

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

2.3.3 Кандидатский экзамен по

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

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации

Группа научной специальности: 4.2 Зоотехния и ветеринария

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

1. Цели проведения кандидатского экзамена:

- формирование комплекса систематизированных знаний для успешной подготовки к сдаче кандидатского экзамена;
- приобретения и закрепления современных высокопрофессиональных компетенций;
- подготовка и защита диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.
- установить уровень профессиональных знаний соискателя ученой степени, уровень подготовленности к самостоятельной научно-исследовательской работе.

2. Место кандидатского экзамена в структуре образовательной программы

Кандидатский экзамен по дисциплине «Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология» относится к компоненту 2.3.Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике

Сдача кандидатского экзамена обязательна для присуждения ученой степени кандидата наук.

3. Трудоемкость

Трудоемкость освоения программы кандидатского экзамена составляет 1 ЗЕТ (36 часов).

Кандидатский экзамен по Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология проводится в соответствии с рабочим учебным планом подготовки аспиранта на *первом/ втором* году обучения.

4. Перечень планируемых результатов освоения программы кандидатского экзамена

По итогам освоения программы кандидатского экзамена по «Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология» аспирант должен:

Знать:

- строение тела и органов животных в условиях нормы и под воздействием экзогенных и эндогенных факторов и в эксперименте;
- закономерности морфогенеза, цито-, гисто – и органогенеза;

- регенераторные процессы и их адаптации к воздействию экзогенных и эндогенных факторов у животных на макро - , микро – и ультраструктурном уровне;
- механизмы нервной и гуморальной регуляции, генетических, молекулярных, биохимических процессов, определяющих взаимодействие физиологических процессов и функций у животных;
- механизмы адаптации постоянства внутренней среды организма, физиологических процессов и функции систем организма и отдельных органов животных к различным факторам в норме и при патологических состояниях;
- этиологические факторы, патогенетические механизмы развития заболеваний;
- типовые патологические процессы и реакции организма животных на воздействие патогенного фактора, механизмы исходов и осложнений болезни;
- общепатологические процессы у животных, патогенетические механизмы и патоморфологические изменения при болезнях различной этиологии;
- фундаментальные и прикладные аспекты ветеринарной нозологии и патологии, клинической ветеринарии, методы и технологии обследования, общей, лабораторной и инструментальной диагностики болезней животных;
- этиологию, онко- и патогенез, морфологию опухолей;
- закономерности беременности животных и развития плода в норме и под воздействием экзогенных и эндогенных факторов, физиологию родов;
- морфофункциональные особенности молочной железы животных в норме и при патологии, методы диагностики, терапии и профилактики;
- механизмы действия лекарственных веществ, кормовых добавок и дезинфектантов на животных, органы и ткани, культуры клеток;
- фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных средств, их совместимость.

Уметь:

- устанавливать механизмы нервной и гуморальной регуляции, генетических, молекулярных, биохимических процессов, определяющих взаимодействие физиологических процессов и функций у животных;
- анализировать механизмы адаптации поддержания постоянства внутренней среды организма, физиологических процессов и функции систем организма и отдельных органов животных к различным факторам в норме и при патологических состояниях;
- использовать методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и других немедикаментозных способов воздействия на организм животных;
- применять технологии лечебных мероприятий,
- прогнозировать исход заболеваний и оценивать эффективность схем и

методов профилактики и лечения;

- анализировать закономерности беременности животных и развития плода в норме и под воздействием экзогенных и эндогенных факторов;
- применять методы диагностики беременности и ее коррекции у животных;
- использовать методы диагностики, терапии и профилактики морфофункциональных нарушений молочной железы животных при патологии;
- выполнять оперативные методы и приемы у животных в эксперименте и при патологиях;
- использовать методы анестезиологического пособия, трансфузий и гемотрансфузий;
- применять методы реанимации и интенсивной терапии животных;
- определять клиническую эффективность лекарственных средств, биологически активных препаратов, кормовых добавок и их сочетаний при различных болезнях с учетом видовых, возрастных и других особенностей животных;
- устанавливать причины смерти и причинно-следственные связи при экспертизе смерти животного.

Владеть:

- методиками исследования и оценки функционального состояния организма животного в норме и при патологии;
- навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий по поло-возрастным группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности;
- навыками анализа методов и способов решения исследовательских задач;
- навыками использования информационных ресурсов, научной, опытно-экспериментальной и приборной базы по тематике проводимых исследований и (или) разработок;
- навыками критического анализа научной литературы с целью самостоятельного выбора направления исследования;
- навыками определения необходимых средств и методов для выполнения исследования;
- навыками формулировки выводов по итогам проведенных исследований, экспериментов, наблюдений, измерений;
- навыками представления научных результатов в отечественных и зарубежных базах данных и системах учета;
- навыками организации самостоятельной исследовательской работы менее квалифицированных работников.

5. Форма и порядок проведения кандидатского экзамена

Кандидатские экзамены проводятся по утвержденному ректором расписанию кандидатских экзаменов ежегодно в период экзаменационной сессии аспирантов либо, в исключительных случаях, могут быть организованы в течение года на основании приказа ректора или уполномоченного им лица.

Кандидатские экзамены проводятся в форме устного собеседования по вопросам экзаменационного билета.

В билет включаются 3 четко сформулированных вопроса, рассчитанные по объему подготовки на установленные нормы времени.

Экзаменаторы имеют право задавать лицу, сдающему кандидатский экзамен уточняющие вопросы по существу и дополнительные вопросы сверх билета в рамках программы кандидатского экзамена.

Во время кандидатского экзамена лица, сдающие кандидатские экзамен могут пользоваться учебными программами, а также, с разрешения экзаменаторов, справочными и другими пособиями и материалами.

Во время кандидатского экзамена для подготовки ответа лица, сдающие кандидатские экзамен, используют листы со штампом университета.

6. Содержание разделов кандидатского экзамена по «Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология»

Тема 1. Патология животных

1. Общая патология животных.
2. Смерть и посмертные изменения, их отличия от прижизненных патологических процессов. Патология клетки.
3. Нарушения крово- и лимфообращения.
4. Этиология, патогенез и классификация воспалений.
5. Иммуноморфология и иммунопатология. Патофизиология иммунодефицитных состояний.
6. Частная патология животных.
7. Патофизиология и патоморфология бактериальных болезней.
8. Патофизиология и патоморфология вирусных болезней.
9. Патофизиология и патоморфология микозов и микотоксикозов.
10. Патофизиология и патоморфология инвазионных болезней.
11. Патофизиология и патоморфология неинфекционных болезней органов пищеварения.
12. Патофизиология и патоморфология органов мочеполовой системы.
13. Патофизиология и патоморфология органов дыхания.
14. Патофизиология и патоморфология органов сердечнососудистой системы.
15. Патофизиология и патоморфология нервной системы.
16. Патофизиология и патоморфология нарушения обмена веществ.
17. Онкологические заболевания продуктивных и мелких домашних

животных.

18. Общая характеристика и терминология опухолей. Этиология, онкогенез и морфология опухолей. Классификация опухолей.
19. Болезни сердечно-сосудистой системы.
20. Болезни дыхательной системы.
21. Болезни пищеварительной системы.
22. Болезни печени и желчных путей.
23. Болезни брюшины. Асцит. Перитонит.
24. Незаразные болезни молодняка.
25. Болезни системы крови.
26. Болезни мочевой системы.
27. Болезни обмена веществ.
28. Гипо- и гипервитаминозы.
29. Эндокринные болезни.
30. Болезни иммунной системы.

Тема 2. Морфология и физиология животных

1. Морфология и физиология клетки и внутриклеточных структур.
2. Морфофункциональная характеристика органов пищеварения.
3. Морфофункциональная характеристика органов дыхания.
4. Морфофункциональная характеристика органов мочеобразования.
5. Морфофункциональная характеристика органов размножения самок.
6. Морфофункциональная характеристика органов размножения самцов.
7. Морфофункциональная характеристика сердечнососудистой системы.
8. Морфофункциональная характеристика сердца.
9. Морфофункциональная характеристика лимфатической системы.
10. Морфофункциональная характеристика органов кроветворения.
11. Общие морфофункциональные закономерности строения нервной системы, ее деление на отделы.
12. Морфофункциональная характеристика центральной нервной системы.
13. Морфофункциональная характеристика периферической нервной системы.
14. Морфофункциональная характеристика анализаторов.
15. Морфофункциональная характеристика желез внутренней секреции.
16. Особенности строения и физиологии домашней птицы.
17. Эмбриональное развитие птиц. Эмбриональное развитие млекопитающих.
18. Морфофункциональная характеристика плаценты и ее типы.
19. Ткани, классификация, распространение в организме.
20. Система органов произвольного движения.
21. Кожный покров и его производные (строение кожи, волоса, роговых производных, сальных, потовых и молочных желез).

Тема 3 Фармакология с токсикологией

1. Общие закономерности влияния лекарственных веществ на животных.
2. Методы диагностики, лечения и профилактики острых и хронических отравлений.
3. Фармакокинетика и сущность действия лекарственных веществ.
4. Механизмы действия и анализ фармакодинамики.
5. Виды лекарственной терапии. Фармакологическая характеристика различных фармакологических групп лекарственных средств.
6. Влияние препаратов на ЦНС, сердечно-сосудистую систему, дыхательную функцию, на гладкую мускулатуру, желудочно-кишечный тракт, обмен веществ, теплорегуляцию и другие функции в сравнительном аспекте у различных животных.
7. Значение фармакологических веществ в борьбе с патогенными микроорганизмами и эктопаразитами.
8. Классификация антибиотиков с учетом строения, антимикробного действия и фармакодинамики.
9. Содержание и задачи токсикологии. Токсикология как наука о действии ядов на организм.
10. Понятие о ядах. Классификация ядовитых веществ. Основные параметры токсикометрии ядовитых веществ.
11. Токсикокинетика и токсикодинамика ядов.
12. Основные причины отравления животных и загрязнения объектов ветслужбы.
13. Диагностика отравлений. Общие принципы лечения отравленных животных.
14. Отравления животных ядовитыми растениями (фитотоксикозы).
15. Отравления животных ядами химического происхождения (химиотоксикозы).
16. Отравления животных ядами бактериального происхождения (токсикоинфекции).
17. Отравления животных ядами грибкового происхождения (микотоксикозы).
18. Отравления животных ядами боевого отравляющего воздействия (БОВ).
19. Отравления животных ядами животного происхождения (зоотоксикозы).
20. Отравления животных лекарственными веществами (медикаментозные интоксикации).

7. Перечень вопросов для подготовки к кандидатскому экзамену по «Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология»:

1. Топография и строение тела и органов животных в условиях нормы и патологии.
2. Морфофункциональный статус и взаимосвязь его с репродуктивной

способностью животных.

3. Механизмы нервной и гуморальной регуляции.

4. Дифференцировка клеток и внутриклеточных структур, межклеточные взаимодействия.

5. Закономерности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды организма, физиологических процессов и функций систем организма и отдельных органов животных.

6. Местная и общая анестезия. Методы анестезиологического пособия, трансфузий и гемотрансфузий.

7. Физиологические механизмы адаптации к различным факторам, поведение и реакции организма на их действие в норме, при патологических состояниях.

8. Этиологические факторы, патогенетические механизмы развития заболеваний, типовые патологические процессы и реакции организма животных на воздействие патогенного фактора, механизмы исходов и осложнений болезни.

9. Фармакодинамика и фармакокинетика лекарственных средств их совместимости.

10. Механизмы молекулярных, биохимических и генетических процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических процессов и функций у животных.

11. Общепатологические процессы у животных, патогенетические механизмы и патоморфологические изменения при болезнях различной этиологии.

12. Методы диагностики беременности и ее коррекции у животных.

13. Методы установления основного заболевания, его осложнений при сопутствующих патологических процессах и их роль в танатогенезе.

14. Онкологические заболевания животных, этиология, онко- и патогенез, морфология опухолей, разработка методов диагностики, лечения и профилактики.

15. Разработка и совершенствование методов реанимации и интенсивной терапии животных.

16. Изменчивость строения тела и органов животных в фило- и онтогенезе, под воздействием экзогенных и эндогенных факторов.

17. Изучение высшей нервной деятельности и поведение животных в норме, при воздействии экзо- и эндогенных факторов.

18. Установление связей между химической структурой лекарственного вещества, дозами, концентрациями и эффективностью. Исследование биоэквивалентности.

19. Экспериментальная и клиническая терапия животных. Совершенствование и оптимизация общей и частной лекарственной терапии.

20. Морфофункциональные особенности молочной железы животных в норме и при патологии, методы диагностики, терапии и профилактики.

21. Методы судебной ветеринарной экспертизы, исследование вещественных доказательств в судебной ветеринарной практике. Исследование ятрогенной

патологии.

22. Разработка этио- и патогенетической терапии с учетом взаимодействия терапевтических факторов с защитно-приспособительными механизмами организма.

23. Профилактика возникновения болезней животных, оптимизация лечебных мероприятий, прогнозирование исходов заболевания и оценка эффективности схем и методов профилактики и лечения.

24. Воспроизводительная функция у животных, трансплантация эмбрионов.

25. Фундаментальные и прикладные аспекты ветеринарной нозологии и патологии, клинической ветеринарии, методы и технологии обследования, общей, лабораторной и инструментальной диагностики болезней животных.

26. Скрининг, фармацевтическая разработка и исследование механизмов действия лекарственных веществ, кормовых добавок и дезинфектантов на животных, органах и тканях.

27. Идентификация трупов животных и их частей, в рамках судебной ветеринарной экспертизы.

28. Дифференция пищеварительной трубки на отделы. Развитие, классификация, топография и морфологическое строение желудков.

29. Гемопоз, регуляция гемопоза. Роль крови в поддержании гомеостаза.

30. Классификация лекарственных веществ. Препараты, регулирующие функции физиологических систем.

31. Строение молекулы ДНК. Биохимические механизмы синтеза ДНК. Репликация ДНК. Механизмы репарации ДНК.

32. Биотрансформация фармакологических веществ и ее значение. Выведение из организма животного лекарственных препаратов.

33. Основные виды кровотечений. Способы окончательной остановки кровотечений. Способы временной остановки кровотечений. Профилактика кровотечений.

34. Вегетативный отдел нервной системы, ее состав. Соматическая и висцеральная части рефлекторной дуги нервной системы.

35. Яды, их классификация. Факторы, определяющие опасность яда. Классификация отравлений. Причины и условия отравлений. Клинические признаки отравления.

36. Определение, современное учения о воспалении и макрофагальной системе. Фазы воспаления: альтерация, экссудация и пролиферация, их взаимосвязь. Номенклатура воспалений. Классификация.

37. Органы иммуногенеза и кроветворения, их классификация и морфофункциональная характеристика у млекопитающих.

38. Патологическая морфология болезней органов пищеварения. Токсическая дистрофия. Цирроз печени. Гастроэнтериты. язвенная болезнь.

39. Симптомы и синдромы болезней. Диагноз. Его виды и достоверность. Понятие о субклинических формах заболеваний. Диспансеризация.

40. Виды и режимы сокращения мышц. Энергетическое обеспечение мышечной деятельности. Механизм мышечного сокращения. Работа и утомление мышц. Роль ионов Ca^{2+} и АТФ.

41. Функция почек. Образование провизорной и дефинитивной мочи.
42. Экспертиза продуктов питания и сырья животного происхождения. Определение видовой принадлежности и качества мяса. Фальсификация пищевых продуктов.
43. Наркоз: общая характеристика, препараты для наркоза, используемые в ветеринарии. Классификация и стадии наркоза. Осложнения при наркозе, их предупреждение и устранение.
44. Понятие о полостном и пристеночном пищеварении. Биохимический смысл пристеночного пищеварения. Виды перистальтики кишечника, регуляция перистальтики.
45. Патологическая морфология болезней органов дыхания. Бронхит. Катаральная пневмония. Крупозная пневмония. Плеврит.

6. Критерии оценивания

Оценка уровня знаний лица, сдающего кандидатский экзамен определяется экзаменационной комиссией по 5 балльной системе.

Общими критериями для выставления оценок на экзаменах являются:

Оценка	Уровень подготовленности
«отлично»	наличие глубоких исчерпывающих знаний в объеме утвержденной программы; грамотное и логически стройное изложение материала при ответе; правильные, уверенные действия по применению полученных компетенций на практике; усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой
«хорошо»	наличие твердых и достаточно полных знаний в объеме утвержденной программы; четкое изложение материала, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности; правильные действия по применению знаний, умений, владений на практике; усвоение основной литературы, рекомендованной в программе дисциплины;
«удовлетворительно»	наличие твердых знаний в объеме утвержденной программы; изложение ответов с отдельными ошибками; правильные в целом действия по применению знаний на практике;
«неудовлетворительно»	ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса; неумение применять знания на практике; неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

Оценка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно») за кандидатский экзамен выставляется решением комиссии.

При расхождении мнения членов комиссии преимущество имеет

председатель комиссии либо заместитель председателя комиссии.

Решение экзаменационных комиссий оформляется протоколом, в котором указываются шифр и наименование научной специальности и отрасли науки, по которым сданы кандидатские экзамены; оценка уровня знаний по каждому кандидатскому экзамену; фамилия, имя, отчество (последнее – при наличии), ученая степень (в случае ее отсутствия – уровень профессионального образования и квалификация) каждого члена экзаменационной комиссии.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение кандидатского экзамена

7.1 Основная учебная литература, необходимая для подготовки и сдачи кандидатского экзамена

1. Патологическая физиология: учебник /В.Н. Байматов, В.М. Мешков; под ред. В.Н. Байматова. – М.: ИНФА-М, 2016.- 412 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа [http:// www/znanium.com](http://www.znanium.com).
2. Цыганский Р.А. Физиология и патология животной клетки Издательство "Лань", 2009.- 336 с. - [ЭБС Лань].
3. Максимов В. И., Лысов В. Ф. Основы физиологии и патологии животных. – Издательство «Лань», 2020.- 504 с. [ЭБС Лань].
4. Климов, А. Ф. Анатомия домашних животных : учебник / А. Ф. Климов, А. И. Акаевский. — 8-е изд. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 1040 с. — [ЭБС Лань].
5. Васильев, Ю. Г. Цитология, гистология, эмбриология : учебник / Ю. Г. Васильев, Е. И. Трошин, В. В. Яглов. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 576 с. [ЭБС Лань].
6. Барсуков, Н. П. Цитология, гистология, эмбриология : учебное пособие для вузов / Н. П. Барсуков. — 5-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 268 с. [ЭБС Лань].
7. Внутренние болезни животных : учебник для вузов / Г. Г. Щербаков, А. В. Яшин, А. П. Курдеко [и др.] ; Под общей редакцией заслуженного деятеля науки РФ [и др.]. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 716 с. [ЭБС Лань].
8. Рабинович, М.И. Общая фармакология [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.И. Рабинович, Г.А. Ноздрин, И.М. Самородова [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2005. — 272 с. [ЭБС Лань].
9. Андреева, Н. Л. Фармакология / Н. Л. Андреева, Г. А. Ноздрин ; Под ред.: Соколов В. Д.. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 576 с. [ЭБС Лань].
10. Жаров А.В. Патологическая анатомия животных: Учебник. – 2-е изд, перераб. и доп. – СПб: Издательство «Лань», 2013. – 608 с. [ЭБС Лань].
11. Салимов В.А. Практикум по патологической анатомии животных. – СПб: Издательство «Лань», 2013. – 256 с. [ЭБС Лань].
12. Клиническая диагностика внутренних болезней животных : учебник /

Ковалев С. П., Курдеко А. П., Братушкина Е. Л. и др.] ; под ред. С. П. Ковалева [и др.]. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2014. - 535 с [ЭБС Лань].

13. Пронин В. В. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства: учебное пособие / В.В. Пронин, С.П. Фисенко. – СПб.: Издательство «Лань», 2012. – 240 с. [ЭБС Лань].

14. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства: учебник / М.Ф. Боровков, В.П. Фролов, С.А. Серко. –СПб.: Издательство «Лань», 2010. – 475 с. [ЭБС Лань].

7.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для подготовки и сдачи кандидатского экзамена

1. Савойский А.Г., Байматов В.Н., Мешков В.М. Патологическая физиология /Под ред. В.Н.Байматова. - М.:КолосС, 2008. - 541 с.

2. Смолин С.Г. Физиология и этология животных Издательство "Лань", 2016.- 628 с. - [ЭБС «Лань»].

3. Медведев И.Н., Завалишина С.Ю., Кутафина Н.В. Физиологическая регуляция организма Издательство "Лань", 2016.- 393 с. - [ЭБС «Лань»].

4. Максимов В. И., Лысов В. Ф. Основы физиологии и патологии животных. – Издательство «Лань», 2020.- 504 с. [ЭБС Лань].

5. Дюльгер Г.П. Лекарственные средства, применяемые в ветеринарном акушерстве, гинекологии, андрологии и биотехнике размножения животных: справочное издание [Электронный ресурс] / Г.П. Дюльгер, В.В. Храмцов, Ю.Г. Сибилева, Ж.О. Кемешов. – СПб.: Издательство «Лань», 2016. [ЭБС Лань].

6. Дюльгер Г.П. Физиология и биотехника размножения животных. Курс лекций: учебное пособие [Электронный ресурс] / Г.П. Дюльгер. СПб: Издательство «Лань», 2018. – 236 с. [ЭБС Лань].

7. Бессарабов Б.Ф. Болезни птиц: учебное пособие / Б.Ф. Бессарабов и др. – СПб: Лань, 2007. – 445 с. [ЭБС Лань].

8. Дюльгер Г.П. Лекарственные средства, применяемые в ветеринарном акушерстве, гинекологии, андрологии и биотехнике размножения животных: справочное издание [Электронный ресурс] / Г.П. Дюльгер, В.В. Храмцов, Ю.Г. Сибилева, Ж.О. Кемешов. – СПб.: Издательство «Лань», 2016.— 272 с. [ЭБС Лань].

9. Старченков С.В. Болезни мелких животных: диагностика, лечение, профилактика / С.В. Старченков – СПб.: Издательство «Лань», 1999. – 512 с. [ЭБС Лань].

10. Сеин О.Б., Жеребилов Н.И. Регуляция физиологических функций у животных.- СПб «Лань», 2009. – 288.- [ЭБС Лань]

11. Биктеев Ш.М., Сеитов М.С., Гончаров А.Г. Морфофункциональные особенности пищеварения мелкого рогатого скота. – Оренбург, 2013. – 98 с.

12. Соколов В.Д. Фармакология [электронный ресурс] / учебник под ред. В.Д.Соколова. – 3-е изд., испр. И доп. – СПб. Издательство «Лань», 2010. –

560 с. [ЭБС Лань].

13. Клиническая фармакология: уч. пос. вуз. / Под ред. В.Д. Соколова. - М.:Колос, 2002. - 464 с.

14. Фармакология: учебник / В.Д. Соколов, М.И. Рабинович, Г.И. Горшков; под ред. В.Д. Соколова. - М: Колос, 2000. - 453 с.

7.3 Методические материалы для обучающихся

Методические материалы включающие:

Методические указания для подготовки и сдачи кандидатского экзамена

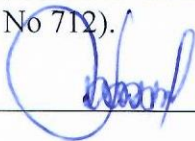
Программа кандидатского экзамена «Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология» разработана в соответствии с

– Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951 «Об утверждении Федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиями их реализации, сроками освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов);

– Паспортом научной специальности 4.2.1. «Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология»;

– Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 28 марта 2014 г. №247 «Об утверждении порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня» (в ред. приказа Минобрнауки России от 05.08.2021 № 712).

Разработал(и):



Ш.М. Биктеев

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры морфологии, физиологии и патологии протокол № 7 от «18» 02 2022 г.

Зав. кафедрой



Т.Я. Вишневская

Программа рассмотрена и утверждена на заседании ученого совета факультета ветеринарной медицины протокол № 7 от «22» 02 2022 г.

Декан

факультета ветеринарной медицины



А.А. Торшков