МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана
Кафедра физиологии, фармакологии и токсикологии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
доцент _____ А.В.Дмитриев
«____» _____ 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Патологическая физиология животных

Направление подготовки
36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Направленность (профиль) подготовки
Ветеринарно-санитарная экспертиза

Форма обучения
очная/заочная

Казань – 2026

Составитель: доцент, к.в.н. — Шаламова Гузель Геннадьевна

Должность, ученая степень, ученое звание — Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Физиологии, фармакологии и токсикологии» «10» апреля 2026 года (протокол № 11)

Зав. кафедрой, д.биол.н., профессор — Ежкова Асия Мазетдиновна

Ф.И.О.

Рассмотрена и Одобрена на заседании методической комиссии Института Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана «14» апреля 2026 г. протокол № 10

Председатель методической комиссии д.вет.н., профессор — Асрутдинова Резиля Ахметовна

Должность, ученая степень, ученое звание — Ф.И.О.

Согласовано:

Врио директора — Загидуллин Ленар Рафикович

Ф.И.О.

Протокол Ученого совета института (факультета) № 21 от «18» апреля 2026 года

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

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, направленность (профиль) «Ветеринарно-санитарная экспертиза», обучающийся по дисциплине «Патологическая физиология животных» должен овладеть следующими результатами:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-6. Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии		
ОПК-6.1	Осознает существующие программы профилактики и контроля болезней животных различной этиологии, систему идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных служб.	**Знать**; существующие программы профилактики и контроля болезней животных различной этиологии, систему идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных служб. **Уметь** проводить оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах. **Владеть** навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Патологическая физиология животных» относится к обязательной части (к части, формируемой участниками образовательных отношений) блока 1 «Дисциплины». Изучается на 4 семестре на 2 курсе при очной форме обучения, на 3 курсе 1 сессия при заочной форме обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: анатомия, гистология, биохимия, физиология, генетика.

Дисциплина является основополагающей, при изучении следующих дисциплин: ветеринарно-санитарная экспертиза, паразитарные болезни,

инфекционные болезни, хирургические болезни..

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц (з.е.), 72 часа

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий, в часах

Вид учебных занятий	Очное обучение	Заочное обучение
	4 семестр	3 курс, 1 сессия
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час**)** в том числе:	**37**	**7**
- лекции, час в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	18	2
- лабораторные занятия, час в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	18	4
- зачет, час	1	1
- экзамен, час		
Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)	**35**	**65**
в том числе: -подготовка к лабораторным (практическим) занятиям, час		
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	35	**65**
- выполнение курсового проекта (работы), час		
- подготовка к зачету, час		
Подготовка к экзамену, час		
Общая трудоемкость час	**72**	**72**
з.е.	**2**	**2**

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

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ темы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, в часах

		лекции		лабораторные работы		всего аудиторных часов		самостоятельная работа	
		очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно
1	Общая нозология	4	2	4	2	8	4	6	17
2.	Типовые патологические процессы	10	-	10	2	20	2	12	24
3.	Патологическая физиология органов и систем организма	4	-	4	-	8	-	17	24
	Итого	18	2	18	4	36	6	35	65

Таблица4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак.час (очно/заочно)			
		очно		заочно	
		всего	в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	всего	в том числе в форме практическойподготовки (при наличии)
1	**Раздел 1. Общая нозология**				
Лекции					
1.1	Общее учение о болезни. (Краткая история развития патофизиологии. Общая нозология. Определение понятий «здоровье», «предболезнь» и «болезнь». Понятие о патологической реакции, патологическом процессе, патологическом состоянии. Классификация болезней. Стадии болезни. Течение и исходы болезней. Понятие о смерти. Реанимация).	2	-	2	-
1.2	Общая этиология и общий патогенез. (Роль причины в возникновении болезни. Условия возникновения и развития болезней. Понятие о патогенезе. Основные механизмы возникновения и развития болезней. Механизмы выздоровления. Основные принципы лечения болезней).	2	-	-	-

Лабораторные работы					
1.3	Влияние на физиологическое состояние организма животных природных факторов. Патогенное действие повышенного и пониженного атмосферного давления на животный организм.	2	-	-	-
1.4	Влияние на физиологическое состояние организма животных природных факторов. Влияние паразитов на организм животных.	2	-	2	
Практические работы не предусмотрены					
2	**Раздел 2. Типовые патологические процессы**				
Лекции					
2.1	Резистентность и реактивность организма и их значение в патологии. (Определение понятий «резистентность» и «реактивность». Роль нервно-гуморальных факторов в механизме реактивности. Классификация реактивности. Иммунитет и его виды).	2	-	-	-
2.2	Патофизиология иммунной системы. (Иммунодефициты: физиологические, наследственные (первичные и приобретенные (вторичные))	2	-	-	-
2.3	Патология тканевого роста. Опухоли. (Определение понятия «опухоли». Классификация опухолей. Биологические особенности опухолей. Этиология опухолей. Патогенез опухолей. Взаимоотношение опухоли и организма.)	2	-	-	-
2.4	Типические нарушения обмена веществ. (Нарушение углеводного обмена. Нарушение жирового обмена. Нарушение белкового обмена. Нарушение водного обмена).	2	-	-	-
2.5	Патофизиология воспаления. (Понятие о воспалении. Этиология воспаления. Основные признаки воспаления. Первичное и вторичное повреждение. Медиаторы воспаления).	2	-	-	-
Лабораторные работы					
2.6	Барьерные приспособления в организме. Фагоцитоз. Патология фагоцитоза.	2	-	2	-
2.7	Изучение этиологии и патогенеза аллергических реакций. Аллергены. Активная и пассивная сенсибилизация и десенсибилизация.	2	-	-	-

2.8	Нарушение периферического кровообращения. Гиперемия, ишемия, тромбоз, эмболия	2	-	-	-
2.9	Отек, причины и механизмы его развития. Основные виды отеков, их этиология и патогенез. Токсический отек легких.	2	-	-	-
2.10	Некрозы (сухой и влажный). Гангрена.	2	-	-	-
Практические работы не предусмотрены					
3	**Раздел 3. Патологическая физиология органов и систем организма**				
Лекции					
3.1	Патофизиология системы крови. Использование ИИ при изучении системы крови. (Общая характеристика патологических изменений в составе крови. Нарушение общего объема крови. Изменение количественного состава эритроцитов, эритроцитозы, анемия. Изменение количественного состава лейкоцитов, лейкоцитозы, лейкопении. Лейкозы, формы лейкозов. Лейкоз крупного рогатого скота. Лейкоз овец. Лейкоз свиней. Лейкоз птиц.)	2	-	-	-
3.2	Патофизиология пищеварения (Недостаточность пищеварения. Нарушение аппетита и жажды. Расстройство пищеварения в полости рта. Нарушение акта глотания. Патология пищеварения в преджелудках у жвачных. Травматический ретикулит. Нарушение функции желудка. Нарушение пищеварения в кишечнике. Кишечная непроходимость. Дисбактериоз).	2	-	-	-
Лабораторные работы					
3.3	Лейкозы.	2	-	-	-
3.4	Нарушение углеводного обмена. Патогенез гипогликемического шока.	2	-	-	-
Практические работы не предусмотрены					

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Гирфанов, А.И. Логические задачи по патологической физиологии: задачник /А.И. Гирфанов, Р.Г. Каримова, Г.Г. Шаламова// Казань: Альянс, ИП Зубков В.Л., 2019 – 39 с.

2. Гирфанов, А.И. Рабочая тетрадь по дисциплине "Патологическая физиология" / А.И. Гирфанов, Р.Г. Каримова, Г.Г. Шаламова Казань: Альянс, ИП Зубков В.Л., 2019. – 42с.

3. Учебно-методическое пособие по изучению дисциплины «Патологическая физиология» и выполнению контрольных работ для студентов заочной формы обучения по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза /Каримова Р.Г., Шаламова Г.Г., Гирфанов А.И., ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, 2018 – 27 с.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Патологическая физиология животных» включает аудиторную и внеаудиторную самостоятельную работу в течение семестра.

Аудиторная самостоятельная работа осуществляется в форме выполнения заданий на практических и лабораторных занятиях, а также выполнения заданий для текущего контроля знаний по завершении изучения темы.

Внеаудиторная самостоятельная работа включает: подготовку к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля; завершение заданий, предусматривающих работу с законодательными и нормативными материалами, выполняемых студентами на практических занятиях; подготовку к аттестации по итогам освоения дисциплины.

Самостоятельная работа выполняется студентами в читальных залах библиотеки, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Все виды самостоятельной работы студентов подкреплены учебно-методическим и информационным обеспечением, включающим учебники, учебно-методические пособия, конспекты лекций, необходимое программное обеспечение. Студенты имеют контролируемый доступ к ресурсу Интернет.

Примерная тематика курсовых проектов

Не предусмотрено

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Патологическая физиология животных».

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная учебная литература:

1. Патологическая физиология / Ю. Г. Васильев, Е. И. Трошин, Д. С. Берестов, Р. О. Васильев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 528 с. — ISBN 978-5-507-47318-2.

2.Савойский А.Г., Патологическая физиология: Учебник для вузов Байматов В.Н. Савойский А.Г., М.: КолосС, 2009. - 540 с.

3.Лютинский С.И., Патологическая физиология: Учебник для вузов Лютинский С.И., М.:Колос, 2004. - 495 с.

4.Лютинский С.И., Практикум по патологическая физиологии сельскохозяйственных животных// Практикум Лютинский С.И., М.: ВО Агропромиздат, 2005. - 271 с.

5.Воложин А.И., Патофизиология// Учебник Воложин А.И., Порядин Г.И., Войнов В.А. и др. - М.: Издательский центр Академия, 2007. - т.1 - 271с., т.2-255 с., т.3 - 301 с.

Дополнительная литература:

1.Байматов В.Н., Клинический ветеринарный лексикон/:Учебное пособие для вузов Байматов В.Н., Мешков В.М., Жуков А.П., Ермолаев В.А., М.: КолосС, 2009. – 325 с.

2. Волкова Е.С., Краткий словарь патофизиологических терминов: Учебное пособие для вузов Волкова Е.С. Байматов В.Н., М.: КолосС, 2010. - 157 с.

3. Волкова Е.С., Методы научных исследований // Учебное пособие для вузов /Волкова Е.С., Байматов В.Н., М.: КолосС, 2010. -180 с.

4. Патологическая физиология. Под ред. А.А. Адо и В.В. Новицкого. Томск – 1994.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронная библиотечная система «Лань» - https://e.lanbook.com/

2. Цифровой образовательный ресурс IPR SMART - https://www.iprbookshop.ru

3. Научная электронная библиотека "elibrary.ru" – www.elibrary.ru

4. Российская государственная библиотека – http://www.rsl.ru (открытый доступ)

5. Электронная научная библиотека ФГБОУ ВО Казанского ГАУ Института "Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана" – Режим доступа: http://ksavm.senet.ru/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, лабораторные и практические занятия и самостоятельная работа студентов.

Методические указания к лекционным занятиям. В лекциях излагаются основные теоретические сведения, составляющие научную концепцию курса. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется:

-после прослушивания лекции прочитать её в тот же день;

-выделить маркерами основные положения лекции;

-структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях, в соответствии с примерными вопросами для подготовки.

В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, логическую связь излагаемого материала, выводы, основные положения, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе или сети

«Интернет». Если самостоятельно не удаётся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии. Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно это будет сделано, зависит и прочность усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в учебниках, проанализировать дополнительную учебно- методическую и научную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

Методические рекомендации студентам к лабораторным занятиям. При подготовке к лабораторным занятиям рекомендуется следующий порядок действий:

Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем изложенного материала, который необходимо усвоить.

1. Изучить лекционные материалы, соотнося их с вопросами, вынесенными на обсуждение.

2. Прочитать рекомендованную обязательную и дополнительную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки).

3. Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы.

4. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению лабораторного задания. Лабораторное задание рекомендуется выполнять письменно.

Методические рекомендации студентам к самостоятельной работе. Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной

литературы; подготовку к практическим занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль деятельности студента осуществляется во время занятий.

Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач, контроль знаний студентов.

При подготовке к практическим занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перечень методических указаний по дисциплине:

1. Шаламова, Г.Г. Патология системы крови животных /Г.Г. Шаламова, А.И. Гирфанов, Ю.В. Ларина //Терминологический словарь. Казань, 2022. – 22 с.

2. Шаламова, Г.Г. Патология тканевого роста /Г.Г. Шаламова, Е.В. Смелкова, Ю.В. Ларина //Учебно-методическое пособие. Казань, 2022 – 42 с..

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

Форма проведения занятия	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекции	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения		1. Microsoft Windows Vista Home Premium, код продукта: 89578-OEM-7313842-52422, бессрочная; 2. Microsoft Office Professional Plus 2007, лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная
Практические работы			1. Microsoft Windows XP Professional, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная; 2. Microsoft Office Proffesional Plus 2007,

Самостоятельная работа			Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная; 3. СПС КонсультантПлюс. Договор № 00010963 от 29.12.2017 г.

11. **Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

1.	Лекции	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: **Аудитория № 118** Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя, ноутбук с выходом в Интернет, мультимедийный проектор.
	Практические занятия	Учебная аудитория для проведения теоретических занятий, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля ипромежуточной аттестации № 123 Комплект специализированной мебели, учебная доска, демонстрационный материал в виде плакатов, микроскопы, камера Горяева, меланжеры, гемометр, мазки крови, химическая посуда. Кабинет № 121 – демонстрационный материал в виде плакатов, муляжи, хирургические инструменты, фонендоскопы, стетофонэндоскопы, перкусионные молоточки, плессиметры, термометры ртутные, пищеводные зонды, прибор для взятия крови, СОЭ, гемометр Сали, ИРФ – 22, камеры Горяева.
2.	Самостоятельная работа	Читальный зал библиотеки Казанской ГАВМ для самостоятельной работы студентов с учебной литературой и работы на компьютерах: Научная библиотека – фонд научной и учебной литературы по основам научных исследований. Читальный зал оснащен 8 персональными компютерами (монитор Philips 196 V - 3шт.,

		монитор Samsung 943A – 4 шт., монитор AserV193WV – 1 шт., монитор LG – 1 шт., 8 системных блока) с выходом в Интернет. Офисная мебель (столы и стулья на 120 посадочных мест).