

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

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
для поступающих на обучение по программам подготовки научных и научно-
педагогический кадров в аспирантуре
по научной специальности
«4.2.3 Инфекционные болезни и иммунология животных»

Москва 2025

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая программа вступительных испытаний в формате вуза в аспирантуру федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ)» составлена на основании Федеральных Законов Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ (с изменениями на 30 декабря 2021 года), «О науке и государственной научно-технической политике» от 23.08.1996 № 127 (с изменениями на 2 июля 2021 года), Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 6 августа 2021 г. № 721 "Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре", Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951 "Об утверждении федеральных государственных требований 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)", Устава ФГБОУ ВО "РОСБИОТЕХ" и иных нормативных правовых актов.

Вступительное испытание в аспирантуру РОСБИОТЕХ предназначено для определения теоретической и практической подготовленности, поступающего к выполнению профессиональных задач, установленных федеральными государственными требованиями по научной специальности 4.2.3 Инфекционные болезни и иммунология животных

1. ТРЕБОВАНИЯ И ФОРМА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Требования к вступительным испытаниям настоящей программы сформированы на основе Федеральных государственных требований по научной специальности 4.2.3 Инфекционные болезни и иммунология животных

На вступительном испытании поступающий в аспирантуру должен подтвердить наличие (сформированность) общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций на уровне магистратуры по научной специальности 4.2.3 Инфекционные болезни и иммунология животных

В аспирантуру на конкурсной основе принимаются лица, имеющие высшее профессиональное образование и достижения в научной работе.

Прием в аспирантуру проводится на бюджетной и договорной (платной) основе. Количество бюджетных мест определяется контрольными цифрами приема, устанавливаемыми Минобрнауки России, прием на договорной основе проводится кафедрой ветеринарной медицины сверх установленных контрольных цифр приема.

Обучение в аспирантуре осуществляется на очной и заочной форме. Нормативный срок обучения в аспирантуре по очной форме обучения составляет 3 года.

Лица, ранее прошедшие полный курс обучения в аспирантуре, не имеют права вторичного обучения в аспирантуре за счет средств бюджета.

Поступающие в аспирантуру сдают вступительное испытание по специальной дисциплине в соответствии с государственными образовательными стандартами высшего профессионального образования.

Лица, сдавшие полностью или частично кандидатские экзамены, при поступлении освобождаются от соответствующих вступительных экзаменов.

Целью вступительных испытаний в аспирантуру по специальности 4.2.3 Инфекционные болезни и иммунология животных является определение подготовленности поступающего к выполнению научно-исследовательской деятельности.

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Общая нозология

Раздел I. Предмет и объект исследований **патологической физиологии.**

Общее учение о болезни. Болезнь как нарушение гомеостаза. Критерии физиологического и патологического состояния. Физиологическое состояние. Компенсированное состояние. Патологическое состояние. Физиологические и патологические нарушения гомеостаза. Учение о смерти (танатогенез).

2. Частная патологическая физиология болезней животных

Раздел II. Закономерности возникновения, развития и исхода патологических процессов при болезнях органов и систем животных

Болезни органов нервной и эндокринной систем. Патофизиологические механизмы нарушения функций органов нервной и эндокринной систем. Болезни органов сердечно-сосудистой системы. Патофизиологические механизмы нарушения функций органов сердечно-сосудистой системы. Болезни дыхательной системы. Патофизиологические механизмы нарушения функций органов дыхательной системы. Болезни органов пищеварительной системы. Патофизиологические механизмы нарушения функций органов пищеварительной системы. Болезни органов мочеполовой системы. Патофизиологические механизмы нарушения функций органов мочеполовой системы.

Патофизиологические механизмы развития бактериальных инфекций. Сепсис, сибирская язва. Клостридиозы. Методы диагностики. Столбняк, ботулизм. Методы диагностики. Бруцеллез, кампилобактериоз, некробактериоз. Методы диагностики. Пастереллез, сальмонеллез, колибактериоз. Стрептококкоз, диплококковая септицемия, диспепсия. Методы диагностики.

Патофизиологические механизмы развития вирусных инфекций. Чума крупного рогатого скота. Злокачественная катаральная горячка крупного рогатого скота. Болезнь Ньюкасла. Методы диагностики. Грипп птиц. Грипп

свиней. Миксоматоз, вирусная геморрагическая болезнь кроликов. Методы диагностики.

Патофизиологические механизмы развития медленных инфекций: скрепи, висна-маеди, аденоматоз легких.

Патофизиологические механизмы развития инвазионных болезней. Пироплазмидозы. Токсоплазмоз. Методы диагностики. Эймериозы, балантидиоз. Методы диагностики. Гельминтозы. Методы диагностики. Арахноэнтомонозы. Методы диагностики.

Патофизиология отравлений. Методы диагностики. Радиационная патология. Патогенез лучевой болезни животных.

Онкология и лейкозология. Методы диагностики

Патофизиологические механизмы развития болезней обмена веществ.

3. ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Общие методы исследования.
2. Общие исследования животных.
3. Симптомы и синдромы, и их клинической оценки.
4. Виды диагноза и их достоверность.
5. Кислотно - основное состояние животных.
6. Метаболический ацидоз и анализ.
7. Лактоацидоз.
8. Кетоацидоз.
9. Дыхательный ацидоз и алкалоз.
10. Семиотика и диагностика болезней мочевыделительной системы.
11. Функциональная диагностика почек.
12. Диагностическая оценка кислотно - основного состояния по показателям мочи.
13. Диагностическое значение определения белка в моче.
14. Диагностическое значение определения сахара в моче.
15. Диагностическое значение определения кетоновых тел в моче.
16. Диагностическое значение определения организованных осадков в моче.
17. Диагностическое значение определения неорганических осадков мочи.
18. Влияние внешних и внутренних факторов по показатели крови.

19. Относительные и абсолютные показатели крови и мочи.
20. Влияние условий лабораторного анализа на результаты исследования.
21. Диагностическое значение определения обмена циркулирующей крови.
22. Диагностическое значение определения гематокритного показателя и СОЭ.
23. Диагностическое значение определения билирубина в крови.
24. Диагностическое значение определения сахара в крови.
25. Диагностическое значение определения общего белка и белковых фракций в крови.
26. Диагностическое значение определения кетоновых тел в крови.
27. Диагностическое значение определения остаточного азота, мочевины и креатина в крови.
28. Диагностическое значение определения минеральных веществ в крови.
29. Диагностическое значение определения минеральных веществ в моче.
30. Диагностическое значение определения витамина D в крови.
31. Этиология, патогенез и профилактика рахита.
32. Диагностическое значение исследования рубцового содержимого.
33. Диагностическое значение исследования желудочного содержимого.
34. Ацидоз рубца.
35. Кетозы жвачных.
36. Диспепсия телят.
37. Травматический ретикулит.
38. Тимпания рубца.
39. Диагностика и семиотика болезней печени.
40. Функциональная диагностика печени.
41. Диагностическое значение исследования двигательной сферы.
42. Исследование вегетативной нервной системы.
43. Исследование ликвора.
44. Клиническое значение определения артериального пульса.
45. Клиническое значение определения артериального давления.

46. Диагностическое значение определения электрокардиограммы.
47. Исследование функциональной способности сердечно - сосудистой системы.
48. Диагностическое значение лейкоцитарной функции.
49. Лейкоцитозы и лейкопения.
50. Клиническое значение определения эритроцитов.
51. Диагностическое значение определения гемоглобина и цветового показателя.
52. Гипотония и атония преджелудков.

1. Оценка и методы функциональной диагностики печени.
2. Оценка и методы функциональной диагностики почек.
3. Оценка и методы функциональной диагностики сердца.
4. Клиническая оценка результатов лабораторных исследований.
5. Причины возникновения метаболического ацидоза у животных.
6. Причины возникновения респираторного ацидоза.
7. Диагностическая оценка лейкоцитарной формулы.
8. Диагностическая оценка показателей минерального обмена.
9. Причины нарушения рубцового пищеварения.
10. Причины и механизма развития железодефицитной анемии у поросят.
11. Симптомы и синдромы, и их клиническая оценка.
12. Виды диагноза и их достоверность

4. РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

а) основная литература:

1. Акаевский, А.И. Анатомия домашних животных / А.И. Акаевский - СПб.: Куб, 2011. - 1034 с.
2. Ленченко, Е.М. Цитология, гистология и эмбриология / Е.М Ленченко.- М.: Колос, 2009 . – 367 с.
3. Щербаков, Г.Г. Внутренние болезни животных / Г.Г Щербаков, А.В. Яшин, А.П. Курдеко, К.Х. Мурзагулов. – СПб.: Издательство «Лань», 2014. – 720 с.
4. Лютинский, С. И. Патологическая физиология животных / С. И.

б) дополнительная литература:

1. Анникова, Л.В. Основы ветеринарной электрокардиографии. Методические указания по клинической диагностике. / Л.В. Анникова – Саратов «Фиеста», 2008. – 22 с.
2. Байнбридж, Д. Нефрология и урология собак и кошек / Д. Байнбридж, Д. Эллиот. - М. «Аквариум», 2008. - 272с.
3. Баринов, Н.Д. План проведения клинического обследования больного животного / Н.Д.Баринов, И.И. Калюжный. - Саратов, 2009. - 20с.
4. Быков, В.Л. Цитология и общая гистология / В.Л. Быков. - СПб.: Сотис, 2000.- 520 с.
5. Винников, Н.Т. Этиология, диагностика и профилактика железодефицитной анемии поросят (брошюра) / Н.Т. Винников, Л.В. Анникова, А.С. Фомин. - Саратов, 2010.- 40с.
6. Винников, Н.Т. Лабораторные методы исследования в ветеринарии / Н.Т. Винников. - ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ» Саратов, 2010. – 128с.
7. Волков, А.А. Клинико-инструментальная диагностика основных эзофагеальных и гастродуоденальных патологий у мелких домашних животных. / А.А. Волков. - Саратов: ИЦ «Наука», 2009. - 210 с.
8. Волкова, Е.С. Краткий словарь патофизиологических терминов Учебное пособие для вузов. / Е.С. Волкова, В.Н. Байматов. - М.: КолосС, 2010.- 157 с.
9. Волкова, Е.С. Методы научных исследований. Учебное пособие для вузов. / Е.С. Волкова, В.Н. Байматов. - М.: КолосС, 2010.-180 с.
10. Домницкий, И.Ю. Нозологические основы висцеральных микозов / И.Ю. Домницкий, В.Н. Баринов. – Саратов.: ООО Литера, 2007. – 300 с.
11. Жаров, А.В. Патологическая физиология и патологическая анатомия животных / А.В. Жаров, А.П. Стрельников, Л.Н. Адамушкина, Т.В. Лосева– М.: КолосС, 2007. – 320 с.
12. Калюжный, И.И. Нарушение обмена веществ у молочных коров / И.И., Калюжный, Н.Д.Баринов, А.В. Коробов. – Саратов: Изд-во Саратовского университета, 2010. - 60 с.
5. Калюжный, И.И. Внутренние незаразные болезни животных / И.И. Калюжный, А.В. Коробов, Н.Д. Баринов, Л.С. Илясова, А.Н. Катаранов. - Саратов, 2009. – 64 с.
6. Калюжный, И.И. Очерки по ветеринарной терапии (внутренние болезни животных) / И.И. Калюжный, Н.Д. Баринов. - Саратов, 2010. – 219 с.
7. Калюжный, И.И. Кислотно-основный гомеостаз и метаболические

- нарушения у жвачных животных / И.И.Калюжный, А.А. Волков, Н.Д.Баринов, А.С. Рыхлов. - Саратов, 2013.- 293 с.
8. Ковач, М. Колики лошади. / М. Ковач. - М.: ООО «Королевский издательский дом» 2010. - 234 с.
 9. Кондакова, И.А. Рекомендации по диагностике, профилактике и ликвидации болезней органов пищеварения телят, вызываемых патогенными энтеробактериями /И.А. Кондакова, Е.М. Ленченко, Ю.В. Ломова, А.Н. Антонова. – М.; 2017. – 26с.
 10. Кондрахин, И.П. Эндокринные, аллергические и аутоиммунные болезни животных. / И.П. Кондрахин. - М.: КолосС, 2007. – 251 с.
 11. Коробов, А.В. Методологические основы к порядку клинического обследования больного животного / А.В Коробов, Г.Г. Щербаков, П.А. Паршин. - М.: «Аквариум», 2008. - 64 с.
 12. Лютинский, С.И. Патофизиология животных/С.И. Лютинский – М.: «КолосС», 2005.
 13. Мейер, Д. Ветеринарная лабораторная медицина. Интерпретация и диагностика / Д. Мейер, Д. Харви. - М.: «Софион», 2007. – 456 с.
 14. Мэр, Т. Колики у лошадей. / Т. Мэр. - М.: «Аквариум», 2007. - 41с.
 15. Никулин, И.А. Практическое руководство по электрокардиографии собак / И.А. Никулин. - Воронеж, 2007. - 50 с.
 16. Никулин, И.А. Диагностика и лечение аритмий сердца у животных / И.А. Никулин, Е.И. Никулина. - Воронеж, 2009. – 171 с.
 17. Павлова, И.Б. Атлас морфологии популяций патогенных бактерий /И.Б. Павлова, Е.М. Ленченко, Д.А. Банникова. – М.: Колос, 2007. – 177 с.
 18. Салаутин, В.В. Вскрытие и судебная ветеринарная экспертиза: Метод. пособие к лабораторным занятиям / В.В. Салаутин, И.Ю. Домницкий, Г.П. Демкин, А.А. Терентьев, В.А. Макаров – Саратов.: Издательский центр «Наука», 2012. - 52 с.
 19. Салаутин, В.В. Патологическая анатомия, секционный курс и судебная ветеринарная экспертиза: Метод. пособие для самостоятельной работы студентов / В.В. Салаутин, И.Ю. Домницкий, Г.П. Демкин, А.А. Терентьев, В.А. Макаров – Саратов.: Издательский центр «Наука», 2012. - 64 с.
 20. Салаутин, В.В. Общая патологическая анатомия: Метод. пособие к лабораторным занятиям / Салаутин В.В., Домницкий И.Ю., Демкин Г.П., Терентьев А.А, Макаров В.А.. – Саратов.: Издательский центр «Наука», 2012. - 48 с.
 21. Скорляков, В.М. Практические рекомендации по коррекции иммунодефицитов у животных /В.М. Скорляков, С.С. Александрова,

С.В. Савина, С.П.

Воронин, Ю.Н. Федоров, Саратов: Гарнитура Таймс, 2012. - 63 с.

22. Стекольников, А.А. Содержание, кормление, и болезни лошадей / А.А. Стекольников, Г.Г. Щербаков, Г.М. Андреев. - СПб: «Лань», 2007. - 624 с.
23. Холл, Э. Гастроэнтерология собак и кошек / Э. Холл, Дж. Симпсон, Д.Уильямс. - М. «Аквариум», 2010. - 408 с.
24. Щербакова, Г.Г. Справочник ветеринарного терапевта./ Г.Г. Щербакова. - СПб «Лань», 2009. - 424 с.

в) информационно-справочные и поисковые системы:

- интерактивный образовательный портал E-Learning (www.mgupp.ru; e-learning.mgupp.ru)
- Internet- сайты: www.mgupp.ru/studentam/fakultety-i-kafedry.
- электронно-библиотечная система «Лань»
- Сайт Мировой организации здоровья животных [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.oie.int/> (дата обращения: 26.09.2017).
- Журнал Nature [Электронный ресурс]. – URL: - <https://www.nature.com/> (дата обращения: 27.09.2017).
- Журнал Science[Электронный ресурс]. – URL: - <http://www.sciencemag.org/> (дата обращения: 27.09.2017)Google:
- База данных «Агропром за рубежом» <http://polpred.com>
- <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
- Электронно-библиотечная система «Айбукс» (iBooks) – <http://ibooks.ru>
- Зарубежная база данных реферируемых научных журналов Agris – <http://agris.fao.org/>

5. ОЦЕНИВАНИЕ ПОСТУПАЮЩЕГО НА ВСТУПИТЕЛЬНОМ ИСПЫТАНИИ

Оценка знаний и умений поступающего на вступительном испытании осуществляется экзаменационной комиссией (ЭК).

На устном экзамене, каждый член экзаменационной комиссии (включая председателя ЭК) оценивает поступающего отдельно по каждому заданию (вопросу) билета с определением общей суммарной оценки.

Критерии выставления оценок членами экзаменационной комиссии (включая председателя ЭК) на вступительном испытании представлены в таблице 1. Выставленные отдельными членами экзаменационной комиссии (включая председателя ЭК) баллы суммируются. Оценка вступительного испытания определяется путем усреднения суммарных оценок за все ответы на вопросы, выставленных всеми членами экзаменационной комиссии. При

спорных вопросах, мнение председателя ЭК является решающим.

Таблица 1- Критерии выставления оценок на вступительном испытании

Оценка в баллах	Критерии выставления оценок
<p>39 баллов и менее («неудовлетворительно»)</p>	<p>Поступающий затрудняется в вопросах научных понятий в области направления подготовки, фактах научных теорий, основных методах, технологиях (методиках) профессиональной деятельности в указанной сфере.</p> <p>Знания носят фрагментарный, несистематизированный характер.</p> <p>Умения и навыки демонстрируются на неудовлетворительном уровне.</p>
<p>от 40 до 59 баллов («удовлетворительно»)</p>	<p>Поступающий знает основные вопросы научных понятий в области направления подготовки, фактах научных методах, технологиях (методиках) профессиональной деятельности в</p>
Оценка в баллах	Критерии выставления оценок
	<p>указанной сфере.</p> <p>Знания носят недостаточно систематизированный характер.</p> <p>Умения и навыки демонстрируются на удовлетворительном уровне.</p>

<p><i>от 60 до 79 баллов</i> («хорошо»)</p>	<p>Поступающий продемонстрировал хорошее представление о научных теориях, методах, технологиях (методиках) в сфере профессиональной деятельности, хорошо ориентируется в фактах, имеет хорошее представление о практическом использовании этих знаний в профессиональной области.</p> <p>Знания носят достаточно систематизированный характер.</p> <p>Умения и навыки демонстрируются на удовлетворительном уровне.</p>
<p><i>от 80 до 100 баллов</i> («отлично»)</p>	<p>Поступающий продемонстрировал широкое и глубокое представление о научных теориях, методах, технологиях (методиках) в сфере профессиональной деятельности, способен соотносить теоретические положения и их практическое применение, умение поддерживать профессиональный диалог (в том числе аргументировать свою позицию).</p> <p>Знания носят систематизированный характер.</p> <p>Умения и навыки демонстрируются на удовлетворительном уровне.</p>