

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мусьял Александр Вячеславович
Должность: Ректор
Дата подписания: 07.09.2025 12:16:21
Уникальный программный ключ:
297fef716e5ece559822a236feffc4d8a43d0cf1

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет
имени И.И. Иванова»

СОГЛАСОВАНО

Проректор по научной работе
и инновациям

_____ Д.И. Жиляков
«__» _____ 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов
«__» _____ 2025 г.

**ПРОГРАММА КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА
ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

Научная специальность

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

Разработчик:
Заведующий
кафедрой хирургии и терапии
(занимаемая должность)

Коломийцев С.М.
(Фамилия И.О.) *(подпись)*

Доцент
кафедры хирургии и терапии
(занимаемая должность)

Толкачев В.А.
(Фамилия И.О.) *(подпись)*

Программу кандидатского экзамена по специальной дисциплине «Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология» одобрила кафедра хирургии и терапии.

Протокол заседания кафедры № 13 от «15» мая 2025 г.

Заведующий кафедрой:
Канд. ветеринар. наук, доцент
(занимаемая должность)

Коломийцев С.М.
(Фамилия И.О.) *(подпись)*

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая программа кандидатского экзамена по специальной дисциплине «Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология» по научной специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология предназначена для аспирантов/прикрепленных лиц.

Изучение специальной дисциплины «Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология» является неотъемлемой составной частью подготовки программы научных и научно-педагогических в аспирантуре.

Кандидатский экзамен по специальной дисциплине «Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология» представляют собой форму оценки степени подготовленности соискателя ученой степени кандидата наук к проведению научных исследований по конкретной научной специальности и отрасли науки, по которой подготавливается или подготовлена диссертация.

Программа кандидатского экзамена по специальной дисциплине «Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология» отражает его цель и задачи, содержит требования к планируемым результатам сдачи кандидатского экзамена, включает содержание курса, освоение которого необходимо для успешной сдачи экзамена, содержит регламент проведения кандидатского экзамена, перечень вопросов и практико-ориентированных задач, шкалу критериев оценки уровня знаний соискателя ученой степени кандидата наук, а также перечень рекомендуемой литературы и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» полезной при подготовке к кандидатскому экзамену.

1 Цель проведения кандидатского экзамена

Целью проведения кандидатского экзамена по специальной дисциплине «Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология» является оценка уровня подготовленности аспиранта/прикрепленного лица к осуществлению профессиональной и научно-исследовательской деятельности.

2 Задачи, решаемые в ходе сдачи кандидатского экзамена

В ходе сдачи кандидатского экзамена необходимо оценить:

- знания аспиранта/прикрепленного лица основных принципов, концепций, теорий, методологических и прикладных основ патологии животных, морфологии, физиологии, фармакологии и токсикологии и отрасли

ветеринарной науки, фундаментальных проблем данной области науки, основных направлений ее развития;

- умение аспиранта/прикрепленного лица анализировать, синтезировать и решать проблемы в области патологии животных, морфологии, физиологии, фармакологии и токсикологии и отрасли ветеринарной науки, формулировать и обосновывать собственные научные гипотезы в исследовательской деятельности;

- владения навыками интерпретации, коммуникации и представления результатов научных исследований;

- готовность аспиранта/прикрепленного лица критически оценивать результаты профессиональной и научно-исследовательской деятельности.

3 Требования к планируемым результатам сдачи кандидатского экзамена

В ходе сдачи кандидатского экзамена аспирант/прикрепленное лицо должен

Знать:

- 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;

- методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и других немедикаментозных способов воздействия на организм животных;

- технологии лечебных мероприятий, прогнозирования исходов заболеваний и оценки эффективности схем и методов профилактики и лечения;

- оперативные методы и приемы у животных в эксперименте и при патологиях;

- механизмы действия лекарственных веществ, кормовых добавок и дезинфектантов на животных, органы и ткани, культуры клеток;

- методы исследования клинической эффективности лекарственных средств, биологически активных препаратов, кормовых добавок и их сочетаний при различных болезнях с учетом видовых, возрастных и других особенностей животных;

- танатогенез, методы установление причин смерти и причинно-следственных связей.

Уметь:

- 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;

- диагностировать типовые патологические процессы и реакции организма животных на воздействие патогенного фактора,
- определять общепатологические процессы у животных, патогенетические механизмы и патоморфологические изменения при болезнях различной этиологии;
- применять фундаментальные и прикладные аспекты ветеринарной нозологии и патологии, клинической ветеринарии, методы и технологии обследования, общей, лабораторной и инструментальной диагностики болезней животных;
- 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;
- использовать методы диагностики, терапии и профилактики морфофункциональных нарушений молочной железы животных при патологии;
- 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:

- навыками определения механизмов адаптации регенераторных процессов к воздействию экзогенных и эндогенных факторов у животных на макро - , микро – и ультраструктурном уровне;
- навыками диагностики типовых патологических процессов и реакций организма животных на воздействие патогенного фактора,
- навыками диагностики общепатологических процессов у животных и патоморфологических изменений при болезнях различной этиологии;
- методами и технологиями обследования, общей, лабораторной и инструментальной диагностики болезней животных;
- методами общей и частной лекарственной, физиотерапии и других немедикаментозных способов воздействия на организм животных;
- навыками осуществления лечебных мероприятий, прогнозирования исхода заболеваний и оценки эффективности схем и методов профилактики и лечения;
- навыками оценки клинической эффективности лекарственных средств, биологически активных препаратов, кормовых добавок и их сочетаний при различных болезнях с учетом видовых, возрастных и других особенностей животных;
- навыками устанавливать причины смерти и причинно-следственные связи при экспертизе смерти животного.

4 Содержание курса

Раздел 1. Общая нозология, этиология и патогенез

Раздел 2. Учение смерти – танатология. Танатогенез

Раздел 3. Клинические и патоморфологические проявления общепатологических процессов у животных.

Раздел 4. Клинические, лабораторные и инструментальные методы диагностика болезней животных

Раздел 5. Учения о фармакокинетике и фармакодинамике лекарственных веществ

Раздел 6. Общая реакция организма животных на травму и способы ее фармакокоррекции

Раздел 7. Местная реакция организма на травму и способы её фармакокоррекции

Раздел 8. Открытые механические повреждения тканей организма животных и способы их фармакокоррекции

Раздел 9. Закрытые механические повреждения тканей организма животных и способы их фармакокоррекции

Раздел 10. Термические и химические повреждения тканей организма животных и способы их фармакокоррекции

Раздел 11. Язвенные поражения тканей организма животных и способы их фармакокоррекции

Раздел 12. Ветеринарная онкология

Раздел 13. Ветеринарная маммология

Раздел 15. Ветеринарная гинекология

5 Регламент проведения кандидатского экзамена

Кандидатский экзамен по специальной дисциплине «Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология» проводится в устной форме по билетам.

В экзаменационный билет входят три теоретических вопроса.

Продолжительность устного ответа на экзамене – до 20 минут, время на подготовку к ответу на экзаменационный билет – до 40 минут.

Экзаменуемый приглашается в аудиторию, в которой проводится кандидатский экзамен. Показывает членам комиссии паспорт или иной документ, удостоверяющий личность. Берет билет, называет номер билета, получает проштампованные бланки для записи ответа (при необходимости). После окончания времени подготовки, экзаменуемый отвечает на вопросы билета, затем члены комиссии задают вопросы экзаменуемому. При отсутствии у членов комиссии вопросов экзаменуемый сдает членам комиссии билет, ответ на билет (при наличии), выходит из аудитории.

Оценка уровня знаний лица, прикрепленного для сдачи кандидатского экзамена оценивается на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». Оценки объявляются после окончания кандидатского

экзамена председателем комиссии или иным уполномоченным им членом комиссии. Экзаменуемый подписывает бланк протокола сдачи кандидатского экзамена в строках согласия/не согласия с процедурой проведения кандидатского экзамена и полученной оценкой сдачи кандидатского экзамена. Члены комиссии подписывают протокол сдачи кандидатского экзамена в части оценки и соблюдения процедурных вопросов при проведении кандидатского экзамена.

6 Порядок оценки уровня подготовленности аспиранта/прикрепленного лица на кандидатском экзамене

6.1 Перечень вопросов для подготовки к кандидатскому экзамену по специальной дисциплине «Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология».

1. Экссудативное гнойное воспаление: определение, классификация, патогенез, патоморфология, функциональное значение и исход

2. Экссудативное воспаление: определение, классификация, механизм развития.

3. Экссудативное фибринозное воспаление: определение, классификация, патогенез, патоморфология, функциональное значение и исход

4. Учение о смерти – танатология. Патоморфология посмертных изменений, их отличие от прижизненных и значение в судебно – ветеринарной практике

5. Белковые дистрофии (внеклеточные диспротеинозы): определение, классификация, патогенез, патоморфология, функциональное значение и исход

6. Экссудативное серозное воспаление: определение, классификация, патогенез, патоморфология, функциональное значение и исход

7. Геморрагии: определение, классификация, патогенез, патоморфология, функциональное значение и исход

8. Эмболия и тромбоз: определение, классификация, патогенез, патоморфология, функциональное значение и исход

9. Инфаркт: определение, классификация, патогенез, патоморфология, функциональное значение и исход

10. Экссудативное катаральное воспаление: определение, классификация, патогенез, патоморфология, функциональное значение и исход

11. Некроз: определение, признаки, клинико – морфологические формы, патоморфология, функциональное значение и исход

12. Жировые и углеводные дистрофии: определение, классификация, патогенез, патоморфология, функциональное значение и исход

13. Пролиферативное неспецифическое воспаление: определение, клинико – морфологические формы, патоморфология, функциональное значение и исход

14. Экссудативное геморрагическое воспаление: определение, классификация, патогенез, патоморфология, функциональное значение и исход

15. Стаз, анемия, ишемия: определение, этиология, патогенез, патоморфология, функциональное значение и исход
16. Переломы костей: определение, классификация, клинические признаки, диагностика, способы лечения и профилактики.
17. Гемартроз: определение, этиология, патогенез, клинические признаки, лечение.
18. Шок: определение, этиология, патогенез, клинические признаки.
19. Отморожения: определение, классификация, клинические признаки.
20. Экзема: патогенез и клинические признаки в пустулезную и чешуйчатую стадии развития
21. Деформированные копыта. Классификация. Этиология, патогенез, клинические признаки, диагностика лечение
22. Пролежень: определение, классификация, этиология, патогенез, клинические признаки, лечение
23. Кератиты. Классификация, этиология, патогенез, клинические признаки, диагностика лечение
24. Пневмоторакс. Этиология, патогенез, клинические признаки, диагностика лечение
25. Профилактика болезней копыт и копытцев
26. Гнойно – некротические язвы. Этиология, патогенез, клинические признаки, лечение
27. Патогенетическое влияние новокаиновых блокад
- Вопрос №2 Гнойный артрит: этиология, патогенез, клинические признаки, лечение.
28. Термические ожоги: определение, классификация, клинические признаки.
29. Гнойный пододерматит. Этиология, патогенез, клинические признаки, способы лечения
30. Нерво – гуморальная реакция организма на травму
31. Гематома: определение, классификация, этиология, клинические признаки, лечение.
32. Биология раневого процесса.
33. Коллапс: определение, этиология, патогенез, клинические признаки, профилактика и лечение.
34. Коматозное состояние: определение, этиология, патогенез, клинические признаки, профилактика и лечение.
35. Видовые особенности биологии раневого процесса.
36. Характеристика первой фазы заживления ран.

6.2 Перечень практико-ориентированных задач для подготовки к кандидатскому экзамену по специальной дисциплине «Региональная и отраслевая экономика».

1. В клинику доставлено корова с диагнозом - не проникающая рана в область мягкой брюшной стенки, перед лечение которой требуется провести

обезболивание. Какой способ обезболивания мягкой брюшной стенки выбрать в чем он будет заключаться?

2. У лошади хромота опирающего типа, которая по предположительному диагнозу связана с наличием ламинита, анестезиолог рекомендовал провести диагностическую анестезию нервов пальцев. Какова техника выполнения анестезии нервов пальцев у лошади?

3. У коровы на дорсальной поверхности запястного сустава обнаружена флюктуирующая болезненная, ограниченная припухлость с хорошо выраженной подвижностью кожи. При пальпации отмечается незначительная крепитация ниже пораженного сустава. Нарушений функции пораженной конечности не отмечается. *Поставьте диагноз, обоснуйте выбор средств медикаментозной и немедикаментозной терапии, назначьте соответствующие лечения.*

4. Теленок в состоянии покоя держит правую заднюю конечность в приподнятом состоянии на весу, согнутой в фаланговых и заплюсневых суставах и незначительно вынесенной вперед. Коленный сустав при этом несколько опущен книзу, что создает впечатление видимого удлинения конечности. Пальпацией обнаружено разлитое болезненное опухание в области коленной чашки и её сустава. Пассивные движения коленной чашки сильно болезненны, ярко выражена крепитация и похрустывание. При движении - хромота опирающейся конечности. *Поставьте диагноз, обоснуйте выбор средств медикаментозной и немедикаментозной терапии, назначьте соответствующие лечения.*

5. У коровы правый глаз несколько выдвинут из орбиты, при моргании верхнее веко с трудом опускается до нижнего, истечение из глаза серозно-фибринозное, отмечается местная температура и флюктуация позади глаза, общее состояние угнетенное, удой снижен. *Поставьте диагноз и назначьте лечение.*

6. У собаки трихиазис верхнего века. Врач рекомендовал ежедневное закапывание в глаз 20%-ные сульфанил - натриевые капли. *Дайте пояснение этого заболевания, какие его основные клинические признаки и прогноз. На чем основано лечение трихиазиса по рекомендации врача. Что вы рекомендуете при этом заболевании.*

7. Владелец кошки обратился в клинику терапевтической стоматологии с целью санации. Объективно: на оральных поверхностях зубов наблюдается зубной камень, покрывающий 1/3 коронки. *С помощью каких инструментов можно провести удаление зубного камня? Дайте рекомендации по гигиене полости рта. Чем заканчивается процедура удаления зубного камня?*

8. При осмотре: небные поверхности зубов верхней челюсти и язычные поверхности зубов нижней челюсти покрывает налет темно-коричневого цвета до 1/2 коронки зуба. *Какое назубное отложение имеет место? С помощью каких инструментов можно провести удаление данного зубного отложения?*

9. Кролик, 2 года, хозяин обратился в ветеринарную стоматологическую клинику с жалобой на косметический дефект у животного. Анамнез заболевания: кролик год назад получил травму зуба при неосторожном

падении. Объективно: зуб изменён в цвете, скол медиального угла коронки с нарушением контактной поверхности. Поставьте *диагноз и назначьте и лечение*.

10. Ветеринарный врач при вскрытии трупа павшей коровы сформулировал следующий патологоанатомический диагноз: 1 Хронический продуктивный энтерит; 2 Гиперплазия брыжеечных лимфоузлов; 3 Зернистая дистрофия печени, почек, сердца; 4 Истощение общая анемия; 5 Гидроторакс, гидроперикард, асцит; 6 Гидремия. *Поставьте окончательный диагноз. Проведите дифференциальную диагностику от схожих заболеваний*

11. *Определите заболевание у кошки по признакам:* расчесы кожи и рваные раны в области головы, конечностей. Серозно-геморрагический отек подкожной клетчатке, гастроэнтерит. Острая венозная гиперемия, отек и кровоизлияния в головном мозге. *Какое заболевание у кошки? Какие животные и с какими изменениями болеют этой болезнью? Какова диагностика болезни?*

12. У теленка в эндокарде обнаружено: на эндокарде видны точки, полоски, пятна красного цвета, с четко очерченными краями, неравномерно разбросанные, при надавливании не исчезают, при разрезе более крупных пятнышек наблюдается скопление крови. *Определите патологический процесс?*

13. При вскрытии трупа кота в мочевом пузыре обнаружили следующие изменения: на слизистой оболочке мочевого пузыря видны очаговые образования размером от крупной горошины до лесного ореха, возвышающиеся над поверхностью слизистой оболочке на 0,5-1 см. округлой и продолговатой формы, серо-красного цвета с изъязвлениями, напоминающие новообразования. *Определите патологический процесс?*

14. У собаки обнаружили песок в мочевом пузыре, решили провести лапаротомию в паховой области. *Оцените оперативный доступ к мочевому пузырю, Ваше решение?*

15. У коровы удаляли правый рог по Григореску, комплексное лечение раны проводили регулярно, заживление раны прошло хорошо, через две недели у животного отмечали наклонение головы в правую сторону. При клиническом осмотре диагностировали воспаление тканей наружного слухового прохода. *Предположите причину осложнения, Ваши действия?*

6.3 Шкала критериев оценки

| Оценка | Критерии |
|------------------|---|
| «Отлично» | Глубокое и всесторонне усвоение программного материала; уверенное, логичное, последовательное и грамотное его изложение, знание основной и дополнительной литературы, тесная привязка усвоенных научных положений к практической деятельности; умелое обоснование и аргументация выдвигаемых идей; свободное владение информацией, формулирование конкретных выводов и обобщенных предложений |
| «Хорошо» | Твердое и достаточно полное усвоение программного материала, грамотное, четкое и по существу его изложение, знание основной литературы. Не допускает существенных ошибок и неточностей; |

| | |
|------------------------------|---|
| | увязывает усвоенные знания с практической деятельностью; аргументировано комментирует научные положения; формулирует конкретные выводы и обобщенных предложений |
| «Удовлетворительно» | Слабое усвоение минимального основного программного материала, изложение его по существу, знание только основной литературы. Допускает несущественные ошибки и неточности; испытывает затруднения в практическом применении знаний; слабо аргументирует научные положения; недостаточно хорошо систематизирует информацию, затрудняется в формулировании выводов и обобщенных предложений |
| «Неудовлетворительно» | Экзаменуемый не усвоил значительной части программного материала; не понимает сущности излагаемого вопроса, демонстрирует отрывочные бессистемные знания; неуверенные и неточные ответы, допускает грубые ошибки и существенные неточности при рассмотрении проблем; испытывает трудности в практическом применении знаний; не увязывает их с практической составляющей, не может аргументировать научные положения, не умеет систематизировать информацию, формулировать выводы и обобщенные предложения |

7 Перечень рекомендуемой литературы и ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет»

а) основная литература:

1. Краснолобова Е. П. Общая патологическая анатомия животных: учебное пособие. - Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2019. -- <https://e.lanbook.com/book/131638>

2. Шакуров М. Ш. Основы общей ветеринарной хирургии: учебное пособие для во. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - <https://e.lanbook.com/book/143118>

3. Щербаков Г. Г., Коробов А. В., Анохин Б. М., Карпуть И. М., Кондрахин И. П., Костиков В. В., Копылов С. Н., Соколова Л. Н., Старченков С. В., Уша Б. В., Федюк В. И., Яшин А. В. Внутренние болезни животных. Профилактика и терапия. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - <https://e.lanbook.com/book/167751>

4. Андреева Н. Л., Ноздрин Г. А., Под р. С. Фармакология: учебник для вузов, - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - <https://e.lanbook.com/book/198488>

5. Полянцев Н. И., Афанасьев А. И. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - <https://e.lanbook.com/book/210776>

6. Ковалев С. П., Курдеко А. П., Под р. С., Курдеко А. П., Мурзагулова К. Х. Клиническая диагностика внутренних болезней животных Санкт-Петербург: Лань, 2022. - <https://e.lanbook.com/book/215744>

7. Щербаков Г. Г., Яшин А. В., Курдеко А. П., Мурзагулов К. Х., Алексеева С. А., Денисенко В. Н., Дерезина Т. Н., Калюжный И. И., Ковалев С. П., Коваленок Ю. К., Копылов С. Н., Крячко О. В., Куляков Г. В., Тарнуев Ю.

А., Уша Б. В., Эленшлегер А. А., Кондрахин И. П., Старченков С. В., Котельникова О. Е., Под о. р., проф. Г. Г., проф. А. В., проф. А. П., проф. К. Х. Внутренние болезни животных. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - <https://e.lanbook.com/book/215777>

8. Жаров А. В., Адамушкина Л. Н., Лосева Т. В., Стрельников А. П., Под р. Ж. Патологическая физиология и патологическая анатомия животных: учебник для вузов Санкт-Петербург: Лань, 2022 <https://e.lanbook.com/book/224648>

9. Жаров А. В. Патологическая анатомия животных Санкт-Петербург: Лань, 2022 <https://e.lanbook.com/book/242987>

б) дополнительная литература

1. Общая патологическая анатомия. Краткий курс лекций: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности «ветеринария» очной и заочной форм обучения. - Ижевск: Ижевская ГСХА, 2014. - <https://e.lanbook.com/book/133950>.

2. Шадская А. В., Кузнецов С. В., Сахно Н. В., Капустин Р. Ф. Ветеринарная фармакология. Словарь- справочник: учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - <https://e.lanbook.com/book/152613>.

3. Сапожников А. Ф., Конопельцев И. Г., Андреева С. Д., Бакина Т. А. Местное обезболивание и методы новокаиновой терапии животных. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - <https://e.lanbook.com/book/167877>.

4. Цепковская С. Н., Остапчук А. В., Ошкина Л. Л. Патологическая анатомия и судебно- ветеринарная экспертиза. Раздел Частная патологическая анатомия животных: учебное пособие. - Пенза: ПГАУ, 2020. - <https://e.lanbook.com/book/170998>.

5. Байматов В. Н. Практикум по патологической физиологии: учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - <https://e.lanbook.com/book/208409>.

6. Дюльгер Г. П., Храмцов В. В. Лекарственные средства, применяемые в ветеринарном акушерстве, гинекологии, андрологии и биотехнике размножения животных: справочное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - <https://e.lanbook.com/book/209123>.

7. Святковский А. В. Коррекция побочных эффектов фармакотерапии в клинической ветеринарной практике. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - <https://e.lanbook.com/book/210173>.

8. Радионов Р. В., Красникова Е. С., Красников А. В. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения: учебно- методическое пособие. - Воронеж: Мичуринский ГАУ, 2022. - <https://e.lanbook.com/book/253550>.

9. Стекольников А. А., Семенов Б. С., Суховольский О. К., Веремей Э. И. Практикум по частной хирургии. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - <https://e.lanbook.com/book/211412>.

10. Стекольников А. А., Семенов Б. С., Суховольский О. К., Тимофеев С. В., Веремей Э. И. Практикум по общей хирургии. - Санкт-Петербург: Лань,

2022. - <https://e.lanbook.com/book/211409>.

11. Сулейманов С. М., Дроздова Л. И. Патологическая анатомия животных. - Воронеж: ВГАУ, 2021. - <https://e.lanbook.com/book/178986>

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Клуб ветеринарных врачей VetClub.ru
2. Ветеринарная медицина
3. Ветеринарка.ру : портал
4. Ветеринария РФ
5. Ветеринарная медицина
6. ВетСовет : все о домашних животных

г) современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – URL: <https://elibrary.ru>.– Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.– Текст : электронный.

2. АГРОС : база данных : сайт. – URL: <http://www.cnshb.ru/cataloga.shtm>.– Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.

3. Гарант : справочно-правовая система : сайт. – URL: <https://www.garant.ru>. – Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.

4. Киберленинка : научная электронная библиотека : сайт. – URL: <https://cyberleninka.ru>. – Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.

5. "КонсультантПлюс" : справочная правовая система : сайт. – URL: <https://www.consultant.ru/>. – Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.