочая программа обсуждена и утверждена
на заседании кафедры
протокол от « 14 » 01 2026 № 8

Заведующий кафедрой
(должность)

подпись

Я.В. Новик
ФИО

Председатель учебно-методического
совета (комиссии)
(должность)

подпись

Л.А. Араканцева
ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному
Ученым советом ФГБОУ ВО Университет биотехнологий, протокол ст
« ___ » № ___

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): _____
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического
совета (комиссии)
(должность)

подпись

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному
Ученым советом ФГБОУ ВО Университет биотехнологий, протокол
от « ___ » 20 № ___

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): _____
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического
совета (комиссии)
(должность)

подпись

ФИО