

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»



УТВЕРЖДАЮ:

Врио проректора по научной работе

Н.М. Троц

20 26 г.

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
«Патология животных, морфология, физиология,
фармакология и токсикология»

для поступающих на обучение по программам
подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Научная специальность:

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

Кинель 2026

Научная специальность: 4.2.1 Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

1. Общие положения

В основу настоящей программы положены следующие дисциплины: клиническая диагностика болезней животных, внутренние незаразные болезни и терапия животных, патологическая анатомия; цитология, гистология и эмбриология; анатомия животных.

Программа разработана доктором биологических наук, профессором Баймишевым Х.Б. с учетом рекомендаций экспертного совета Высшей аттестационной комиссии по биологическим наукам (зоотехническим и ветеринарным специальностям).

РАЗДЕЛ 1.

1. Клеточный, тканевый, органный и организменный уровни организации.
2. Понятие о болезни. Общепатологические процессы.
3. Современные методы клинической диагностики внутренних незаразных болезней животных.
Структурно-функциональные характеристики пищеварительной системы.
4. Заболевания пищеварительной системы: классификация, этиология, патогенез, клиническая симптоматика, методы диагностики и лечения
Строение воздухоносных путей и респираторного отдела дыхательной системы.
5. Заболевания органов дыхания: классификация, этиология, патогенез, клиническая симптоматика, методы диагностики и лечения.
Строение органов мочевыделительной системы и ее структурные взаимосвязи с органами репродукции. Строение и гистофизиология почек. Заболевания органов системы мочевыделения: классификация, этиология, патогенез, клиническая симптоматика, методы диагностики и лечения
6. Заболевания мочевыделительной системы: классификация, этиология, патогенез, клиническая симптоматика, методы диагностики и лечения

РАЗДЕЛ 2.

7. Организация работы в операционном блоке. Элементы хирургических операций Топографическая анатомия и операции на органах и системах организма животного Травматизм животных, принципы профилактики и его лечения. Общая и местная реакция организма на травму. Хирургическая инфекция. Открытые закрытые, термические повреждения. Травма мозга и болезни периферических нервов. Хирургические болезни кожи у животных и их лечение. Болезни опорно-двигательного аппарата диагностика и их лечение.
8. Заболевания половых систем животных: классификация, этиология, патогенез, клиническая симптоматика, методы диагностики и лечения

РАЗДЕЛ 3.

9. Общая фармакология
10. Частная фармакология

РАЗДЕЛ 4.

11. Методы исследования в гинекологии и акушерстве: клинические, лабораторные и инструментальные. УЗИ – диагностика и рентгенография состояния половых органов.
12. Физиология и патология беременности. Методы диагностики беременности и определения ее срока. Ветеринарная гинекология и ее значение в профилактике и ликвидации бесплодия и малоплодия сельскохозяйственных животных. Сущность бесплодия, яловости и холостения. Классификация бесплодия животных. Основные причины и формы бесплодия. Физиология и патология родов и послеродового периода
13. Методы исследования в гинекологии и акушерстве: клинические, лабораторные и инструментальные. УЗИ – диагностика и рентгенография состояния половых органов.

РАЗДЕЛ 5.

14. Морфофункциональная характеристика семенников. Добавочные половые железы, их строение и функции. Заболевания органов репродукции самцов: классификация, этиология, патогенез, клиническая симптоматика, методы диагностики и лечения
15. Морфофункциональная характеристика яичников. Половой цикл и особенности

- строения половых желез и половых путей в его разные фазы. Заболевания органов репродукции самок: классификация, этиология, патогенез, клиническая симптоматика, методы диагностики и лечения
- Строение сердца, тканевый состав его оболочек. Артерии и вены: общий план строения стенки, классификация, влияние гемодинамических условий на строение 16 стенки сосудов. Регуляция кровообращения. Заболевания органов сердечно-сосудистой системы: классификация, этиология, патогенез, клиническая симптоматика, методы диагностики и лечения
- Нервная система, источники ее происхождения. Центральный и периферический отделы нервной системы. Особенности иннервации органов соматических, 17 интегрирующих и висцеральных систем. Заболевания органов нервной системы: классификация, этиология, патогенез, клиническая симптоматика, методы диагностики и лечения
- Эндокринная система, ее структурно-функциональные связи с нервной системой в обеспечении регуляции направлений организма. Центральные и периферические 18 органы эндокринной системы. Заболевания органов эндокринной системы: классификация, этиология, патогенез, клиническая симптоматика, методы диагностики и лечения
- Болезни обмена веществ у животных: классификация, этиология, патогенез, 19 клиническая симптоматика, методы диагностики и лечения

РАЗДЕЛ 6

- Хирургические болезни в области головы, затылка, шеи, холки, груди и спины. Болезни в области живота и органов брюшной стенки. Ветеринарная ортопедия. Болезни в области лопатки и плеч предплечья, запястного сустава и локтевого 20 суставов, путевого сустава, пясти и плюсны. Хирургические болезни в области крупы и бедра, коленного сустава и голени, тарального сустава. Вопросы общей профилактики заболеваний животных с патологией локомоторного аппарата. Ветеринарная офтальмология. Андрологические заболевания животных.

РАЗДЕЛ 7

- 21 Общая токсикология, методы химико-токсикологического анализа
22 Частная токсикология

РАЗДЕЛ 8

- 23 Технология искусственного осеменения самок. Организация и особенности искусственного осеменения коров (телок), овец, свиней, кобыл, птиц
Способы получения спермы от производителей с.-х. животных. Использование 24 производителей. Физиология, биохимия и биофизика спермы. Сперма и ее видовые особенности
25 Формы бесплодия самцов сельскохозяйственных животных, их классификация, диагностика и профилактика
26 Трансплантация зародышей и вспомогательные репродуктивные технологии в воспроизводстве крупного рогатого скота

Литература

Основная литература

1. Сайтханов, Э.О. Клиническая диагностика : учебное пособие / В. В. Кулаков, Д. В. Дубов, Р. С. Сошкин. — Рязань : РГАТУ, 2022. — 158 с.
2. Рукавишникова, С.А. Клиническая лабораторная диагностика иммунной системы : учебное пособие для вузов / С. А. Рукавишникова, Т. А. Ахмедов, А. С. Пушкин [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 68 с.
3. Плотникова, Э. М. Клиническая лабораторная диагностика: ИФА-тест для иммуномониторинга бруцеллеза : учебное пособие для вузов / Э. М. Плотникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 88 с.

4. Яшин, А.В. Внутренние незаразные болезни животных. Учебное пособие к практическим занятиям с фондом оценочных средств : учебное пособие для вузов / А. В. Яшин, Н. А. Кочуева, А. В. Прусаков [и др.] ; под редакцией А. В. Яшин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 304 с.
5. Жаров, А. В. Патологическая анатомия животных : учебник для вузов / А. В. Жаров. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 604 с.
6. Кошкарев, М. В. Общая патологическая анатомия : учебное пособие / М. В. Кошкарев, М. В. Первонецкая. — Омск : Омский ГАУ, 2024. — 122 с.
7. Соловьева, Л. П. Цитология, гистология и эмбриология : учебное пособие : в 2 частях / Л. П. Соловьева. — 4-е изд., испрavl. и доп. — пос. Караваево : КГСХА, 2023 — Часть 1 : Цитология, эмбриология, общая гистология — 2023. — 132 с.
8. Соловьева, Л. П. Цитология, гистология и эмбриология : учебное пособие : в 2 частях / Л. П. Соловьева. — 4-е изд., испрвл. и доп. — пос. Караваево : КГСХА, 2023 — Часть 2 : Частная гистология — 2023. — 202 с.
9. Госманов, Р. Г. Микробиология и иммунология : учебное пособие для вузов / Р. Г. Госманов, А. И. Ибрагимова, А. К. Галиуллин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 240 с.
10. Слесаренко, Н. А. Функциональная анатомия опорно-двигательного аппарата домашних животных. Скелет. Соединение костей : учебное пособие для вузов / Н. А. Слесаренко, Э. О. Оганов, Е. О. Широкова, В. В. Степанишин. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 200 с.
11. Зеленевский, Н. В. Анатомия животных : учебное пособие для вузов / Н. В. Зеленевский, К. Н. Зеленевский. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 848 с.
12. Васильев, Ю.Г. Патологическая физиология / Ю. Г. Васильев, Е. И. Трошин, Д. С. Берестов, Р. О. Васильев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 528 с.

Дополнительная литература

1. Телевова, Н.Р. Патологическая физиология : учебно-методическое пособие / Н. Р. Телевова, А. Н. Хасаев, Ф. Г. Астарханов, Н. М. Гаджиев. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М. Джамбулатова, 2023. — 71 с.
2. Крячко, О.В. Патологическая физиология животных. Основные термины и понятия : учебное пособие для вузов / О. В. Крячко, Л. А. Лукоянова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 116 с.
3. Дюльгер, Г.П. Физиология и современные технологии воспроизводства лошадей : учебное пособие для вузов / Г. П. Дюльгер, Д. И. Лазарев, Ю. А. Лысенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 160 с.
4. Цыганский, Р.А. Физиология и патология животной клетки : учебное пособие для вузов / Р. А. Цыганский. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 336 с.
5. Оробец, В. А. Болезни иммунной системы животных : учебное пособие / В. А. Оробец, И. В. Киреев, Ю. Н. Меликова. — Ставрополь : СтГАУ, 2023. — 36 с.

Вопросы к вступительному экзамену

1. Основные методы исследования животных, применяемые в клинической диагностике, их клиническое значение.
2. Принципы разработки методики диспансеризации животных на крупных фермах, на основании каких данных делается заключение по результатам диспансеризации животных.
3. Классификация болезней сердечно-сосудистой системы.
4. Перикардит причины, постановка диагноза, лечение и профилактика.
5. Миокардиодистрофия причины, диагностика, лечение и профилактика.

6. Сердечные аритмии.
7. Гипертрофическая кардиомиопатия.
8. Эндокардиты (бородавчатый, язвенный).
9. Пороки сердца - врожденные, приобретенные.
10. Основные синдромы болезней сердца и сосудов.
11. Классификация болезней дыхательной системы.
12. Диагностические тесты бронхопневмонии по результатам аускультации, перкуссии, рентгенографии.
13. Характерные изменения в показателях крови, наблюдаемые при болезнях дыхательных путей и легких.
14. Специальные методы исследования, применяемые при групповых исследованиях на выявление респираторных болезней.
15. Дифференциальный диагноз плеврита, эмфиземы легких.
16. Классификация эмфиземы легких, этиология, прогноз, лечение, профилактика.
17. Гангрена легких.
18. Бронхопневмония.
19. Основные синдромы болезней органов пищеварения.
20. Основные болезни рубца.
21. Основные симптомы и методы диагностики травматического рети- кулита и ретикулоперитонита.
22. Классификация болезней с явлением колик.
23. Острое расширение желудка у лошадей, характерные гематологические изменения.
24. Копростаз и метеоризм кишечника.
25. Диспепсия телят.
26. Гастроэнтериты молодняка.
27. Безоарная болезнь.
28. Синдромы болезней печени и желчных путей.
29. Гепатит, этиопатогенез, лечение и профилактика. Характерные изменения в показателях крови.
30. Гепатоз, этиопатогенез, лечение и профилактика. Характерные изменения в показателях крови.
31. Стеатит.
32. Подмокание норок.
33. Основные синдромы заболевания почек.
34. Острый диффузный нефрит.
35. Нефроз.
36. Пиелонефрит.
37. Уроцистит.
38. Мочекаменная болезнь у норок.
39. Основные принципы классификации болезней крови.
40. Классификация анемий.
41. Постгеморрагическая анемия.
42. Гемолитическая анемия.
43. Гипопластическая анемия.
44. Миелит.
45. Менингоэнцефалит.
46. Определение стресса, механизм его развития, стадии.
47. Транспортный стресс.
48. Классификация стрессов в животноводстве и ветеринарии.
49. Классификация токсикозов животных.
50. Токсикозы животных поваренной солью и мочевиной.
51. Принципы оказания неотложной помощи при отравлениях.

52. Отравление животных испорченными кормами.
53. Условия, необходимые при скармливании мочевины.
54. Отравление соланином.
55. Отравление бардой.
56. Фагопиризм.
57. Препараты-комбайны при ОРП молодняка.
58. Классификация болезней обмена веществ и эндокринных органов.
59. Кетоз крупного рогатого скота.
60. Беломышечная болезнь.
61. Остеодистрофия, ра�ахит.
62. Алиментарная остеодистрофия.
63. Гиповитаминозы.
64. Болезни вызванные недостатком или избытком микро- и макроэлементов.
65. Гипокобальтоз.
66. Уровская болезнь.
67. Энзоотическая атаксия.
68. Сахарный и несахарный диабет.
69. Болезни птиц.
70. Каннибализм у птиц.
71. Аптериоз и перозис.
72. Видовые особенности половых циклов у самок сельскохозяйственных животных.
73. Физиологическая характеристика послеродового периода у коров и кобыл.
74. Метод стимуляции и регуляции половой функции у самок и самцов.
75. Изменения в организме самки при беременности. Особенности кормления и содержания коров в период сухостоя.
76. Особенности искусственного осеменения животных на молочных комплексах.
77. Стадии полового цикла у коров и овец, их характеристика, выявление охоты и оптимальные сроки осеменения.
78. Выпадение влагалища и матки у коров: этиология, патогенез, лечение и профилактика.
79. Способы получения спермы от производителей и ее оценка.
80. Классификация бесплодия животных. Комплекс мероприятий по предупреждению и ликвидации бесплодия.
81. Способы искусственного осеменения самок разных видов животных.
82. Маститы: этиология, классификация, диагностика, лечение и профилактика.
83. Пиометра: этиология, диагностика, лечение и профилактика.
84. Методы повышения оплодотворяемости животных (применение гормонов и простагландинов, витаминов и микроэлементов).
85. Методы исследования состояния влагалища и шейки матки у коров и кобыл.
86. Дисфункция яичников у коров и кобыл: этиология, диагностика, лечение, профилактика.
87. Аборты: классификация, этиология, патогенез, диагностика, профилактика.
88. Спазм шейки матки и скручивание матки: этиология, патогенез, дифференциальная диагностика, меры акушерской помощи при этой патологии.
89. Серозный мастит: этиология, патогенез, клинические и патоморфологические признаки, диагностика, лечение и профилактика.
90. Диагностика беременности у коров и кобыл ректальным способом.
91. Ветеринарно-санитарная оценка качества спермы производителей сельскохозяйственных животных.
92. Задержание последа у коров: этиология, диагностика, методы лечения и профилактика.

93. Половая и физиологическая зрелость. Сроки первого осеменения и продолжительность использования маток разных видов животных.
94. Послеродовый эндометрит у коров: этиология, диагностика, лечение и профилактика.
95. Роды: их механизм и особенности течения у самок сельскохозяйственных животных; предвестники родов.
96. Основные предрасполагающие и сопутствующие причины возникновения акушерско-гинекологических заболеваний.
97. Заболевания яйцеводов: этиология, патогенез, клиническое и морфологическое проявление, диагностика, лечение и профилактика.
98. Минимально допустимые показатели качества спермы, пригодной для разбивания и осеменения самок животных.
99. Ветеринарно-санитарные и зоотехнические правила при трансплантации зародышей.
100. Роды у самок: правила оказания акушерской помощи матери и новорожденным.
101. Технология краткосрочных способов хранения спермы производителей животных.
102. Болезни сосков вымени: этиология, клинические и морфологические признаки, диагностика, лечение и профилактика.
103. Прием и обработка новорожденных. Уход за коровой и кобылой во время родов и в послеродовый период.
104. Оказание акушерской помощи при неправильном расположении конечностей в случаях головного и тазового предлежания плода.
105. Катаральный мастит (синдром метрит-масти-агалактия): этиология, патогенез, патоморфология и клинические признаки, диагностика, лечение, профилактика.
106. Течение и продолжительность послеродового периода у свиней, овец, крольчих и сук.
107. Скрытый эндометрит у коров: этиология, патогенез, признаки, методы диагностики, лечение и профилактика.
108. Врожденное, алиментарное, эксплуатационное и климатическое бесплодие животных.
109. Болезни шейки матки: этиология, клиническое и морфологическое проявление, лечение и профилактика.
110. Множественное оплодотворение и добавочная беременность, их характеристика.
111. Бесплодие и яловость: определение, причины и профилактика.
112. Персистентное желтое тело, гипофункция и киста яичников у коров: этиология, клинические признаки, диагностика, лечение и профилактика.
113. Послеродовой парез: Эtiология, дифференциальная диагностика, лечение и профилактика.
114. Неполноценные половые циклы, нимфомания и анафрордизация у коров и кобыл: причины, диагностика и профилактика.
115. Причины патологических родов у самок. Способы оказания акушерской помощи при родах.
116. Беременность: продолжительность и особенности течения у разных видов животных. Методы диагностики беременности у самок с.-х. животных.
117. Ветеринарно-санитарная оценка качества спермы производителей с.-х. животных.
118. Кесарево сечение у крупного рогатого скота, показания к его проведению и техника операции.
119. Овариоэктомия у свиней: показания к его применению, техника операции.
120. Методика клинического исследования вымени коровы.
121. Техника подготовки шприца-катетера для осеменения коров.
122. Техника исследования влагалища и шейки матки у коров и с использованием влагалищного зеркала.
123. Техника оказания акушерской помощи при поперечном и вертикальном положении плода (на манекене).

124. Техника наложения акушерских петель на голову и конечности переразвитого плода при головном и тазовом предлежании (на манекене).
125. Техника новокаиновой блокады вымени при маститах у коров.
126. Техника обследования коровы с целью диагностики беременности. Диагностика беременности ректальным способом.
127. Подбор соответствующих инструкций и техники фетотомии открытым способом (на манекене теленка).

Составитель:

Баймишев М.Х. – доктор ветеринарных наук, доцент, руководитель программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология