

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (РОСБИОТЕХ)»

УТВЕРЖДАЮ:  
начальник Управления организации приема  
  
Е.А. Липченко  
«20» января 2026 г.

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ  
для поступающих на обучение в ФГБОУ ВО «РОСБИОТЕХ»  
по образовательным программам высшего образования –  
программам подготовки научных и научно-педагогических кадров  
в аспирантуре по научной специальности 4.2.1 Патология животных,  
морфология, физиология, фармакология и токсикология**

**Междисциплинарный экзамен *«Патология животных, морфология,  
физиология, фармакология и токсикология»***

Москва 2026

## **1. Пояснительная записка**

Настоящая программа вступительного испытания, проводимого федеральным государственным образовательным учреждением высшего образования «Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ)» (далее - РОСБИОТЕХ, университет) самостоятельно, в соответствии с лицензией на осуществление образовательной деятельности, как на места в рамках контрольных цифр приема граждан на обучение за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, так и на места по договорам об образовании, заключаемыми при приеме на обучение за счет средств физических и (или) юридических лиц, определяет возможность поступающих осваивать программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре в пределах федеральных государственных требований.

Программа вступительных испытаний по научной специальности 4.2.1 Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология разработана в соответствии с федеральным и государственным образовательным стандартом специалитета 36.05.01 Ветеринария.

Вступительное испытание проводится очно или с использованием дистанционных технологий в устной форме по экзаменационным билетам путем непосредственного взаимодействия поступающего с экзаменационной комиссией. Перед началом вступительного испытания поступающий идентифицируется по паспорту или иному документу: удостоверяющему личность. Для подготовки конспекта устного ответа поступающий получает экзаменационный лист, имеющий печать Управления организации приема, и экзаменационный билет. Для подготовки ответа поступающему предоставляется не более 40 минут, по окончании которых поступающий приглашается на собеседование с экзаменационной комиссией. После ответа на вопросы экзаменационного билета каждый член комиссии имеет право задавать дополнительные вопросы поступающему в рамках содержания программы вступительного испытания.

Продолжительность вступительного испытания для поступающих с ограниченными

возможностями здоровья увеличивается не более чем на 90 минут.

Вступительное испытание с использованием дистанционных технологий проводится на платформе ФГБОУ ВО «РОСБИОТЕХ» с использованием прокторинга (процедура идентификации личности поступающего).

Экзаменационные билеты составляются в соответствии с программой вступительного испытания, включают три вопроса и собеседование по теме научно-исследовательской работы поступающего.

Пересдача экзамена с целью повышения оценки не допускается. Поступающий имеет право подать в апелляционную комиссию в письменном виде апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения экзамена.

Использование учебников и других пособий на вступительном испытании не допускается. Поступающим во время ее проведения вступительного испытания запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

## **2. Содержание программы вступительного испытания**

### ***Тема 1. Внутренние незаразные болезни (диагностика, лечение, профилактика)***

Общие и теоретические аспекты ветеринарной нозологии и патологии. Вопросы клинической ветеринарии, принципы, методы и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частная синдроматика. Общая профилактика и терапия внутренних болезней. Методы и средства

физиотерапии и физиопрофилактики. Болезни сердечно-сосудистой системы. Диагностика болезней перикарда, миокарда и эндокарда; разработка методов лечения и профилактики. Пороки сердца. Болезни сосудов. Болезни желудочно-кишечного тракта. Болезни рта, глотки и пищевода. Болезни преджелудков и сычуга. Болезни желудка и кишечника. Болезни, протекающие с симптомокомплексом колик. Болезни респираторной системы. Классификация болезней верхних дыхательных путей, основные этиологические факторы, патогенез, диагностика, лечение и профилактика. Клинические и лабораторные исследования животных с болезнями дыхательной системы: ринит, ларингит, бронхит. Приемы постановки диагноза, лечения и профилактики. Болезни печени и желчных путей. Гепатит, гепатозы. Цирроз печени. Асцит, перитонит. Болезни выделительной системы (невропатология). Болезни почек. Болезни мочевыводящих путей. Болезни системы крови. Анемии. Геморрагические диатезы, тромбоцитопения, кровопятнистая болезнь. Болезни нервной системы. Болезни головного и спинного мозга. Синдром стресса. Неврозы. Болезни обмена веществ и эндокринных органов. Болезни иммунной системы. Репродуктивные расстройства. Нарушения иммуноморфологические и восстановительные реакции в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии. Принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней, научные основы диспансеризации продуктивных и мелких домашних животных. Сущность профилактического принципа современной ветеринарии и его роль. Характеристика физиологического, комплексного и активного принципов современной ветеринарной терапии. 2. Планирование профилактических и лечебных мероприятий.

### ***Тема 2. Патология, морфология***

Этиология, патогенез незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патология обмена веществ у животных. Роль витаминов в организме животных. Гипо- и гипервитаминозы. Этиологические факторы, вызывающие гиповитаминозы А и Е, клинические проявления болезней. Этиологические факторы, вызывающие гиповитаминозы К, С и группы В, клинические проявления болезней. Диагностика сахарного и несахарного диабета. Диагностическая интерпретация показателей мочи и крови. Оказание лечебной помощи. Разработка схем лечения и профилактики. Структура и функции клеток, тканей и органов животных, взаимосвязь функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и при патологии. Иммуноморфологические и иммунопатологические процессы, причины и сущность иммунодефицитов, аутоиммунных механизмов, иммунологической толерантности в патологии животных различной этиологии. Классификация и основные синдромы болезней иммунной системы. Иммунодефициты: врожденные, возрастные и приобретенные. Аутоиммунные болезни: первичные и вторичные. Аллергические болезни: кормовая и лекарственная аллергия. Пролиферативные и гипериммунные болезни. Морфологические критерии оценки, обеспечивающие производство высококачественных продуктов животного происхождения для питания людей и предупреждение заболеваний зооантропонозами.

### ***Тема 3. Онкология животных***

Онкологические заболевания продуктивных и мелких домашних животных, этиология, онкогенез и морфология, разработка методов диагностики и дифференциальной диагностики, лечение новообразований. Классификации опухолей, их влияние на прогноз и выбор лечения. Особенности осмотра и сбора анамнеза. Лабораторные исследования и их интерпретация. Практическая визуализация. Специальные методы – онкомаркеры, иммуногистохимия, ПЦР и пр. Опухоли кожи и

подкожной клетчатки. Опухоли костей. Опухоли молочной железы. Мягкотканые саркомы. Круглоклеточные опухоли.

### **3. Критерии оценивания результата вступительного испытания**

При приеме на обучение по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре результаты вступительного испытания оцениваются по 100-балльной шкале.

Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания - 50 баллов.

Максимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания -- 100 баллов.

Оценка (в баллах)	Критерия выставления оценки
49 и менее	Поступающий не ответил на все вопросы экзаменационного билета, продемонстрировал отсутствие базовых знаний предмета, низкий уровень владения проблематикой рассматриваемых вопросов, допустил грубые нарушения фактологического материала, не ответил в полном объеме на дополнительные вопросы членов экзаменационной комиссии, не сформулировал область научных интересов в соответствии с научной специальностью.
50-79	Поступающий в полном объеме ответил на все вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы членов экзаменационной комиссии, при этом продемонстрировал наличие базовых знаний предмета, допустил незначительные ошибки в изложении фактологического материала, но поступающим сформулирована область научных интересов, соответствующая научной специальности. У поступающего отсутствует опыт научно-исследовательской работы.
80-100	Поступающий в полном объеме ответил на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы членов экзаменационной комиссии, продемонстрировал способность к критическому анализу, оценке и систематизации информации, знание нормативных документов, теоретических положений и тенденций развития рассматриваемого вопроса. Поступающий способен самостоятельно осуществлять планирование научно-исследовательской деятельности, имеет сформированное научное мировоззрение. Поступающим определена область научных интересов, соответствующая научной специальности, имеется подтвержденный опыт научно-исследовательской работы и апробации результатов исследования.

### **4. Примерный перечень вопросов для подготовки к вступительному испытанию**

1. Общая профилактика и профилактическая терапия животных. Техника безопасности при клиническом обследовании животных, проведении лечебных и профилактических мероприятий.

2. Классификация болезней верхних дыхательных путей, основные этиологические факторы, патогенез, диагностика, лечение и профилактика.

3. Этиология различных пневмоний. Крупозная пневмония: этиология, патогенез, диагностика, особенности лечения и профилактики.
4. Основные причины возникновения болезней системы крови, клинические проявления, распространенность болезней
5. Перикардит у с/х животных. Диагностика, лечение, профилактика
6. Этиология и патогенез крупозной, катаральной, ателектатической, метастатической и аспирационной пневмоний. Разработка мер лечения и профилактики болезней.
7. Этиология, диагностика и разработка мер лечения и профилактики гиперемии и отека легких, эмфиземы, пневмоторакса и плеврита.
8. Ушибы первой и второй степени (патогенез, дифференциальная диагностика, основные лечебные мероприятия).
9. Диагностика болезней недостаточности витаминов А и Е. Диагностика гиповитаминозов К и С. Разработка схем лечения и профилактики
10. Диагностика болезней недостаточности у молодняка и взрослых животных витаминов группы В. Разработка схем лечения и профилактики.
11. Абсцессы (классификация, этиология, дифференциальная диагностика, принципы лечения).
12. Клиническое обследование животных с признаками болезней иммунной системы. Диагностическая интерпретация показателей крови. Разработка схем лечения и профилактики Оказание лечебной помощи.
13. Дистрофия у с/х животных. Диагностика, лечение, профилактика.
14. Ушибы третьей и четвертой степени (патогенез, дифференциальная диагностика, основные лечебные мероприятия).
15. Методы диагностики гепатитов у жвачных. Лечение, профилактика
16. Гастроэнтериты и периодическая тимпания рубца у телят. Диагностика, лечение, профилактика.
17. Абсцессы (классификация, этиология, дифференциальная диагностика, принципы лечения).
18. Основные причины, вызывающие остеодистрофию, клиническое проявление, распространение. Диагностика остеодистрофии у животных разных видов. Разработка схем лечения и профилактики.
19. Алиментарная анемия. Диагностика, лечение, профилактика.
20. Язва Рустельгольца у КРС. Диагностика. Лечение. Профилактика
21. Диагностика нефритов, нефрозов и мочекаменной болезни. Разработка схем лечения и профилактики
22. Диагностика пиелитов, пиелонефритов, циститов. Разработка схем лечения и профилактики.
23. Лейкоз овец. Диагностика. Лечение. Профилактика
24. Белковые дистрофии у животных. Лечение, профилактика
25. Диагностика заболеваний конечностей у с/х животных
26. Флегмона копытной каймы и венчика (диагностика, патогенез, лечение).
27. Травматический перикардит у животных. Диагностика Лечение. Профилактика.
28. Гепатит и гепатозы: этиология, патогенез, патологоанатомические изменения, симптомы, диагноз, лечение и профилактика.
29. Пороки сердца. Классификация диагностика и лечение.
30. Диагностика, лечение и профилактика гепатозов у животных
31. Флегмона холки у лошади (классификация, диагностика, патогенез, лечение).
32. Пневмоторакс (классификация, лечение).

33. Гематома, лимфоэкстравазат (симптомы, дифференциальная диагностика, лечение).
34. Руменоцентез. Руменотомия. у КРС. Показания, техника операции.
35. Ляминиты и пододерматиты у с/х животных (этиология, патогенез, лечение).
36. Дифференциальная диагностика абсцессов, грыж, новообразований.
37. Методы диагностики опухолей у животных. Диагностика. Лечение. Профилактика.
38. Болезни кожи. Классификация. Лечение.
39. Опухоли молочных желез у мелких домашних животных.
40. Классификация и диагностика некрозов у животных
41. Гидроторакс. Диагностика. Лечение.
42. Воспаление легких у свиней. Диагностика. Лечение. Профилактика.
43. Гнойное воспаление челюстного блока. Диагностика. Лечение. Профилактика.
44. Диагностика заболеваний конечностей у лошадей.
45. Перитонит. Симптомы. Лечение
46. Цирроз печени у животных. Диагностика. Лечение. Профилактика.
47. Кастрация хряков, отдаленные осложнения после кастрации. Диагностика. Лечение. Профилактика.
48. Закупорка пищевода у животных. Лечение. Профилактика.
49. Грыжи брюшной стенки. Дифференциальная диагностика. Способы оперативного лечения.
50. Тендиниты и тендовагиниты. Диагностика. Лечение. Профилактика.
51. Методы диагностики злокачественных опухолей.

## 5. Рекомендуемая литература

1. Байматов, В.Н. Практикум по патологической физиологии, Спб.:Лань.- 2014.
2. Внутренние болезни животных / Под общ. редакцией Щербакова Г.Г. – СПб.: Издательство «Лань», 2014. – 712 с., ил. (Учебники для вузов. Специальная литература);
3. Воложин, А.И. и др. Патологическая физиология: Учебник / Воложин А.И., Порядин Г.И., Войнов В.А. и др. - М.: Издательский центр Академия. - 2007.-т.1
4. Воронин Е.С., Ковалев С.П., Сноз Г.В. и др. Практикум по клинической диагностике с рентгенологией. М.: «Колос», 2014г.- 315 с.: ил. – (Учебное пособие).
5. Воронин Е.С., Сноз Г.В., Васильев М.Ф. и др. Клиническая диагностика с рентгенологией. М.: «Колос», 2006.- 509 с.: ил. – (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений);
6. Жаров, А.В. и др. Патологическая анатомия животных и секционный курс: метод. указ. по выполнению курсовой работы/ А.В. Жаров, А.П. Стрельников, В.Д. Илиеш и др.; МГАВМ и Б им. К.И.Скрябина. - 6-е изд., перераб. и доп.. - М., 2011. - 24 с.
7. Жаров, А.В. и др. Патологическая анатомия животных, секционный курс и судебная ветеринарная медицина: Метод. указания для студ. очнозаочного (вечернего) отделения фак. вет. мед./ А.В. Жаров, А.П. Стрельников, В.Д. Илиеш, В.С. Чикунев и др.; МГАВМиБ им. К.И.Скрябина. - М.: МГАВМиБ, 2007. - 83 с.
8. Жаров, А.В. и др. Патологическая анатомия животных: метод. указ./ А.В. Жаров, А.П. Стрельников, В.Д. Илиеш, В.С. Чикунев; МГАВМиБ им. К.И.Скрябина. - М., 2011. - 47 с.
9. Жаров, А.В. Патологическая анатомия животных: учебник для вузов по спец. "Ветеринария"/ А.В. Жаров; Санкт – Петербург – М. - Краснодар: Лань. - 2013

11. Кунаков, А.А. и др. Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза: Учебник для вузов по спец. "Ветеринарно-санитарная экспертиза"/ А.А. Кунаков, И.Г. Серегин, Г.А. Таланов, А.Г. Забашта. - М.: КолосС, 2007. - 399 с.

12. Савойский, А.Г. и др. Патологическая физиология: Учебник для вузов / Савойский А.Г., Байматов В.Н. Мешков В.М. - М.: КолосС, 2008.- 540 с.

13. Слесаренко Н.А., Ветошкина Г.А. Интегрирующие системы животных: сердечно-сосудистая, эндокринная нервная. Учебное пособие для самостоятельной работы студентов, обучающихся по специальности 111801-ветеринария. - М. – Hill`s. – 2012. – 124 с.

14. Уша Б.В., М.А. Фельдштейн. Клиническое обследование животных: учебное пособие для СПО.- 2-е изд., доп. (Учебники и учебные пособия для студентов средних специальных учебных заведений) // СПб.: ООО «Квадро», 2018.- 272 с.

15. Уша Б.В., М.А. Фельдштейн. Первая помощь животным при незаразных болезнях: учебное пособие для СПО.- 3-е изд., доп. (Учебники и учебные пособия для студентов средних специальных учебных заведений) // СПб.: ООО «Квадро», 2018.- 216 с.