

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о
ФИО: Соловьев
Должность: ректор
Дата подписания
Уникальный идентификатор:
528682d78e67

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**



**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»**

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПНПК

[Signature] /Гераскина А.А./
«28» января 2026 г.



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по НИО

[Signature] /Соловьев К.Е./
«28» января 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина

**МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В
ДИАГНОСТИКЕ БОЛЕЗНЕЙ ЖИВОТНЫХ**

Научная специальность

**4.2.1 Патология животных, морфология,
физиология, фармакология и токсикология**

Нормативный срок
обучения

3 года

Форма обучения

Очная

Разработчики: профессор, Салаутин В.В.

[Signature]

профессор, Пудовкин Н.А.

[Signature]

Саратов 2026

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения модуля «Методы исследования в диагностике болезней животных» является формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности, позволяющих решать общие и частные вопросы этиопатогенеза, морфогенеза и клинико-патоморфологических изменений при незаразных, инфекционных, инвазионных, онкологических болезнях животных, а также на этой основе проводить дифференциально-диагностическую работу.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (программы аспирантуры)

Освоение программы аспирантуры осуществляется по научной специальности 4.2.1 «Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология», предусмотренной номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденной Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

В соответствии с учебным планом дисциплина ФТД. 5 (Ф) «Методы исследования в диагностике болезней животных» относится к факультативным дисциплинам образовательного компонента.

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у обучающихся при получении высшего образования (специалитет, магистратура).

Для качественного освоения дисциплины аспирант должен:

- знать: структуру и функции клеток, тканей и органов животных, взаимосвязь функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии, закономерности нарушения обмена веществ, защитно-приспособительные, иммуноморфологические и восстановительные реакции в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии;

- уметь: использовать общие и теоретические аспекты ветеринарной нозологии и патологии, применять морфологические критерии оценки, обеспечивающие производство высококачественных продуктов животного происхождения для питания людей и предупреждение заболеваний зооантропонозами; анализировать и применять знания по этиопатогенезу незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патологии обмена веществ у животных, профилактике незаразных болезней; выявлять и анализировать иммуноморфологические и иммунопатологические процессы, причины и сущность иммунодефицитов, аутоиммунных механизмов, иммунологической толерантности в патологии животных различной этиологии, диагностировать онкологические заболевания продуктивных и мелких домашних животных с учетом этиологии, онкогенеза и морфологии, разрабатывать методы диагностики и дифференциального диагноза новооб-

разований;

- владеть: необходимой системой знаний в области ветеринарии, вопросами клинической ветеринарии, принципами, методами и технологиями обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частной синдроматики; использовать особенности клинических и патоморфологических проявлений, патогенеза и семиотики инфекционных и инвазионных болезней животных для диагностики и дифференциального диагноза.

Дисциплина «Методы исследования в диагностике болезней животных» является базовой для проведения научных исследований, научно-исследовательской практики, подготовки публикаций, диссертации к защите.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы аспирантуры

В результате освоения дисциплины «Методы исследования в диагностике болезней животных» аспирант должен:

Знать	Уметь	Владеть
1	2	3
вопросы клинической ветеринарии, принципы, методы и технологии обследования, общую, специальную и инструментальную диагностику болезней животных, частную синдроматику (кардио-, нейро-, гепато-, нефропатология, желудочно-кишечные, респираторные, репродуктивные расстройства), особенности клинических и патоморфологических проявлений, патогенеза и семиотики инфекционных и инвазионных болезней животных для диагностики и дифференциальной диагностики; о способах выявлять и анализировать иммуноморфологические и иммунопатологические процессы.	применять знания общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частной синдроматики (кардио-, нейро-, гепато-, нефропатология, желудочно-кишечные, респираторные, репродуктивные расстройства) для правильной и своевременной постановки диагноза; применять знания о причинах и сущности иммунодефицитов, аутоиммунных механизмов, иммунологической толерантности в патологии животных различной этиологии.	средствами использования особенностей клинических и патоморфологических проявлений, патогенеза и семиотики инфекционных и инвазионных болезней животных для диагностики и дифференциальной диагностики; средствами диагностики онкологических заболеваний продуктивных и мелких домашних животных с учетом этиологии, онкогенеза и морфологии, позволяющими разрабатывать методы диагностики, дифференциальной диагностики и лечения новообразований.

№ п/п	Результаты освоения программы аспирантуры, формируемые в процессе прохождения научно-исследовательской практики
1.	РО 1 - вопросы клинической ветеринарии, принципы, методы и технологии обследования, общую, специальную и инструментальную диагностику болезней животных, частную

	синдроматику (кардио-, ней-ро-, гепато-, нефропатология, желудочно-кишечные, респираторные, репродуктивные расстройства), особенности клинических и патоморфологических проявлений, патогенеза и семиотики инфекционных и инвазионных болезней животных для диагностики и дифференциальной диагностики;
2.	РО 2 - знать о способах выявлять и анализировать иммуноморфологические и иммунопатологические процессы.
3.	РО 3 - применять знания общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частной синдроматики (кардио-, ней-ро-, гепато-, нефропатология, желудочно-кишечные, респираторные, репродуктивные расстройства) для правильной и своевременной постановки диагноза;
4.	РО 4 - применять знания о причинах и сущности иммунодефицитов, аутоиммунных механизмов, иммунологической толерантности в патологии животных различной этиологии.
5.	РО 5 - средствами использования особенностей клинических и патоморфологических проявлений, патогенеза и семиотики инфекционных и инвазионных болезней животных для диагностики и дифференциальной диагностики;
6.	РО 6 - средствами диагностики онкологических заболеваний продуктивных и мелких домашних животных с учетом этиологии, онкогенеза и морфологии, позволяющими разрабатывать методы диагностики, дифференциальной диагностики и лечения новообразований.

4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Таблица 1

Объем дисциплины

	Количество часов					
	Всего	в т.ч. по семестрам				
		1	2	3	4	5
Контактная работа – всего, в т.ч.	36					
<i>аудиторная работа:</i>						
лекции	20					
лабораторные						
практические	16					
<i>контроль</i>	0,1			0,1		
Самостоятельная работа	35,9			35,9		
Форма итогового контроля	3			3		

Таблица 2

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа Количество часов	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4 семестр								

1	Понятие о диагнозе. Методы и методики, используемые при проведении дифференциально-диагностических исследований.	1	Л	В	2	2	ВК ТК	ПО КЛ
2	Методы и правила взятия материала для различных видов лабораторных исследований.	1	Л	В	2	2	ТК	КЛ
3	Патогистологическая техника изготовления и окраски гистологических препаратов по общепринятым методикам.	2	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
4	Техника специальных гистохимических методов исследований. Методы определения жира, железа, гликогена, фибрина и др.; выявление различных возбудителей болезней: туберкулёза, бруцеллёза, пастереллёза, грибковых болезней, вирусных включений.	2	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
5	Диагностика и дифференциальный диагноз воспалений.	3	Л	В	2	2	ТК	КЛ
6	Диагностика иммунопатологических процессов. Причины возникновения, виды и морфологическое проявление иммунодефицитов. Аутоиммунные процессы. Морфологическое проявление и исход аллергии. Генетическая патология. Пороки развития и уродства.	3	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
7	Диагностика и дифференциальный диагноз болезней сердечно-сосудистой системы и кроветворных органов.	4	Л	В	2	2	ТК	КЛ
8	Диагностика и дифференциальный диагноз органов дыхания и пищеварительного аппарата.	4	Л	В	2	2	ТК	КЛ
9	Диагностика и дифференциальный диагноз органов мочеполовой и нервной системы.	5	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
10	Диагностика и дифференциальный диагноз болезней обмена веществ и эндокринных органов.	5	Л	В	2	2	ТК	КЛ
11	Диагностика и дифференциальный диагноз при острых бактериальных инфекциях.	6	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
12	Диагностика и дифференциальный диагноз при хронических бактериальных инфекциях.	6	Л	В	2	2	ТК	КЛ
13	Диагностика и дифференциальный диагноз при вирусных болезнях животных и птиц.	7	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
14	Диагностика и дифференциальный диагноз при протозойных болезнях животных.	7	Л	В	2	2	ТК	КЛ
15	Диагностика и дифференциальный диагноз при болезнях, вызванных патогенными грибами и отравлениях ядами растительного и минерального происхождения. .	8	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
16	Диагностика и дифференциальный диагноз прионных (медленных) инфекций у животных.	8	Л	В	2	1,9	ТК	КЛ
17	Диагностика и дифференциальный диагноз опухолей и патологических разрастаний.	9	Л	В	2	2	ТК	КЛ
18	Диагностика и дифференциальный диагноз лейкозов и гемобластозов у разных видов животных и птиц.	9	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
19	Выходной контроль						ВыхК	3
ИТОГО:					36	35,9		0,1

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие.

Формы проведения занятий: Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме.

Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, Р - реферат.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Методы исследования в диагностике болезней животных» проводится по видам учебной работы: лекции, практические занятия, текущий контроль.

Программа аспирантуры по научной специальности 4.2.1 Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология предусматривает использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития навыков проведения научного исследования, умения аспирантом самостоятельно ставить и решать исследовательские задачи.

Лекционные занятия проводятся в аудитории с применением мультимедийного проектора в виде презентации. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с представлением результатов в письменной форме (контролируется).

Целью практических занятий является выработка практических навыков работы с современным морфологическим оборудованием, владением техникой эксперимента по морфологии и патоморфологии. Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение индивидуальных заданий по теме собственного исследования аспиранта (презентаций научных докладов, научных статей), так и интерактивные методы – групповой и индивидуальный метод анализа конкретной ситуации и предложенных материалов.

Доклад способствует формированию навыка устного представления информации по результатам собственного научного исследования.

Научная статья способствует формированию навыка письменного представления информации по результатам собственного научного исследования.

Самостоятельная работа охватывает проработку аспирантами отдельных вопросов теоретического курса, выполнение индивидуальных работ, включающих подготовку реферата, статьи, презентации по теме диссертационного исследования.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном формате. Самостоятельная работа выполняется аспирантом на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в вопросы к зачету.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Жаров, А.В. Патологическая физиология и патологическая анатомия животных / А. В. Жаров, Л. Н. Адамушкина, Т. В. Лосева, А. П. Стрельников; Под ред.: Жарова А. В. — 8-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-507-44445-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/224648>.

2. Салимов, В. А. Практикум по патологической анатомии животных: учебное пособие / В. А. Салимов. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-1418-5. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212933>.

3. Щербаков, Г.Г. Внутренние незаразные болезни животных: учебник / Г.Г. Щербаков, А.В. Яшин, А.П. Курденко [и др]; под общей редакцией Г.Г. Щербакова, А.В. Яшина, А.П. Курденко, К.Х Мурзагулова. - 3 изд. Стер. – СПб.: Лань, 2019. – 716с. URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/125443/#4>.

б) дополнительная литература:

1. Авдеенко, В.С. Патоморфологические и функциональные нарушения организма: учебно-методическое пособие / В. С. Авдеенко, В. Д. Кочарян, М. А. Ушаков, Г. С. Чижова. — Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2017. — 100 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/107813>.

2. Зеленевский, Н. В. Анатомия животных: учебник / Н. В. Зеленевский, М. В. Щипакин. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 484 с. — ISBN 978-5-8114-3268-4. —URL: <https://e.lanbook.com/book/107929>.

3. Космин, В.В. Основы научных исследований (Общий курс): учеб. пособие / В.В. Космин. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: РИОР: ИНФРА-М, 2017. — 227 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=774413>]. — (Высшее образование: Магистратура). — <https://doi.org/10.12737/12140>.

4. Кравцов, А.П. Судебно-ветеринарная экспертиза: учебное пособие / А.П. Кравцов, Ю.С. Луцкай, Л.В. Ткаченко – СПб.: Лань, 2018. – 72с. URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/104873/#2>.

5. Райзберг, Б.А. Диссертация и ученая степень. Новые положения о защите и диссертационных советах с авторскими комментариями (пособие для соискателей): научно-практич. пособие / Б.А. Райзберг. — 11-е изд., перераб. и доп. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 253 с. — (Менеджмент в науке) [Электронный ресурс; URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=854763>].

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Информационно-поисковые системы, электронно-библиотечные системы, профессиональные базы данных и информационные ресурсы, используемые для подготовки аспирантов по направлению:

- Электронный каталог Вавиловского - <http://library.sgau.ru/>
- Электронно-библиотечная система издательства "Лань" - <http://e.lanbook.com>
- Электронно-библиотечная система Znanium.com - <http://znanium.com/>
- Электронно-библиотечная система IPRbooks - <http://www.iprbookshop.ru/>
- База данных международных индексов научного цитирования Scopus - <https://www.scopus.com/home.uri>
- База данных The Agricultural & Environmental Science Database - <https://search.proquest.com/agricenvironm/login;jsessionid=8A48F280015818344E98670BFB799987.i-03b19de0d27d2d271?accountid=174891>
- Зарубежная наукометрическая база данных Web of Science - https://apps.webofknowledge.com/WOS_GeneralSearch_input.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&SID=E31GVvBLHVEoWYhkPL7&preferencesSaved=
- База данных Springer Nature - <https://link.springer.com/>

- Электронно-библиотечная система издательства Юрайт - <https://bibli-online.ru/info/about>
- Polpred.com Обзор СМИ - <https://polpred.com/news>
- Национальный цифровой ресурс РУКОНТ - <https://rucont.ru/>
- Журналы РАН - <http://www.ras.ru/> <https://naukapublishers.ru/>
- ЦНСХБ Россельхозакадемии - <http://www.cnsnb.ru/>
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
- АНТИПЛАГИАТ.ВУЗ - <https://sgau.antiplagiat.ru/>
- "Межрегиональная аналитическая роспись статей" (МАРС) - <http://mars.arbicon.ru/>
- Министерство сельского хозяйства Российской Федерации – <http://www.mcx.ru/>
- Высшая аттестационная комиссия (ВАК) Министерства образования и науки Российской Федерации – <http://vak.ed.gov.ru/>
- Федеральная служба государственной статистики - <http://www.gks.ru/>
- Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки. – <http://diss.rsl.ru/>
- ЭСМ: Экономика. Социология. Менеджмент – <http://ecsocman.hse.ru/>
- Аграрная российская информационная система – <http://www.aris.ru/>
- Аграрное обозрение. Лучшее в сельском хозяйстве: Российский аграрный портал – <http://www.agroobzor.ru/>
- АГРОС: Библиографическая база данных Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки (ЦНСХБ) – www.cnsnb.ru/
- Стандартинформ – <http://www.gostinfo.ru/>
- Информационно-правовые системы «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/> и «Гарант» <https://www.garant.ru/>

г) периодические издания

Журнал «Доклады Академии Наук»

<http://www.naukaran.com/zhurnali/katalog/doklady-ran-1>

д) базы данных и поисковые системы

<https://www.yandex.ru/>

<https://www.google.ru/>

<https://scholar.google.ru/>

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- информационно-справочные системы:

<http://1000gost.ru/>

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)
1	2	3	4
1.	Все темы дисциплины	Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Mi-	вспомогательная

		crosoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word)	
2	Все темы дисциплины	ESET NOD 32	вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для проведения лекционных занятий, практических занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине имеются аудитории №№ 201, 202, 268 УК №3.

Помещения для самостоятельной работы аспирантов (аудитория № 268, читальный зал библиотеки УК №3) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов по дисциплине «Патология и морфология животных» разработаны на основании следующих документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями от 30.12.2021);
- Федеральный закон "О науке и государственной научно-технической политике" от 23.08.1996 N 127-ФЗ (от 02.07.2021 № 351-ФЗ);
- Федеральные государственные требования к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденные Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (Минобрнауки России) от 20 октября 2021 г. № 951;
- Положение о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021 г. № 2122.

Оценочные средства представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Методы исследования в диагностике болезней животных».

10. Методические указания для аспирантов по изучению дисциплины

«Методы исследования в диагностике болезней животных»

Методические указания по изучению дисциплины «Методы исследования в диагностике болезней животных» включают в себя:

1. Краткий курс лекций.
2. Методические указания для практических занятий.

*Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры
«Морфология, патология животных и биология»*

«23» января 2026 года (протокол № 6).