

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сухинин Александр Александрович  
Должность: Проректор по учебно-воспитательной работе  
Дата подписания: 17.05.2024  
Уникальный программный ключ:  
e0eb125161f4cee9ef898b5de88f5c7dcefdcc28a

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе и  
международным связям,  
кандидат ветеринарных наук, доцент

Г.С. Никитин

06.05.2024 г.

Кафедра анатомии животных  
Кафедра биологии, экологии и гистологии  
Кафедра биохимии и физиологии  
Кафедра внутренних болезней животных им. Синева А.В.  
Кафедра генетических и репродуктивных биотехнологий  
Кафедра клинической диагностики  
Кафедра общей, частной и оперативной хирургии  
Кафедра патологической анатомии и судебной ветеринарной медицины  
Кафедра патологической физиологии  
Кафедра фармакологии и токсикологии

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

### «ПАТОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ, МОРФОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ, ФАРМАКОЛОГИЯ И ТОКСИКОЛОГИЯ»

Уровень высшего образования

Подготовка научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

**Научная специальность**

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

**Форма обучения**

Очная

Год начала подготовки – 2024

Рассмотрена и принята

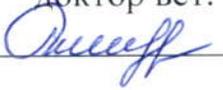
на заседании кафедры

«16» апреля 2024 г.

Протокол № 10

Зав. кафедрой анатомии животных

доктор вет. наук, профессор

 М.В. Щипакин

Санкт-Петербург

2024 г.

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – дать аспирантам теоретические, методологические и практические знания в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных, позволяющие использовать их в научной работе.

Основными задачами дисциплины являются:

- показать взаимосвязь дисциплины «Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология» с другими дисциплинами учебного плана специальности, формирующей профессиональные знания аспиранта;
- ознакомить аспирантов с современным оборудованием и аппаратурой, используемой в данной научной области;
- привить уважение аспиранта к учебной и справочной литературе в целях профессионального роста.

Основные положения дисциплины должны быть использованы при выполнении диссертации на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Изучение дисциплины должно сформировать следующие компетенции:

### а) Универсальные компетенции (УК):

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3).
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

### б) Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-4);
- готовность организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки (ОПК-5).

### в) Профессиональные компетенции (ПК):

- способность осуществлять научный анализ современных достижений в области научных исследований, выявлять и формулировать актуальные научные проблемы, самостоятельно планировать и проводить экспериментальную работу, представлять результаты исследований (ПК-1);
- способность организовать учебный процесс различных форм обучения и анализировать профессионально-педагогические ситуации в высшем учебном заведении (ПК-2);
- способность исследовать топографию и строение тела и органов животных в условиях нормы и изменчивости в фило- и онтогенезе, под воздействием экзогенных и эндогенных факторов и в эксперименте (ПК-3);
- способность проводить изучение и описание закономерностей морфогенеза, цито-, гисто- и органогенеза, дифференцировки клеток и внутриклеточных структур, межклеточных взаимодействий, регенераторных процессов в индивидуальном развитии, их адаптации к воздействию экзогенных и эндогенных факторов у животных на макро-, микро- и

ультраструктурном уровне с использованием морфологических и других методов исследования (ПК-4);

- способность исследовать фундаментальные и прикладные аспекты ветеринарной нозологии и патологии, клинической ветеринарии, методы и технологии обследования, общей, лабораторной и инструментальной диагностики болезней животных (ПК-5);

- способность проводить экспериментальную и клиническую терапию, профилактику возникновения болезней животных, оптимизацию лечебных мероприятий, прогнозирование исходов заболеваний и оценку эффективности схем и методов их профилактики и лечения (ПК-6);

- способность квалифицированно проводить патоморфологическую диагностику онкологических заболеваний животных (ПК-7);

- способность, базируясь на знании методов судебной ветеринарной медицины, основ танатогенеза, патологоанатомических изменений при различных болезнях, устанавливать причину смерти, идентифицировать трупы животных и их частей в рамках судебно-ветеринарной экспертизы (ПК-8);

- способность понимать роль этиологических факторов, патогенетических механизмов развития заболеваний, типовых патологических процессов и реакций организма животных на воздействие патогенного фактора, механизмы исходов и осложнений болезни; разрабатывать схемы этио- и патогенетической терапии с учетом взаимодействия терапевтических факторов с защитно-приспособительными механизмами организма (ПК-9);

- способность понимать и изучать механизмы нервной и гуморальной регуляции генетических, молекулярных, биохимических процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических процессов и функций у животных; закономерности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды организма, физиологических процессов и функции систем организма и отдельных органов животных, физиологические механизмы их адаптации к различным факторам, поведение и реакции организма на их действие в норме, при патологических состояниях и эксперименте (ПК-10);

- способность к критическому анализу и совершенствованию научных достижений в области ветеринарной фармакологии и токсикологии, генерированию новых фармацевтических разработок с учетом фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных средств, кормовых добавок и дезинфектантов на животных, органах и тканях, культурах клеток (ПК-11);

- способность осуществлять токсикологическую оценку лекарственных средств, кормовых добавок и дезинфектантов, определять содержание ксенобиотиков в кормах, воде, продуктах питания, органах и тканях животных (ПК-12);

- способность и готовность исследовать клиническую эффективность лекарственных средств, биологически активных препаратов, кормовых добавок и их сочетаний при различных болезнях с учетом видовых, возрастных и других особенностей животных, применять различные методы диагностики, профилактики и терапии при различных болезнях, в том числе интоксикаций, животных (ПК-13);

- способность использовать методы реконструктивно-восстановительной хирургии, проводить трансплантацию органов и тканей, осуществлять разработку оперативных методов и приемов у животных в эксперименте и при патологиях; использовать методы военной хирургии животных (ПК-14);

- способность проводить местную и общую анестезию, использовать методы анестезиологического пособия, трансфузий и гемотрансфузий (ПК-15);

- способность разрабатывать и совершенствовать методы реанимации и интенсивной терапии животных (ПК-16);

- способность исследовать репродуктивную способность животных (факторы влияния и способы коррекции), вспомогательные репродуктивные технологии и их роль в воспроизводстве животных (ПК-17);

- способность исследовать гинекологические и андрологические проблемы животных (способы диагностики и коррекции) (ПК-18);

- способность исследовать молочную железу животных (морфофункциональные особенности, факторы влияния, методы диагностики, терапии и профилактики) (ПК-19).

**Планируемые результаты освоения компетенций с учетом профессиональных стандартов**

Компетенция	Категория компетенций	Категории			Основание (ПС, анализ опыта)
		Знать	Уметь	Владеть	
УК-1	Универсальные навыки	<p>основные принципы постановки научно-исследовательских задач, в том числе в рамках междисциплинарного подхода; методы критического анализа и оценки современных научных достижений, в том числе, в междисциплинарных областях; методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе, в междисциплинарных областях</p>	<p>анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач; оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации вариантов решения исследовательских и практических задач; генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации, исходя из наличных ресурсов и ограничений</p>	<p>навыками выявления и формулировки методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе, в междисциплинарных областях; навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе, в междисциплинарных областях; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе, в междисциплинарных областях</p>	-

УК-3	Универсальные навыки	особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач; осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом	технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке; технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	-
УК-6	Универсальные навыки	методы планирования и решения задач личного развития	работать с современными средствами оргтехники	навыками использования компьютера как средства управления информацией для личного развития	-
ОПК-4	Общепрофессиональные навыки	применение эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности; методологию научной деятельности, способы применения	осуществлять выбор эффективных методов исследования при осуществлении, самостоятельной научно-исследовательской деятельности; обобщать,	способами выявления и оценки эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности; навыками организации научного	-

		эффективных методов исследования при решении задач научно-исследовательской деятельности	анализировать, воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути её достижения с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	исследования на основе использования новейших информационно-коммуникационных технологий.	
ОПК-5	Общепрофессиональные навыки	основы и принципы работы в научно-исследовательском коллективе с российскими и зарубежными коллегами; основные принципы организации работы в коллективе и способы разрешения конфликтных ситуаций	планировать научную работу, формировать состав рабочей группы и оптимизировать распределение обязанностей между членами исследовательского коллектива; определять цели, формировать мотивацию личного и профессионального развития членов исследовательского коллектива	организаторскими способностями, навыками планирования и распределения работы между членами исследовательского коллектива; навыками коллективного обсуждения планов работ, получаемых научных результатов, согласования интересов сторон и урегулирования конфликтных ситуаций в команде; различными способами и технологиями коммуникаций в процессе организации работы исследовательского коллектива, различными технологиями оценки работы исследовательского коллектива в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и	-

				морфологии животных	
ПК-1	Профессиональные навыки	основные понятия, категории и инструменты патологической анатомии; основные особенности, структуры патоморфологических исследований; основные тенденции развития, принципы и методологические подходы к организации и проведению научных исследований; современные информационные технологии, используемые в ветеринарных науках и производстве	разрабатывать планы и программы проведения научных исследований; разрабатывать инструментарий проводимых исследований, анализ их результатов; оформлять, представлять, описывать данные, результаты работы на языке символов (терминов), введенных и используемых в морфологической литературе; пользоваться справочной и методической литературой; формулировать проблемы, вопросы и задачи научных исследований; проводить сбор, обработку, анализ и систематизацию информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задач исследования; разрабатывать теоретические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к сфере профессиональной деятельности; оценивать и интерпретировать полученные результаты	навыками постановки целей и организации их достижения; самостоятельной работы, самоорганизации, планирования, анализа, рефлексии, самооценки своей учебно-познавательной деятельности; культурой и навыками мышления, а также навыками решения отвлечённых и практических задач; компьютерной грамотностью, навыками пользования сетью Интернет для поиска информации; навыками изучения учебной и научной литературы, её конспектирования и анализа, систематизации и оценки полученных результатов.	Анализ опыта
ПК-2	Профессиональные навыки	приоритетные современные образовательные технологии, их возможности в	проектировать все компоненты учебного процесса с использованием	умениями выбора и обоснования образовательных	Анализ опыта

		достижении современных образовательных результатов, современные формы, методы и средства обучения; содержание, все функции, все этапы педагогической диагностики и требования к ее проведению; современные методы педагогической диагностики современных образовательных результатов обучающихся	современных образовательных технологий; конструировать все компоненты занятия в соответствии с требованиями ФГОС ВО; составлять программу диагностики образовательных результатов и методы изучения индивидуальных особенностей обучающихся	технологий под конкретную дидактическую цель; навыками конструировать занятие в логике конкретной образовательной технологии; умениями диагностики образовательных результатов в соответствии с требованиями ФГОС ВО	
ПК-3	Профессиональные навыки	анатомио-физиологические основы функционирования организма	анализировать закономерности функционирования органов и систем организма	методами исследования состояния животного	Анализ опыта
ПК-4	Профессиональные навыки	общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях	применять специализированное оборудование и инструменты	техническими приёмами микробиологических исследований	Анализ опыта
ПК-5	Профессиональные навыки	виды инструктажа, законодательную базу в области охраны труда; правила техники безопасности при работе с животными; классификацию, семиотику и синдроматику незаразных болезней; этиологические факторы развития болезней и особенности их патогенеза	использовать основные и специальные методы клинического исследования животных; осуществлять клиническую интерпретацию результатов лабораторных исследований; проводить дифференциальную диагностику болезней животных	техникой безопасности при работе с больными животными; техникой клинического обследования животных; техникой проведения лабораторных исследований крови, мочи и молока	Анализ опыта
ПК-6	Профессиональные навыки	инфекционные болезни животных и особенности их	использовать экспериментальные,	приемами выведения животного из	Анализ опыта

		проявления; эффективные средства профилактики и терапии болезней животных незаразной этиологии	микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; планировать и осуществлять комплекс профилактических мероприятий; составлять клинически и физиологически обоснованные схемы лечения животных	критического состояния; навыками прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий; методикой проведения диспансеризации; техникой введения лекарственных веществ, пункций, блокад	
ПК-7	Профессиональные навыки	способы взятия биологического материала и его исследования	правильно отбирать, фиксировать и пересылать патологический материал для лабораторного исследования	методами оценки экстерьера и интерьера животных	Анализ опыта
ПК-8	Профессиональные навыки	параметры функционального состояния животных в норме и при патологии; патологическую анатомию животных при постановке посмертного диагноза	проводить судебно-ветеринарную экспертизу на основе правил ведения документооборота	правилами хранения и утилизации биологических отходов	Анализ опыта
ПК-9	Профессиональные навыки	причины и условия возникновения заболеваний различных органов и систем организма, механизмы их развития и распространения, принципы классификации болезней; сущность и основные закономерности типовых патологических процессов, компенсаторно-приспособительных механизмов; основные	проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных и экспериментальных данных; формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов; формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных принципах и	навыками выявления причин и условий заболеваний; навыками интерпретации результатов основных клинико-лабораторных и инструментальных методов исследования, используемых для диагностики заболеваний; навыками разработки этио- и патогенетической	Анализ опыта

		методы исследования в патологической физиологии, цели, задачи и современные методы диагностики патологических процессов и заболеваний	методах их выявления и профилактики	терапии с учетом взаимодействия терапевтических факторов с защитно-приспособительными механизмами организма	
ПК-10	Профессиональные навыки	физиологические основы жизнедеятельности организма	подготовить и провести физиологический эксперимент по изучению свойств и идентификации важнейших природных объектов	современной аппаратурой для исследований в области биологии и ветеринарии	Анализ опыта
ПК-11	Профессиональные навыки	правила производства, хранения, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных	контролировать производство лекарственных препаратов и биопрепаратов	навыком проведения критического анализа и совершенствования научных достижений в области ветеринарной фармакологии и токсикологии	Анализ опыта
ПК-12	Профессиональные навыки	фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов и биологических активных добавок	осуществлять токсикологическую оценку лекарственных средств, кормовых добавок и дезинфектантов	фармакологической терминологией	Анализ опыта
ПК-13	Профессиональные навыки	методики доклинического и клинического исследований и методики химико-токсикологического анализа фармакологических веществ	анализировать действия лекарственных препаратов, расшифровывать механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на	навыками применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней	Анализ опыта

			организм животного	животных различной этиологии	
ПК-14	Профессиональные навыки	закономерности, морфофункциональные механизмы развития и специфические признаки различных хирургических болезней у домашних и сельскохозяйственных животных с целью выявления патологий и постановки верного диагноза	выявлять различные хирургические болезни у животных на основании специфических признаков данных патологий	навыками выявления различных хирургических болезней у животных, опираясь на знания закономерностей морфофункциональных механизмов развития данных патологий в организме, учитывая их специфические признаки	Анализ опыта
ПК-15	Профессиональные навыки	методику проведения диагностических мероприятий у разных видов домашних и сельскохозяйственных животных в зависимости от клинической картины хирургических болезней, условий содержания, кормления и эксплуатации животных	обосновывать выбранные методы дифференциальной диагностики, комплексного лечения и организации профилактических мероприятий при хирургических патологиях у животных	навыками клинического осмотра хирургически больного животного	Анализ опыта
ПК-16	Профессиональные навыки	методики комплексного подхода к лечению и организации профилактических мероприятий при хирургических патологиях у животных	применять методы реанимации и интенсивной терапии животных	навыками проведения диагностических исследований и хирургического лечения	Анализ опыта
ПК-17	Профессиональные навыки	значение генетических, зоотехнологических, зоосоциальных, природных, антропогенных факторов	методически правильно производить проводить гинекологическое исследование животных	способами проведения ветеринарных мероприятий, направленных на	Анализ опыта

		риска, определяющих инфекционную и инвазионную патологию животных		своевременное обнаружение, профилактику и лечение болезней органов размножения и молочной железы, сохранение воспроизводительной способности и продуктивности животных, их оплодотворение в сроки, предусмотренные технологией, и получение здорового, жизнеспособного приплода	
ПК-18	Профессиональные навыки	параметры функционального состояния животных в различные периоды и фазы полового цикла и в период беременности.	контролировать фолликулогенез ценных животных в условиях интенсивного воспроизводства на племенных предприятиях.	основами биологии воспроизводства животных, принципами искусственного осеменения и методами исследования спермы животных.	Анализ опыта
ПК-19	Профессиональные навыки	анатомио-физиологические основы функционирования организма, методики клинико-иммунобиологического исследования.	интерпретировать действие гормональных препаратов при лечении, суперовуляции и синхронизации животных.	методами исследования состояния животного; методами учета и оценки продуктивности животных разных видов.	Анализ опыта

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Дисциплина 2.1.3. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология относится к образовательному компоненту учебного плана по научной специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология. Осваивается в 5 семестре.

Дисциплина Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология связана с такими дисциплинами, как: История и философия науки, Иностранный язык, Информационные технологии в науке и образовании, Педагогика высшей школы, Научные исследования в животноводстве.

### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ “ПАТОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ, МОРФОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ, ФАРМАКОЛОГИЯ И ТОКСИКОЛОГИЯ”

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		5 семестр
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
В том числе:	-	-
лекции (Л), в том числе интерактивные формы	72	72
практические занятия (ПЗ), в том числе интерактивные формы	72	72
практическая подготовка (ПП)	18	18
<b>Самостоятельная работа (СР) (всего)</b>	<b>180</b>	<b>180</b>
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Экзамен – 1	Экзамен
<b>Общая трудоемкость часы / зачетные единицы</b>	<b>324 / 9</b>	<b>324 / 9</b>

**5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ “ПАТОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ, МОРФОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ, ФАРМАКОЛОГИЯ И ТОКСИКОЛОГИЯ”**

№ п/п	Наименование	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)			
				Л	ПЗ	ПП	СР
1.	Соматические системы организма животных	УК-6, ПК-2, ПК-3	5	1	1		2
2.	Осевой и периферический скелет. Соединение костей. Суставы. Соматическая мускулатура.	УК-6, ПК-2, ПК-3	5	1	1	1	2
3.	Системы внутренних органов. Строение, видовые особенности	УК-6, ПК-2, ПК-3	5	1	1		2
4.	Органы пищеварения. Система органов дыхания.	УК-6, ПК-2, ПК-3	5	1	1		2
5.	Мочеполовой аппарат	УК-6, ПК-2, ПК-3	5	1	1		1
6.	Сосуды большого и малого кругов кровообращения.	УК-6, ПК-2, ПК-3	5	1	1		1
7.	Круги кровообращения.	УК-6, ПК-2, ПК-3	5	1	1	1	2
8.	Лимфатическая система	УК-6, ПК-2, ПК-3	5	1	1		1
9.	Строение сердца	УК-6, ПК-2, ПК-3	5	1	1		1
10.	Центральная и периферическая нервная система	УК-6, ПК-2, ПК-3	5	1			2
11.	Спинной и головной мозг. Сосуды и оболочки.	УК-6, ПК-2, ПК-3	5	1	1		2
12.	Цитология. Клетка, включения, органеллы, ядро и деление.	УК-3, ПК-2, ПК-4	5	1	1		2
13.	Цитология. Микроскоп. Гистологическая техника.	УК-3, ПК-2, ПК-4	5	1	1		2
14.	Эмбриология. Гаметы и Гаметогенез. Мейоз.	УК-3, ПК-2, ПК-4	5	1	1	1	2
15.	Общая гистология. Эпителиальные ткани. Однослойные и многослойные эпителии.	УК-3, ПК-2, ПК-4	5	1	1		2
16.	Общая гистология. Собственно-соединительные ткани и ткани с специальными свойствами. Хрящевые ткани	УК-3, ПК-2, ПК-4	5	1	1		1
17.	Общая гистология. Кровь млекопитающих и низших позвоночных. Костные ткани. Мышечные ткани. Нервная ткань	УК-3, ПК-2, ПК-4	5	1	1		1
18.	Частная гистология. Центральные и периферические органы нервной системы.	УК-3, ПК-2, ПК-4	5	1	1		2
19.	Частная гистология. Сердечно-сосудистая система. Центральные и периферические органы нейроэндокринной системы.	УК-3, ПК-2, ПК-4	5	1			2
20.	Центральные и периферические органы иммунной защиты (красный костный мозг, тимус, селезенка, лимфоузлы).	УК-3, ПК-2, ПК-4	5	1	1	1	2
21.	Пищеварительная система. Передний, средний и задний отделы	УК-3, ПК-2, ПК-4	5	1	1		1

	пищеварительного тракта. Экстрамуральные и интрамуральные железы пищеварительного тракта. Слюнные железы. Печень и поджелудочная железа						
22.	Органы репродуктивной системы животных. Половые железы и отделы полового тракта самца и самки. Кожный покров и производные кожного покрова. Кожа с волосом и без волоса. Копыто	УК-3, ПК-2, ПК-4	5	1			1
23.	Дыхательная система. Мочевыделительная система.	УК-3, ПК-2, ПК-4	5		1		2
24.	Актуальные вопросы общей нозологии	УК-1, ПК-2, ПК-9	5	1	1	1	2
25.	Болезнетворное действие факторов внешней среды	УК-1, ПК-2, ПК-9	5	1	1		2
26.	Виды реактивности, их механизмы.	УК-1, ПК-2, ПК-9	5	1	1		2
27.	Патофизиология периферического кровообращения и микроциркуляции	УК-1, ПК-2, ПК-9	5	1			1
28.	Патофизиология воспаления	УК-1, ПК-2, ПК-9	5	1	1		1
29.	Патофизиология иммунной системы	УК-1, ПК-2, ПК-9	5		1		2
30.	Патофизиология системы крови	УК-1, ПК-2, ПК-9	5	1	1	1	2
31.	Патофизиология сердечно-сосудистой системы	УК-1, ПК-2, ПК-9	5	1	1		2
32.	Патофизиология нейроэндокринной регуляции	УК-1, ПК-2, ПК-9	5	1			2
33.	Патологическая анатомия органов дыхания	ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8	5	1	1		2
34.	Макроскопическая и патогистологическая картина некрозов и дистрофий	ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8	5	1	1		1
35.	Патологическая анатомия органов кровообращения	ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8	5	1			1
36.	Макроскопическая и патогистологическая картина некрозов и дистрофий	ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8	5	1	1	1	2
37.	Патологическая анатомия органов пищеварения и мочеотделения	ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8	5	1	1		2
38.	Макроскопическая и патогистологическая картина воспалений и опухолей	ПК-1 ПК-2, ПК-7, ПК-8	5		1		2
39.	Патологическая анатомия современных болезней крупного рогатого скота	ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8	5	1	1		1
40.	Патологическая анатомия бактериальных болезней животных	ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8	5	1	1		1
41.	Патологическая анатомия современных болезней свиней	ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8	5	1	1	1	2
42.	Патологическая анатомия вирусных болезней животных	ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8	5	1			2
43.	Общая диагностика. Общее исследование.	ОПК-4, ПК-2, ПК-5	5	1	1		2
44.	Методы исследования и этапы распознавания болезней, значение диагностики как пропедевтической дисциплины. Развитие врачебного мышления в процессе анализа. Требования техники безопасности при работе с животными. Отработка техники применения общих методов	ОПК-4, ПК-2, ПК-5	5		1		2

	на разных видах животных.						
45.	Исследование сердечно-сосудистой системы	ОПК-4, ПК-2, ПК-5	5	1			2
46.	Общие и специальные методы исследования органов дыхания, сердечно-сосудистой и пищеварительной систем.	ОПК-4, ПК-2, ПК-5	5	1	1	1	2
47.	Исследование дыхательной системы	ОПК-4, ПК-2, ПК-5	5	1	1		2
48.	Комплексный подход к оценке результатов, полученных разными методами	ОПК-4, ПК-2, ПК-5	5		1		2
49.	Диагностика патологии системы пищеварения. Основы клинической биохимии	ОПК-4, ПК-2, ПК-5	5	1	1		2
50.	Исследование пищеварительной системы. Клиническое значение общих методов. Обоснование диагностической ценности лабораторного исследования крови и кала и функциональных проб для оценки функционального состояния органов пищеварения системы.	ОПК-4, ПК-2, ПК-5	5	1			1
51.	Исследование системы крови. Ветеринарная гематология	ОПК-4, ПК-2, ПК-5	5	1	1		1
52.	Клиническое значение исследования крови (морфологический состав, биохимические показатели), в оценке общего состояния животного, диагностике и дифференциальной диагностике болезней и при нарушениях обмена веществ	ОПК-4, ПК-2, ПК-5	5		1		2
53.	Теоретические и организационные основы общей профилактики и терапии животных.	ОПК-5, ПК-2, ПК-6	5	1	1	1	2
54.	Общая профилактика незаразных болезней животных (полноценное кормление, качество кормов и воды, моцион, использование средств химического и бактериологического анализа).	ОПК-5, ПК-2, ПК-6	5	1	1		2
55.	Диспансеризация животных в крупных промышленных комплексах	ОПК-5, ПК-2, ПК-6	5	1			1
56.	Диагностика, лечение и профилактика болезней преджелудков у крупного рогатого скота.	ОПК-5, ПК-2, ПК-6	5	1	1		1
57.	Новое в патогенезе, терапии и профилактики болезней преджелудков крупного рогатого скота.	ОПК-5, ПК-2, ПК-6	5		1		2
58.	Болезни сельскохозяйственных животных, обусловленные нарушением обмена веществ. Вопросы патогенеза, проблемы диагностики, терапии и профилактики.	ОПК-5, ПК-2, ПК-6	5	1	1	1	2
59.	Болезни обмена веществ и эндокринных органов. Клиническое обследование больных кетозом коров. Диагностическая интерпретация показателей мочи и крови. Оказание лечебной помощи.	ОПК-5, ПК-2, ПК-6	5	1	1		2
60.	Наиболее распространенные болезни молодняка сельскохозяйственных животных. Вопросы патогенеза, проблемы диагностики, терапии и профилактики.	ОПК-5, ПК-2, ПК-6	5	1			2

61.	Особенности клинического обследования молодняка сельскохозяйственных животных. Клиническое обследование молодых животных, больных респираторными болезнями, диспепсией, анемией. Интерпретация гематологических и биохимических показателей крови.	ОПК-5, ПК-2, ПК-6	5		1		1
62.	Общая физиология	ПК-2, ПК-10	5	1	1	1	1
63.	Физиология возбудимых тканей. Физиология крови и кроветворения. Физиология иммунной системы	ПК-2, ПК-10	5	1	1		1
64.	Физиология сердечной деятельности. Физиология сосудистой системы. Физиология дыхания	ПК-2, ПК-10	5	1			1
65.	Физиология пищеварения. Физиология обмена веществ и энергии. Физиология терморегуляции.	ПК-2, ПК-10	5	1	1	1	2
66.	Физиология органов выделения. Физиология кожи. Физиология внутренней секреции.	ПК-2, ПК-10	5		1		2
67.	Физиология репродуктивной системы. Физиология лактации.	ПК-2, ПК-10	5	1	1		2
68.	Физиология центральной нервной системы	ПК-2, ПК-10	5	1			2
69.	Асептика и антисептика. Профилактика послеоперационных гнойно-инфекционных осложнений.	ПК-2, ПК-14, ПК-15, ПК-16	5	1	1		2
70.	Анестезиология. Учение об обезболивании. Наркоз. Фармакологические средства для успокоения и обездвиживания животных.	ПК-2, ПК-14, ПК-15, ПК-16	5		1		1
71.	Десмургия. Характеристика современного перевязочного материала.	ПК-2, ПК-14, ПК-15, ПК-16	5	1	1		1
72.	Местное обезбоживание. Техника обезбоживания. Современные способы соединения и разъединения тканей.	ПК-2, ПК-14, ПК-15, ПК-16	5	1	1	1	2
73.	Травматизм животных. Классификация травматизма.	ПК-2, ПК-14, ПК-15, ПК-16	5	1	1		2
74.	Общая и местная реакция организма на травму. Закрытые и открытые повреждения.	ПК-2, ПК-14, ПК-15, ПК-16	5		1		2
75.	Патогенетическая терапия. Новокаиновая терапия.	ПК-2, ПК-14, ПК-15, ПК-16	5	1	1		2
76.	Тканевая терапия и гемотерапия.	ПК-2, ПК-14, ПК-15, ПК-16	5	1	1		2
77.	Хирургические болезни кожи. Экземы и дерматиты.	ПК-2, ПК-14, ПК-15, ПК-16	5		1		2
78.	Новообразования.	ПК-2, ПК-14, ПК-15, ПК-16	5	1	1	1	2
79.	Болезни суставов и костей. Болезни сухожилий, сухожильных влагалищ, связок и бурс. Болезни в области головы. Болезни в области затылка, шеи и холки. Болезни в области грудной и брюшной стенки. Болезни в области молочной железы и половых органов самцов. Болезни в области грудной конечности. Болезни в области тазовой конечности. Болезни в области копыт и копытец. Болезни в области	ПК-2, ПК-14, ПК-15, ПК-16	5	1			12

	глаз.						
80.	Физиология родового процесса. Нейрогуморальная регуляция родов. Контроль родового и послеродового периода.	ПК-2, ПК-17, ПК-18, ПК-19	5		1		2
81.	Патологические роды. Причины патологических родов. Правила оказания акушерской помощи.	ПК-2, ПК-17, ПК-18, ПК-19	5	1	1	1	2
82.	Послеродовые заболевания. Этиология и патогенез. Дифференциальная диагностика. Лечение и профилактика.	ПК-2, ПК-17, ПК-18, ПК-19	5		1		2
83.	Видовые особенности строения и функции молочной железы самок разных видов животных.	ПК-2, ПК-17, ПК-18, ПК-19	5	1			2
84.	Болезни и аномалии молочной железы.	ПК-2, ПК-17, ПК-18, ПК-19	5	1	1	1	2
85.	Маститы у животных: причины, патогенез, признаки, классификация, лечение и профилактика.	ПК-2, ПК-17, ПК-18, ПК-19	5		1		2
86.	Фармакопей, ветаптека, рецепт. Порошки. Таблетки, драже, гранулы, брикеты, сборы, премиксы. Суппозитории, капсулы, пилюли, болусы, каши, аэрозоли. Растворы, настои, отвары. Настойки, экстракты, слизи, эмульсии, суспензии, микстуры. Мази, линименты, пасты. Введение в общую фармакологию. Фармакокинетика. Характер, виды действия и дозирование лекарственных веществ. Фармакодинамика. Условия, влияющие на активность фармакологических веществ. Нейротропные средства (общая характеристика). Средства для наркоза. Снотворные средства. Группа алкоголя. Социальная опасность. Наркотические и ненаркотические анальгетики. Нейролептики, транквилизаторы, седативные средства. Пуриновые основания, группа стрихнина. Препараты камфоры, кордиамин. Растительные стимуляторы ЦНС. Холинергические вещества, их классификация. Показания и противопоказания к применению. Адренергические вещества, их классификация. Показания и противопоказания к применению. Средства, действующие на афферентную иннервацию. Дезинфицирующие и антисептические средства. Сульфаниламиды, нитрофураны, производные оксихинолина. Антибиотики. Противопаразитарные средства. Соли щелочных, щелочно-земельных металлов. Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему и кровь. Слабительные и мочегонные средства. Гепатопротекторные и желчегонные средства. Гормональные и маточные средства.	ПК-2, ПК-11, ПК-12, ПК-13	5	1	1	1	10
87.	Структура и общие принципы организации аптеки. Требования к аптечным учреждениям, регистрация аптечных учреждений.	ПК-2, ПК-11, ПК-12, ПК-13	5	1	1		14

<p>Регистрация аптечного учреждения, лицензирование фарм. деятельности. Основные термины и понятия фармакогнозии. Методы определения подлинности и доброкачественности лекарственного сырья. Основные научные проблемы ветеринарной фармации. Международные правила GMP и GLP.оборот наркотических и психотропных средств в ветеринарии. Правила хранения лекарственных препаратов. Правила утилизации лекарственных препаратов. Фармакопея, её структура, виды фармакопейных статей. Понятие ветеринарной фармации и фармацевтической химии. Физические методы анализа лекарственных средств. Химические методы анализа лекарственных средств. Анализ неорганических лекарственных средств. Анализ органических лекарственных средств. Основные правила проведения химико-токсикологического анализа. Правила отбора проб для химико-токсикологического анализа. Основные этапы приготовления реактивов. Ядохимикаты и методы их химико-токсикологического анализа. Вещества, определяемые непосредственно в биологическом материале. Предмет и задачи ветеринарной токсикологии. Понятие о ядах и отравлениях. Диагностика, лечение и профилактика отравлений. Отравления поваренной солью и фторсодержащими соединениями. Токсикология нитратов и нитритов. Токсикология тяжелых металлов. Токсикология микотоксикозов. Токсикология ФОС, ХОС и диоксинов. Токсикология родентицидов и пиретроидов. Лекарственная токсикология. Экологическая токсикология. Фитотоксикозы – ядовитые растения. Токсикология ядов животного происхождения.</p>						
<b>ИТОГО ПО 5 СЕМЕСТРУ</b>			<b>72</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>180</b>

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 6.1. Методические указания для самостоятельной работы

1. Ковалев С. П. Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных: методические рекомендации для аспирантов / С. П. Ковалев, О.В. Крячко, М. Э. Мкртчян; СПбГАВМ. – СПб.: Изд-во СПбГАВМ, 2017. – 40 с.

### 6.2. Литература для самостоятельной работы

1. Константинова, И.С. Основы цитологии, общей гистологии и эмбриологии животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.С. Константинова, Э.Н. Булатова, В.И. Усенко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 240 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/60044>. (Дата обращения: 16.04.2024).

2. Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы по теме "Эмбриология" для студентов и курса ФВМ и ФБС : / Составители: Э. Н. Булатова [и др.]. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2017. — 51 с.— Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122918> (дата обращения: 16.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Байматов, В.Н. Практикум по патологической физиологии: учебное пособие / В.Н. Байматов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1443-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/94207> (дата обращения: 16.04.2024).

4. Клиническая эндокринология / Л. Ю. Карпенко, С. В. Васильева, А. А. Бахта [и др.]. — Санкт-Петербург : СПбГАВМ, 2018. — 126 с.— Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121306> (дата обращения: 16.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы по теме "Цитология" : / Составители: И. С. Константинова [и др.]. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2019. — 48 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122924> (дата обращения: 16.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Фоменко, Л. В. Анатомическое строение внутренних органов у животных : учебное пособие / Л. В. Фоменко, М. В. Первенецкая. — Омск : Омский ГАУ, 2020. — 81 с. — ISBN 978-5-89764-846-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136158> (дата обращения: 16.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Дороничева, А. Н. Клиническая анатомия : учебное пособие / А. Н. Дороничева, Г. М. Фирсов. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. — 104 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/100788> (дата обращения: 16.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Тесты по анатомии животных : учебное пособие / М. В. Щипакин, Н. В. Зеленецкий, А. В. Прусаков, С. В. Вирунен. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-2032-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71740> (дата обращения: 16.04.2024).

9. Практикум по фармакогнозии : Казань : КГАВМ им. Баумана, 2018. — 120 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122922> (дата обращения: 16.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Каримова, Р. Г. Логические задачи для самостоятельной работы аспирантов по дисциплине (модулю) «Физиология» / Р. Г. Каримова, Т. В. Гарипов, Р. М. Папаев. — Казань

: КГАВМ им. Баумана, 2016. — 81 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122925> (дата обращения: 16.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Практикум по частной хирургии : учебное пособие / А. А. Стекольников, Б. С. Семенов, О. К. Суховольский, Э. И. Веремей ; под редакцией А. А. Стекольниковой. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1503-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/38844> (дата обращения: 16.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Практикум по общей хирургии : учебное пособие / А. А. Стекольников, Б. С. Семенов, О. К. Суховольский [и др.] ; под редакцией А. А. Стекольниковой. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1502-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/38843> (дата обращения: 16.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

13. Практикум по акушерству и гинекологии : учебное пособие / М. А. Багманов, Н. Ю. Терентьева, С. Р. Юсупов, О. С. Багданова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-5276-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139254> (дата обращения: 16.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **а) основная литература:**

1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология : учебное пособие. Ч. I. (Морфология животных) / М. В. Щипакин, Н. В. Зеленевский, М. Э. Мкртчян, Е. И. Чумасов ; МСХ РФ, СПбГУВМ. — Санкт-Петербург : Изд-во СПбГУВМ, 2024. — 86 с.

2. Возрастные особенности нервной системы домашних животных в постнатальном онтогенезе : монография / Н. Г. Симанова, С. Н. Хохлова, А. С. [и др.] ; под редакцией А. А. Степочкина. — Ульяновск : УлГАУ имени П. А. Столыпина, 2015. — 237 с. — ISBN 978-5-905970-44-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133793> (дата обращения: 16.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Клиническая ветеринарная патофизиология / Бикхардт Клаус ; науч. ред.: В. В. Макаров; пер. с нем. В. Пулинец. — М. : Аквариум, 2001. — 400 с. : ил. — ISBN 5-85684-564-1. — Текст : электронный. — URL: [Бикхардт К. Клинич. ветер. патофизиология 2001г.](https://e.lanbook.com/book/107815) (дата обращения: 16.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей СПбГУВМ.

4. Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных : учебное пособие / В. Д. Кочарян, В. С. Авдеенко, М. А. Ушаков, С. П. Перерядкина. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2017. — 180 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107815> (дата обращения: 16.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Мелешков, С. Ф. Инструментальные методы диагностики : учебное пособие : в 2 частях / С. Ф. Мелешков, Г. А. Хонин. — Омск : Омский ГАУ, 2020 — Часть 2 : Эндоскопические методы диагностики — 2020. — 44 с. — ISBN 978-5-89764-847-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136151> (дата обращения: 16.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Климов, А. Ф. Анатомия домашних животных : учебник / А. Ф. Климов, А. И. Акаевский. — 8-е изд. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 1040 с. — ISBN 978-5-8114-0493-

3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/567> (дата обращения: 16.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Криштофорова, Б. В. Структурно-функциональные особенности эндокринных желез у животных : учебное пособие / Б. В. Криштофорова, Н. В. Саенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 88 с. — ISBN 978-5-8114-2227-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/87582> (дата обращения: 16.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Ветеринарная токсикология / составитель Е. Г. Яковлева. — Белгород : БелГАУ им. В.Я.Горина, 2017. — 73 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123357> (дата обращения: 16.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Сеин, О. Б. Регуляция физиологических функций у животных : учебное пособие / О. Б. Сеин, Н. И. Жеребилов. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2009. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-0933-4. — URL: <https://e.lanbook.com/book/470> (дата обращения: 16.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБС Лань. — Текст : электронный

10. Шакуров, М. Ш. Основы общей ветеринарной хирургии : учебное пособие / М. Ш. Шакуров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-5554-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143118> (дата обращения: 16.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Авдеенко, В. С. Ветеринарная андрология : учебное пособие / В. С. Авдеенко, С. В. Федотов. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-3500-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115500> (дата обращения: 16.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **б) дополнительная литература:**

1. Васильев, Ю. Г. Цитология, гистология, эмбриология : учебник / Ю. Г. Васильев, Е. И. Трошин, В. В. Яглов. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 576 с. — ISBN 978-5-8114-0899-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/5840> (дата обращения: 16.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Панфилов, А. Б. Морфогенез лимфоидной ткани пищеварительной системы свиней : монография / А. Б. Панфилов, И. В. Пестова. — Киров : Вятская ГСХА, 2011. — 170 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129592> (дата обращения: 16.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Савинков, А. В. Патологическая физиология : учебное пособие / А. В. Савинков, В. М. Мешков. — Самара : СамГАУ, 2018. — 188 с. — ISBN 978-5-88575-519-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111866> (дата обращения: 16.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Латыпов, Д. Г. Вскрытие и патологоанатомическая диагностика болезней животных : учебное пособие / Д. Г. Латыпов, И. Н. Залялов. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-1976-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/65956> (дата обращения: 16.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Симанова, Н. Г. Морфогенез нервной системы домашних животных в постнатальном

онтогенезе : монография / Н. Г. Симанова, С. Н. Хохлова, А. Н. Фасахутдинова. — Ульяновск : УлГАУ имени П. А. Столыпина, 2014. — 224 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133801> (дата обращения: 16.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Иванов, А. А. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие / А. А. Иванов. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-2400-9. — URL: <https://e.lanbook.com/book/91073> (дата обращения: 16.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБС Лань. — Текст : электронный

7. Комплексная терапия и терапевтическая техника в ветеринарной медицине : учебное пособие / А. А. Стекольников, Г. Г. Щербаков, А. В. Коробов [и др.] ; под редакцией А. А. Стекольниковой. — Санкт-Петербург : Лань, 2007. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-0676-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/382> (дата обращения: 16.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Лукашик, Г. В. Анатомо-физиологические особенности свиней и патологоанатомическое вскрытие их трупов : учебное пособие / Г. В. Лукашик, В. Г. Соколов, Н. В. Саенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 100 с. — ISBN 978-5-8114-2228-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/79328> (дата обращения: 16.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Кровеносная система и аппарат конечностей при динамических нагрузках в онтогенезе : монография / Б. П. Шевченко, М. С. Сеитов, Х. Б. Баймишев, А. Д. Шевченко. — Оренбург : Оренбургский ГАУ, 2012. — 155 с. — ISBN 978-5-905280-27-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134436> (дата обращения: 16.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Морфология и васкуляризация головного мозга животных : монография / А. В. Прусаков, М. В. Щипакин, Н. В. Зеленецкий [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-4263-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133907> (дата обращения: 16.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Латыпов, Д. Г. Справочник по патологоанатомической диагностике заразных болезней крупного рогатого скота : учебное пособие / Д. Г. Латыпов, О. Т. Муллакаев. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 348 с. — ISBN 978-5-8114-3062-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104874> (дата обращения: 16.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Соколов, В. Д. Фармакология : учебник / В. Д. Соколов. — 4-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 576 с. — ISBN 978-5-8114-0901-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/10255> (дата обращения: 16.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

13. Дежаткина, С. В. Возрастная физиология : учебное пособие / С. В. Дежаткина, Н. А. Любин, В. В. Ахметова. — Ульяновск : УлГАУ имени П. А. Столыпина, 2016. — 139 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133772> (дата обращения: 16.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

14. Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных : учебник / А. П. Студенцов, В. С. Шипилов, В. Я. Никитин [и др.] ; под редакцией Г. П. Дюльгера. — 10-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 548 с. — ISBN 978-5-8114-4947-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129090> (дата обращения: 16.04.2024). — Режим доступа: для

авториз. пользователей.

15. Чеходариди, Ф. Н. Комплексная терапия гнойных воспалительных процессов и ран у животных : монография / Ф. Н. Чеходариди, Н. С. Персаева. — Владикавказ : Горский ГАУ, 2017. — 160 с. — ISBN 978-5-906647-38-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134576> (дата обращения: 16.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для подготовки к лекционным и практическим занятиям и выполнения самостоятельной работы аспиранты могут использовать следующие Интернет-ресурсы:

1. <https://meduniver.com> – Медицинский информационный сайт.

### **Электронно-библиотечные системы:**

1. [ЭБС «СПБГУВМ»](#)
2. [ЭБС «Издательство «Лань»](#)
3. [ЭБС «Консультант студента»](#)
4. [Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»](#)
5. [Университетская информационная система «РОССИЯ»](#)
6. [Полнотекстовая база данных POLPRED.COM](#)
7. [Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU](#)
8. [Российская научная Сеть](#)
9. [Электронно-библиотечная система IQlib](#)
10. [База данных международных индексов научного цитирования Web of Science](#)
11. Полнотекстовая междисциплинарная база данных по сельскохозяйственным и экологическим наукам [ProQuest AGRICULTURAL AND ENVIRONMENTAL SCIENCE DATABASE](#)
12. Электронные книги издательства «Перспектив Науки» <http://prospektnauki.ru/ebooks/>
13. Коллекция «Сельское хозяйство. Ветеринария» издательства «Квадро» <http://www.iprbookshop.ru/586.html>

## **9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Методические рекомендации для аспирантов – это комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих аспиранту оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины.

Содержание методических рекомендаций, как правило, может включать:

- Советы по планированию и организации времени, необходимого на изучение дисциплины. Описание последовательности действий аспиранта, или «сценарий изучения дисциплины».

Утреннее время является самым плодотворным для учебной работы (с 8-14 часов), затем послеобеденное время (с 16-19 часов) и вечернее время (с 20-24 часов). Самый трудный материал рекомендуется к изучению в начале каждого временного интервала после отдыха. Через 1.5 часа работы необходим перерыв (10-15 минут), через 4 часа работы перерыв должен составлять 1 час. Частью научной организации труда является овладение техникой умственного труда. В норме аспирант должен уделять учению около 10 часов в день (6 часов в вузе, 4 часа – дома).

- Рекомендации по работе над лекционным материалом

При подготовке к лекции обучающемуся рекомендуется:

- 1) просмотреть записи предшествующей лекции и восстановить в памяти ранее изученный материал;
- 2) полезно просмотреть и предстоящий материал будущей лекции;
- 3) если задана самостоятельная проработка отдельных фрагментов темы прошлой лекции, то ее надо выполнить не откладывая;
- 4) психологически настроиться на лекцию.

Эта работа включает два основных этапа: конспектирование лекций и последующую работу над лекционным материалом.

Под конспектированием подразумевают составление конспекта, т.е. краткого письменного изложения содержания чего-либо (устного выступления – речи, лекции, доклада и т.п. или письменного источника – документа, статьи, книги и т.п.).

Методика работы при конспектировании устных выступлений значительно отличается от методики работы при конспектировании письменных источников.

Конспектируя письменные источники, обучающийся имеет возможность неоднократно прочитать нужный отрывок текста, поразмыслить над ним, выделить основные мысли автора, кратко сформулировать их, а затем записать. При необходимости он может отметить и свое отношение к этой точке зрения. Слушая же лекцию, обучающийся большую часть комплекса указанных выше работ должен откладывать на другое время, стремясь использовать каждую минуту на запись лекции, а не на ее осмысление – для этого уже не остается времени. Поэтому при конспектировании лекции рекомендуется на каждой странице отделять поля для последующих записей в дополнение к конспекту.

Записав лекцию или составив ее конспект, не следует оставлять работу над лекционным материалом до начала подготовки к зачету. Нужно проделать как можно раньше ту работу, которая сопровождает конспектирование письменных источников и которую не удалось сделать во время записи лекции, - прочесть свои записи, расшифровав отдельные сокращения, проанализировать текст, установить логические связи между его элементами, в ряде случаев показать их графически, выделить главные мысли, отметить вопросы, требующие дополнительной обработки, в частности, консультации преподавателя.

При работе над текстом лекции обучающемуся необходимо обратить особое внимание на проблемные вопросы, поставленные преподавателем при чтении лекции, а также на его задания и рекомендации.

Для каждой лекции, практического занятия и лабораторной работы приводятся номер, тема, перечень рассматриваемых вопросов, объем в часах и ссылки на рекомендуемую литературу. Для занятий, проводимых в интерактивных формах, должна указываться их организационная форма: компьютерная симуляция, деловая или ролевая игра, разбор конкретной ситуации и т.д.

- Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические (семинарские) занятия составляют важную часть профессиональной подготовки аспирантов. Основная цель проведения практических (семинарских) занятий - формирование у аспирантов аналитического, творческого мышления путем приобретения практических навыков. Так же практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над нормативными документами, учебной и научной литературой. При подготовке к практическому занятию для аспирантов необходимо изучить или повторить теоретический материал по заданной теме.

При подготовке к практическому занятию аспиранту рекомендуется придерживаться следующего алгоритма;

- 1) ознакомится с планом предстоящего занятия;

2) проработать литературные источники, которые были рекомендованы и ознакомиться с вводными замечаниями к соответствующим разделам.

Методические указания к практическим (семинарским) занятиям по дисциплине наряду с рабочей программой и графиком учебного процесса относятся к методическим документам, определяющим уровень организации и качества образовательного процесса.

Содержание практических (семинарских) занятий фиксируется в рабочих учебных программах дисциплин в разделах «Перечень тем практических (семинарских) занятий».

Важнейшей составляющей любой формы практических занятий являются задания. Основа в задании - пример, который разбирается с позиций теории, развитой в лекции. Как правило, основное внимание уделяется формированию конкретных умений, навыков, что и определяет содержание деятельности аспирантов - решение задач, лабораторные работы, уточнение категорий и понятий науки, являющихся предпосылкой правильного мышления и речи.

Практические (семинарские) занятия выполняют следующие задачи:

- стимулируют регулярное изучение рекомендуемой литературы, а также внимательное отношение к лекционному курсу;
- закрепляют знания, полученные в процессе лекционного обучения и самостоятельной работы над литературой;
- расширяют объём профессионально значимых знаний, умений, навыков;
- позволяют проверить правильность ранее полученных знаний;
- прививают навыки самостоятельного мышления, устного выступления;
- способствуют свободному оперированию терминологией;
- предоставляют преподавателю возможность систематически контролировать уровень самостоятельной работы аспирантов.

Методические указания к практическим (семинарским) занятиям по дисциплине должны быть ориентированы на современные условия хозяйствования, действующие нормативные документы, передовые технологии, на последние достижения науки, техники и практики, на современные представления о тех или иных явлениях, изучаемой действительности.

- Рекомендации по работе с литературой.

Работа с литературой важный этап самостоятельной работы аспиранта по освоению предмета, способствующий не только закреплению знаний, но и расширению кругозора, умственных способностей, памяти, умению мыслить, излагать и подтверждать свои гипотезы и идеи. Кроме того, развиваются навыки научно-исследовательской работы, необходимые в дальнейшей профессиональной деятельности.

Приступая к изучению литературы по теме, необходимо составлять конспекты, выписки, заметки. Конспектировать в обязательном порядке следует труды теоретиков, которые позволяют осмыслить теоретический базис исследования. В остальном можно ограничиться выписками из изученных источников. Все выписки, цитаты обязательно должны иметь точный «обратный адрес» (автор, название работы, год издания, страница и т.д.). Желательно написать сокращенное название вопроса, к которому относится выписка или цитата. Кроме того, необходимо научиться сразу же составлять картотеку специальной литературы и публикаций источников, как предложенных преподавателем, так и выявленных самостоятельно, а также обратиться к библиографическим справочникам, летописи журнальных статей, книжной летописи, реферативным журналам. При этом публикации источников (статей, названия книг и т.д.) писать на отдельных карточках, заполнять которые необходимо согласно правилам библиографического описания (фамилия, инициалы автора, название работы. Место издания, издательство, год издания, количество страниц, а для журнальных статей – название журнала, год издания, номера страниц). На каждой карточке целесообразно фиксировать мысль автора книги или факт из этой книги лишь по одному

конкретному вопросу. Если в работе, даже в том же абзаце или фразе, содержатся еще суждения или факты по другому вопросу, то их следует выписывать на отдельную карточку. Изложение должно быть сжатым, точным, без субъективных оценок. На оборотной стороне карточки можно делать собственные заметки о данной книге или статье, ее содержании, структуре, о том, на каких источниках она написана и пр.

- Разъяснения по поводу работы с контрольно-тестовыми материалами по курсу, рекомендации по выполнению домашних заданий.

Тестирование – это проверка, которая позволяет определить: соответствует ли реальное поведение программы ожидаемому, выполнив специально подобранный набор тестов. Тест – это выполнение определенных условий и действий, необходимых для проверки работы тестируемой функции или её части. На каждый вопрос по дисциплине необходимо правильно ответить, выбрав один вариант.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **10.1. Информационные технологии**

В учебном процессе по дисциплине предусмотрено использование информационных технологий:

- ✓ ведение лекционных и практических занятий с использованием мультимедиа;
- ✓ интерактивные технологии (проведение диалогов, коллективное обсуждение различных подходов к решению той или иной учебно-профессиональной задачи);
- ✓ взаимодействие с обучающимися посредством электронной почты;
- ✓ совместная работа в Электронной информационно-образовательной среде СПбГУВМ: <https://lk.spbguvvm.ru/login/index.php>

### **10.2. Программное обеспечение**

**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

№ п/п	Название рекомендуемых по разделам и темам программы технических и компьютерных средств обучения	Лицензия
1	MS PowerPoint	67580828
2	LibreOffice	свободное ПО
3	ОС Альт Образование 8	ААО.0022.00
4	АБИС "МАРК-SQL"	02102014155
5	MS Windows 10	67580828
6	Система КонсультантПлюс	503/КЛ
7	Android ОС	свободное ПО

## 11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология	104 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<i>Специализированная мебель:</i> парты, стулья, табуреты, учебная доска, алюминиевые лотки. <i>Наглядные пособия и учебные материалы:</i> костные, мышечные, сосудистые препараты; влажные препараты, плакаты по разделам анатомии.
	105 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<i>Специализированная мебель:</i> парты, стулья, табуреты, алюминиевые лотки. <i>Технические средства обучения:</i> мультимедийный проектор, экран, ноутбук. <i>Наглядные пособия и учебные материалы:</i> костные, мышечные, сосудистые препараты; влажные препараты, плакаты по разделам анатомии.
	106 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная лаборатория кафедры анатомии животных	<i>Специализированная мебель:</i> стол для вскрытий, алюминиевые лотки, мойка из нержавеющей стали, контейнеры. <i>Технические средства обучения:</i> весы электронные настольные, весы настольные, штангенциркуль, дрель-шуруповерт, морозильник типа Ларь. <i>Наглядные пособия и учебные материалы:</i> костные, мышечные, сосудистые препараты; влажные препараты, плакаты по разделам анатомии.

	<p>205 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Музей кафедры анатомии животных, помещение для промежуточной аттестации</p>	<p><i>Специализированная мебель:</i> парты, стулья.  <i>Технические средства обучения:</i> мультимедийный проектор, экран, ноутбук.  <i>Наглядные пособия и учебные материалы:</i> костные, мышечные, сосудистые препараты; влажные препараты, плакаты по разделам анатомии.</p>
	<p>246 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p><i>Специализированная мебель:</i> учебная доска, столы, стулья.  <i>Технические средства обучения:</i> телевизор, компьютер с подключенным микроскопом и фотоаппаратом.  <i>Наглядные пособия и учебные материалы:</i> гистологические препараты; микроскопы.</p>
	<p>219 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p><i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья, табуреты, учебная доска, микроскопы.  <i>Наглядные пособия и учебные материалы:</i> фото и видеоматериалы, гистокolleкция.  <i>Технические средства обучения:</i> компьютер с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду.</p>
	<p>316 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p><i>Специализированная мебель:</i> парты, стулья, учебная доска.  <i>Наглядные пособия и учебные материалы:</i> плакаты по разделам патологической физиологии, наглядные пособия, учебные фильмы.  <i>Технические средства обучения:</i> мультимедиа, телевизор, видеоплеер.</p>

	<p>320 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная лаборатория кафедры патологической физиологии</p>	<p><i>Специализированная мебель:</i> лабораторные столы, стол для приборов, стулья. <i>Технические средства обучения:</i> микроскопы, центрифуги, термостат, холодильник, рефрактометр, весы лабораторные, рН-метр Skinchek-1. <i>Наглядные пособия и учебные материалы:</i> демонстрационные материалы по разделам патологической физиологии.</p>
	<p>221 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	<p><i>Специализированная мебель:</i> парты, стулья, табуреты, учебная доска. <i>Наглядные пособия и учебные материалы:</i> влажные препараты акушерских и гинекологических патологий всех видов животных, трупы мелких животных и конечности крупных копытных животных с отпрепарированными мышцами, сосудами и нервами, фиксированные препараты внутренних органов всех видов животных по системам, скелеты всех домашних животных; демонстрационные таблицы, схемы и рентгеновские снимки по всем темам лекционных и практических занятий; инструменты для получения спермы и искусственного осеменения животных, акушерские инструменты (ножи, пинцеты, скальпели, ножницы всех видов, инструменты для фетотомии и родовспоможения), макеты; плакаты по разделам ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных. <i>Технические средства обучения:</i> мультимедийный проектор, экран, ноутбук; микроскопы.</p>
	<p>104 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа,</p>	<p><i>Специализированная мебель:</i> парты, стулья, учебная доска. <i>Технические средства обучения:</i> мультимедийный проектор, экран, ноутбук. <i>Наглядные пособия и учебные материалы:</i></p>

	семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	<i>материалы:</i> плакаты по группам хирургических патологий различных органов и систем животных; макеты в виде целостных скелетов животных и в виде препаратов отдельных групп органов животных.
	211 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<i>Специализированная мебель:</i> парты, стулья, табуреты, учебная доска. <i>Технические средства обучения:</i> мультимедийный проектор, экран, компьютер. <i>Наглядные пособия и учебные материалы:</i> фармакологическая коллекция по группам лекарственных веществ, гербарий лекарственных и ядовитых растений, презентации по фармакологии, таблицы, плакаты, схемы по частной фармакологии
	206 Большой читальный зал (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для самостоятельной работы	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья <i>Технические средства обучения:</i> компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду
	214 Малый читальный зал (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для самостоятельной работы	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья <i>Технические средства обучения:</i> компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду
	324 Отдел информационных технологий (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья, специальный инвентарь, материалы и запасные части для профилактического обслуживания технических средств обучения
	Бокс № 3 Столярная мастерская (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для хранения и	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья, специальный инвентарь, материалы для профилактического обслуживания специализированной мебели

	профилактического обслуживания учебного оборудования	
--	--	--

Рабочую программу составили:

доктор ветеринарных наук, профессор,  
член-корреспондент РАН

Племяшов К.В.

доктор ветеринарных наук, профессор

Крячко О.В.

доктор ветеринарных наук, профессор

Щипакин М.В.

доктор биологических наук, профессор

Карпенко Л.Ю.

доктор ветеринарных наук, профессор

Ковалев С.П.

доктор ветеринарных наук, доцент

Нечаев А.Ю.

доктор ветеринарных наук, доцент

Прусаков А.В.

доктор ветеринарных наук, профессор

Кудряшов А.А.

доктор ветеринарных наук, доцент

Мкртчян М.Э.

кандидат ветеринарных наук, доцент

Лунегов А.М.

Рецензенты:

доктор биологических наук, с.н.с.,  
заведующий кафедрой паразитологии им. Якимова В.Л.  
ФГБОУ ВО СПбГУВМ Белова Л.М.

Заведующий кафедрой анатомии и физиологии  
Доктор биологических наук, профессор  
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный  
университет Северного Зауралья» Сидорова К.А.

Рецензии прилагаются

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный университет  
ветеринарной медицины»

Кафедра анатомии животных  
Кафедра биологии, экологии и гистологии  
Кафедра биохимии и физиологии  
Кафедра внутренних болезней животных им. Синева А.В.  
Кафедра генетических и репродуктивных биотехнологий  
Кафедра клинической диагностики  
Кафедра общей, частной и оперативной хирургии  
Кафедра патологической анатомии и судебной ветеринарной медицины  
Кафедра патологической физиологии  
Кафедра фармакологии и токсикологии

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**текущего контроля/промежуточной аттестации обучающихся**

по дисциплине  
**«ПАТОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ, МОРФОЛОГИЯ,  
ФИЗИОЛОГИЯ, ФАРМАКОЛОГИЯ И ТОКСИКОЛОГИЯ»**

**Уровень высшего образования**  
Подготовка научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

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

**Форма обучения**

Очная

Год начала подготовки – 2024

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 1

№	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
1	УК-1	<p>Актуальные вопросы общей нозологии.</p> <p>Болезнетворное действие факторов внешней среды.</p> <p>Виды реактивности, их механизмы.</p> <p>Патофизиология периферического кровообращения и микроциркуляции.</p> <p>Патофизиология воспаления.</p> <p>Патофизиология иммунной системы.</p> <p>Патофизиология системы крови.</p> <p>Патофизиология сердечно-сосудистой системы.</p> <p>Патофизиология нейроэндокринной регуляции.</p>	Тест
2	УК-3	<p>Цитология. Клетка, включения, органеллы, ядро и деление.</p> <p>Цитология. Микроскоп. Гистологическая техника.</p> <p>Эмбриология. Гаметы и Гаметогенез. Мейоз.</p> <p>Общая гистология. Эпителиальные ткани. Однослойные и многослойные эпителии.</p> <p>Общая гистология. Собственно-соединительные ткани и ткани с специальными свойствами. Хрящевые ткани.</p> <p>Общая гистология. Кровь млекопитающих и низших позвоночных. Костные ткани. Мышечные ткани. Нервная ткань.</p> <p>Частная гистология. Центральные и периферические органы нервной системы.</p> <p>Частная гистология. Сердечно-сосудистая система. Центральные и периферические органы нейроэндокринной системы.</p> <p>Центральные и периферические органы иммунной защиты (красный костный мозг, тимус, селезенка, лимфоузлы).</p> <p>Пищеварительная система. Передний, средний и задний отделы пищеварительного тракта.</p> <p>Экстрамуральные и интрамуральные железы пищеварительного тракта.</p> <p>Слюнные железы. Печень и поджелудочная железа.</p> <p>Органы репродуктивной системы животных. Половые железы и отделы полового тракта самца и самки. Кожный покров и производные кожного покрова. Кожа с волосом и без волоса. Копыто.</p> <p>Дыхательная система. Мочевыделительная система.</p>	Тест

3	УК-6	<p>Соматические системы организма животных.  Осевой и периферический скелет.  Соединение костей. Суставы.  Соматическая мускулатура.  Системы внутренних органов. Строение, видовые особенности.  Органы пищеварения. Система органов дыхания.  Мочеполовой аппарат.  Сосуды большого и малого кругов кровообращения.  Круги кровообращения.  Лимфатическая система.  Строение сердца.  Центральная и периферическая нервная система.  Спинной и головной мозг. Сосуды и оболочки.</p>	Тест
4	ОПК-4	<p>Общая диагностика. Общее исследование.  Методы исследования и этапы распознавания болезней, значение диагностики как пропедевтической дисциплины. Развитие врачебного мышления в процессе анализа. Требования техники безопасности при работе с животными. Отработка техники применения общих методов на разных видах животных.  Исследование сердечно-сосудистой системы.  Общие и специальные методы исследования органов дыхания, сердечно-сосудистой и пищеварительной систем.  Исследование дыхательной системы.  Комплексный подход к оценке результатов, полученных разными методами.  Диагностика патологии системы пищеварения. Основы клинической биохимии.  Исследование пищеварительной системы.  Клиническое значение общих методов.  Обоснование диагностической ценности лабораторного исследования крови и кала и функциональных проб для оценки функционального состояния органов пищеварения системы.  Исследование системы крови.  Ветеринарная гематология.  Клиническое значение исследования крови (морфологический состав, биохимические показатели), в оценке общего состояния животного, диагностике и дифференциальной диагностике болезней и при нарушениях обмена веществ.</p>	Тест

5	ОПК-5	<p>Теоретические и организационные основы общей профилактики и терапии животных. Общая профилактика незаразных болезней животных (полноценное кормление, качество кормов и воды, моцион, использование средств химического и бактериологического анализа).</p> <p>Диспансеризация животных в крупных промышленных комплексах.</p> <p>Диагностика, лечение и профилактика болезней преджелудков у крупного рогатого скота.</p> <p>Новое в патогенезе, терапии и профилактики болезней преджелудков крупного рогатого скота.</p> <p>Болезни сельскохозяйственных животных, обусловленные нарушением обмена веществ. Вопросы патогенеза, проблемы диагностики, терапии и профилактики.</p> <p>Болезни обмена веществ и эндокринных органов. Клиническое обследование больных кетозом коров. Диагностическая интерпретация показателей мочи и крови. Оказание лечебной помощи.</p> <p>Наиболее распространенные болезни молодняка сельскохозяйственных животных. Вопросы патогенеза, проблемы диагностики, терапии и профилактики.</p> <p>Особенности клинического обследования молодняка сельскохозяйственных животных. Клиническое обследование молодых животных, больных респираторными болезнями, диспепсией, анемией. Интерпретация гематологических и биохимических показателей крови.</p>	Тест
6	ПК-1	<p>Патологическая анатомия органов дыхания. Макроскопическая и патогистологическая картина некрозов и дистрофий.</p> <p>Патологическая анатомия органов кровообращения.</p> <p>Патологическая анатомия органов пищеварения и мочеотделения.</p> <p>Макроскопическая и патогистологическая картина воспалений и опухолей.</p> <p>Патологическая анатомия современных болезней крупного рогатого скота.</p> <p>Патологическая анатомия бактериальных болезней животных.</p> <p>Патологическая анатомия современных болезней свиней.</p> <p>Патологическая анатомия вирусных болезней животных.</p>	Тест
7	ПК-2	<p>Соматические системы организма животных</p> <p>Осевой и периферический скелет.</p> <p>Соединение костей. Суставы.</p>	Тест

		<p>Соматическая мускулатура.  Системы внутренних органов. Строение, видовые особенности  Органы пищеварения. Система органов дыхания.  Мочеполовой аппарат  Сосуды большого и малого кругов кровообращения.  Круги кровообращения.  Лимфатическая система  Строение сердца  Центральная и периферическая нервная система  Спинной и головной мозг. Сосуды и оболочки.  Цитология. Клетка, включения, органеллы, ядро и деление.  Цитология. Микроскоп. Гистологическая техника.  Эмбриология. Гаметы и Гаметогенез. Мейоз.  Общая гистология. Эпителиальные ткани. Однослойные и многослойные эпителии.  Общая гистология. Собственно-соединительные ткани и ткани с специальными свойствами. Хрящевые ткани  Общая гистология. Кровь млекопитающих и низших позвоночных. Костные ткани.  Мышечные ткани. Нервная ткань  Частная гистология. Центральные и периферические органы нервной системы.  Частная гистология. Сердечно-сосудистая система. Центральные и периферические органы нейроэндокринной системы.  Центральные и периферические органы иммунной защиты (красный костный мозг, тимус, селезенка, лимфоузлы).  Пищеварительная система. Передний, средний и задний отделы пищеварительного тракта.  Экстрамуральные и интрамуральные железы пищеварительного тракта.  Слюнные железы. Печень и поджелудочная железа  Органы репродуктивной системы животных. Половые железы и отделы полового тракта самца и самки. Кожный покров и производные кожного покрова.  Кожа с волосом и без волоса. Копыто  Дыхательная система. Мочевыделительная система.  Актуальные вопросы общей нозологии  Болезнетворное действие факторов внешней среды  Виды реактивности, их механизмы.  Патофизиология периферического</p>	
--	--	--	--

		<p>кровообращения и микроциркуляции  Патофизиология воспаления  Патофизиология иммунной системы  Патофизиология системы крови  Патофизиология сердечно-сосудистой системы  Патофизиология нейроэндокринной регуляции  Патологическая анатомия органов дыхания  Макроскопическая и патогистологическая картина некрозов и дистрофий  Патологическая анатомия органов кровообращения  Макроскопическая и патогистологическая картина некрозов и дистрофий  Патологическая анатомия органов пищеварения и мочеотделения  Макроскопическая и патогистологическая картина воспалений и опухолей  Патологическая анатомия современных болезней крупного рогатого скота  Патологическая анатомия бактериальных болезней животных  Патологическая анатомия современных болезней свиней  Патологическая анатомия вирусных болезней животных  Общая диагностика. Общее исследование. Методы исследования и этапы распознавания болезней, значение диагностики как пропедевтической дисциплины. Развитие врачебного мышления в процессе анализа. Требования техники безопасности при работе с животными. Отработка техники применения общих методов на разных видах животных.  Исследование сердечно-сосудистой системы  Общие и специальные методы исследования органов дыхания, сердечно-сосудистой и пищеварительной систем.  Исследование дыхательной системы  Комплексный подход к оценке результатов, полученных разными методами  Диагностика патологии системы пищеварения. Основы клинической биохимии  Исследование пищеварительной системы. Клиническое значение общих методов. Обоснование диагностической ценности лабораторного исследования крови и кала и функциональных проб для оценки функционального состояния органов пищеварения системы.  Исследование системы крови.  Ветеринарная гематология</p>	
--	--	---	--

		<p>Клиническое значение исследования крови (морфологический состав, биохимические показатели), в оценке общего состояния животного, диагностике и дифференциальной диагностике болезней и при нарушениях обмена веществ</p> <p>Теоретические и организационные основы общей профилактики и терапии животных.</p> <p>Общая профилактика незаразных болезней животных (полноценное кормление, качество кормов и воды, моцион, использование средств химического и бактериологического анализа).</p> <p>Диспансеризация животных в крупных промышленных комплексах</p> <p>Диагностика, лечение и профилактика болезней преджелудков у крупного рогатого скота.</p> <p>Новое в патогенезе, терапии и профилактики болезней преджелудков крупного рогатого скота.</p> <p>Болезни сельскохозяйственных животных, обусловленные нарушением обмена веществ. Вопросы патогенеза, проблемы диагностики, терапии и профилактики.</p> <p>Болезни обмена веществ и эндокринных органов. Клиническое обследование больных кетозом коров. Диагностическая интерпретация показателей мочи и крови. Оказание лечебной помощи.</p> <p>Наиболее распространенные болезни молодняка сельскохозяйственных животных. Вопросы патогенеза, проблемы диагностики, терапии и профилактики.</p> <p>Особенности клинического обследования молодняка сельскохозяйственных животных. Клиническое обследование молодых животных, больных респираторными болезнями, диспепсией, анемией. Интерпретация гематологических и биохимических показателей крови.</p> <p>Общая физиология</p> <p>Физиология возбудимых тканей.</p> <p>Физиология крови и кроветворения.</p> <p>Физиология иммунной системы</p> <p>Физиология сердечной деятельности.</p> <p>Физиология сосудистой системы.</p> <p>Физиология дыхания</p> <p>Физиология пищеварения. Физиология обмена веществ и энергии. Физиология терморегуляции.</p> <p>Физиология органов выделения.</p> <p>Физиология кожи. Физиология внутренней секреции.</p> <p>Физиология репродуктивной системы.</p> <p>Физиология лактации.</p> <p>Физиология центральной нервной системы</p>	
--	--	---	--

		<p>Асептика и антисептика. Профилактика послеоперационных гнойно-инфекционных осложнений.</p> <p>Анестезиология. Учение об обезболивании. Наркоз. Фармакологические средства для успокоения и обездвиживания животных.</p> <p>Десмургия. Характеристика современного перевязочного материала.</p> <p>Местное обезбоживание. Техника обезбоживания. Современные способы соединения и разъединения тканей.</p> <p>Травматизм животных. Классификация травматизма.</p> <p>Общая и местная реакция организма на травму. Закрытые и открытые повреждения.</p> <p>Патогенетическая терапия. Новокаиновая терапия.</p> <p>Тканевая терапия и гемотерапия.</p> <p>Хирургические болезни кожи. Экземы и дерматиты.</p> <p>Новообразования.</p> <p>Болезни суставов и костей. Болезни сухожилий, сухожильных влагалищ, связок и бурс. Болезни в области головы. Болезни в области затылка, шеи и холки. Болезни в области грудной и брюшной стенки. Болезни в области молочной железы и половых органов самцов. Болезни в области грудной конечности. Болезни в области тазовой конечности. Болезни в области копыт и копытец. Болезни в области глаз.</p> <p>Физиология родового процесса. Нейрогуморальная регуляция родов. Контроль родового и послеродового периода.</p> <p>Патологические роды. Причины патологических родов. Правила оказания акушерской помощи.</p> <p>Послеродовые заболевания. Этиология и патогенез. Дифференциальная диагностика. Лечение и профилактика.</p> <p>Видовые особенности строения и функции молочной железы самок разных видов животных.</p> <p>Болезни и аномалии молочной железы.</p> <p>Маститы у животных: причины, патогенез, признаки, классификация, лечение и профилактика.</p> <p>Фармакопея, ветаптека, рецепт. Порошки. Таблетки, драже, гранулы, брикеты, сборы, премиксы. Суппозитории, капсулы, пилюли, болюсы, кашки, аэрозоли. Растворы, настои, отвары. Настойки, экстракты, слизи, эмульсии, суспензии, микстуры. Мази, линименты, пасты.</p>	
--	--	--	--

		<p>Введение в общую фармакологию. Фармакокинетика. Характер, виды действия и дозирование лекарственных веществ. Фармакодинамика. Условия, влияющие на активность фармакологических веществ. Нейротропные средства (общая характеристика). Средства для наркоза. Снотворные средства. Группа алкоголя. Социальная опасность. Наркотические и ненаркотические анальгетики. Нейролептики, транквилизаторы, седативные средства. Пуриновые основания, группа стрихнина. Препараты камфоры, кордиамин. Растительные стимуляторы ЦНС. Холинергические вещества, их классификация. Показания и противопоказания к применению. Адренергические вещества, их классификация. Показания и противопоказания к применению. Средства, действующие на афферентную иннервацию. Дезинфицирующие и антисептические средства. Сульфаниламиды, нитрофураны, производные оксихинолина. Антибиотики. Противопаразитарные средства. Соли щелочных, щелочно-земельных металлов. Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему и кровь. Слабительные и мочегонные средства. Гепатопротекторные и желчегонные средства. Гормональные и маточные средства.</p> <p>Структура и общие принципы организации аптеки. Требования к аптечным учреждениям, регистрация аптечных учреждений. Регистрация аптечного учреждения, лицензирование фарм. деятельности. Основные термины и понятия фармакогнозии. Методы определения подлинности и доброкачественности лекарственного сырья. Основные научные проблемы ветеринарной фармации. Международные правила GMP и GLP.оборот наркотических и психотропных средств в ветеринарии. Правила хранения лекарственных препаратов. Правила утилизации лекарственных препаратов. Фармакопея, её структура, виды фармакопейных статей. Понятие ветеринарной фармации и фармацевтической химии. Физические методы анализа лекарственных средств. Химические методы анализа лекарственных средств. Анализ</p>	
--	--	---	--

		<p>неорганических лекарственных средств. Анализ органических лекарственных средств. Основные правила проведения химико-токсикологического анализа. Правила отбора проб для химико-токсикологического анализа. Основные этапы приготовления реактивов. Ядохимикаты и методы их химико-токсикологического анализа. Вещества, определяемые непосредственно в биологическом материале. Предмет и задачи ветеринарной токсикологии. Понятие о ядах и отравлениях. Диагностика, лечение и профилактика отравлений. Отравления поваренной солью и фторсодержащими соединениями. Токсикология нитратов и нитритов. Токсикология тяжелых металлов. Токсикология микотоксикозов. Токсикология ФОС, ХОС и диоксинов. Токсикология родентицидов и пиретроидов. Лекарственная токсикология. Экологическая токсикология. Фитотоксикозы – ядовитые растения. Токсикология ядов животного происхождения.</p>	
8	ПК-3	<p>Соматические системы организма животных Осевой и периферический скелет. Соединение костей. Суставы. Соматическая мускулатура. Системы внутренних органов. Строение, видовые особенности Органы пищеварения. Система органов дыхания. Мочеполовой аппарат Сосуды большого и малого кругов кровообращения. Круги кровообращения. Лимфатическая система Строение сердца Центральная и периферическая нервная система Спинной и головной мозг. Сосуды и оболочки.</p>	Тест
9	ПК-4	<p>Цитология. Клетка, включения, органеллы, ядро и деление. Цитология. Микроскоп. Гистологическая техника. Эмбриология. Гаметы и Гаметогенез. Мейоз. Общая гистология. Эпителиальные ткани. Однослойные и многослойные эпителии. Общая гистология. Собственно-соединительные ткани и ткани с специальными свойствами. Хрящевые</p>	Тест

		<p>ткани</p> <p>Общая гистология. Кровь млекопитающих и низших позвоночных. Костные ткани. Мышечные ткани. Нервная ткань</p> <p>Частная гистология. Центральные и периферические органы нервной системы.</p> <p>Частная гистология. Сердечно-сосудистая система. Центральные и периферические органы нейроэндокринной системы.</p> <p>Центральные и периферические органы иммунной защиты (красный костный мозг, тимус, селезенка, лимфоузлы).</p> <p>Пищеварительная система. Передний, средний и задний отделы пищеварительного тракта.</p> <p>Экстрамуральные и интрамуральные железы пищеварительного тракта.</p> <p>Слюнные железы. Печень и поджелудочная железа</p> <p>Органы репродуктивной системы животных. Половые железы и отделы полового тракта самца и самки. Кожный покров и производные кожного покрова. Кожа с волосом и без волоса. Копыто</p> <p>Дыхательная система. Мочевыделительная система.</p>	
10	ПК-5	<p>Общая диагностика. Общее исследование. Методы исследования и этапы распознавания болезней, значение диагностики как пропедевтической дисциплины. Развитие врачебного мышления в процессе анализа. Требования техники безопасности при работе с животными. Отработка техники применения общих методов на разных видах животных.</p> <p>Исследование сердечно-сосудистой системы</p> <p>Общие и специальные методы исследования органов дыхания, сердечно-сосудистой и пищеварительной систем.</p> <p>Исследование дыхательной системы</p> <p>Комплексный подход к оценке результатов, полученных разными методами</p> <p>Диагностика патологии системы пищеварения. Основы клинической биохимии</p> <p>Исследование пищеварительной системы. Клиническое значение общих методов. Обоснование диагностической ценности лабораторного исследования крови и кала и функциональных проб для оценки функционального состояния органов пищеварения системы.</p> <p>Исследование системы крови.</p> <p>Ветеринарная гематология</p> <p>Клиническое значение исследования крови</p>	Тест

		(морфологический состав, биохимические показатели), в оценке общего состояния животного, диагностике и дифференциальной диагностике болезней и при нарушениях обмена веществ	
11	ПК-6	<p>Теоретические и организационные основы общей профилактики и терапии животных. Общая профилактика незаразных болезней животных (полноценное кормление, качество кормов и воды, моцион, использование средств химического и бактериологического анализа).</p> <p>Диспансеризация животных в крупных промышленных комплексах</p> <p>Диагностика, лечение и профилактика болезней преджелудков у крупного рогатого скота.</p> <p>Новое в патогенезе, терапии и профилактики болезней преджелудков крупного рогатого скота.</p> <p>Болезни сельскохозяйственных животных, обусловленные нарушением обмена веществ. Вопросы патогенеза, проблемы диагностики, терапии и профилактики.</p> <p>Болезни обмена веществ и эндокринных органов. Клиническое обследование больных кетозом коров. Диагностическая интерпретация показателей мочи и крови. Оказание лечебной помощи.</p> <p>Наиболее распространенные болезни молодняка сельскохозяйственных животных. Вопросы патогенеза, проблемы диагностики, терапии и профилактики.</p> <p>Особенности клинического обследования молодняка сельскохозяйственных животных. Клиническое обследование молодых животных, больных респираторными болезнями, диспепсией, анемией. Интерпретация гематологических и биохимических показателей крови.</p>	Тест
12	ПК-7, ПК-8	<p>Патологическая анатомия органов дыхания</p> <p>Макроскопическая и патогистологическая картина некрозов и дистрофий</p> <p>Патологическая анатомия органов кровообращения</p> <p>Макроскопическая и патогистологическая картина некрозов и дистрофий</p> <p>Патологическая анатомия органов пищеварения и мочеотделения</p> <p>Макроскопическая и патогистологическая картина воспалений и опухолей</p> <p>Патологическая анатомия современных болезней крупного рогатого скота</p> <p>Патологическая анатомия бактериальных болезней животных</p> <p>Патологическая анатомия современных</p>	Тест

		<p>болезней свиней          Патологическая анатомия вирусных          болезней животных</p>	
13	ПК-9	<p>Актуальные вопросы общей нозологии          Болезнетворное действие факторов          внешней среды          Виды реактивности, их механизмы.          Патофизиология периферического          кровообращения и микроциркуляции          Патофизиология воспаления          Патофизиология иммунной системы          Патофизиология системы крови          Патофизиология сердечно-сосудистой          системы          Патофизиология нейроэндокринной          регуляции</p>	Тест
14	ПК-10	<p>Общая физиология          Физиология возбудимых тканей.          Физиология крови и кроветворения.          Физиология иммунной системы          Физиология сердечной деятельности.          Физиология сосудистой системы.          Физиология дыхания          Физиология пищеварения. Физиология          обмена веществ и энергии. Физиология          терморегуляции.          Физиология органов выделения.          Физиология кожи. Физиология внутренней          секреции.          Физиология репродуктивной системы.          Физиология лактации.          Физиология центральной нервной системы</p>	Тест
15	ПК-11, ПК-12, ПК-13	<p>Фармакопей, ветаптека, рецепт. Порошки.          Таблетки, драже, гранулы, брикеты, сборы,          премиксы. Суппозитории, капсулы,          пилюли, болусы, кашки, аэрозоли.          Растворы, настои, отвары. Настойки,          экстракты, слизи, эмульсии, суспензии,          микстуры. Мази, линименты, пасты.          Введение в общую фармакологию.          Фармакокинетика. Характер, виды          действия и дозирование лекарственных          веществ. Фармакодинамика. Условия,          влияющие на активность          фармакологических веществ.          Нейротропные средства (общая          характеристика). Средства для наркоза.          Снотворные средства. Группа алкоголя.          Социальная опасность. Наркотические и          ненаркотические анальгетики.          Нейролептики, транквилизаторы,          седативные средства. Пуриновые          основания, группа стрихнина. Препараты          камфоры, кордиамин. Растительные          стимуляторы ЦНС. Холинергические          вещества, их классификация. Показания и</p>	Тест

		<p>противопоказания к применению. Адренергические вещества, их классификация. Показания и противопоказания к применению. Средства, действующие на афферентную иннервацию. Дезинфицирующие и антисептические средства. Сульфаниламиды, нитрофураны, производные оксихинолина. Антибиотики. Противопаразитарные средства. Соли щелочных, щелочно-земельных металлов. Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему и кровь. Слабительные и мочегонные средства. Гепатопротекторные и желчегонные средства. Гормональные и маточные средства.</p> <p>Структура и общие принципы организации аптеки. Требования к аптечным учреждениям, регистрация аптечных учреждений. Регистрация аптечного учреждения, лицензирование фарм. деятельности. Основные термины и понятия фармакогнозии. Методы определения подлинности и доброкачественности лекарственного сырья. Основные научные проблемы ветеринарной фармации. Международные правила GMP и GLP.оборот наркотических и психотропных средств в ветеринарии. Правила хранения лекарственных препаратов. Правила утилизации лекарственных препаратов. Фармакопея, её структура, виды фармакопейных статей. Понятие ветеринарной фармации и фармацевтической химии. Физические методы анализа лекарственных средств. Химические методы анализа лекарственных средств. Анализ неорганических лекарственных средств. Анализ органических лекарственных средств. Основные правила проведения химико-токсикологического анализа. Правила отбора проб для химико-токсикологического анализа. Основные этапы приготовления реактивов. Ядохимикаты и методы их химико-токсикологического анализа. Вещества, определяемые непосредственно в биологическом материале. Предмет и задачи ветеринарной токсикологии. Понятие о ядах и отравлениях. Диагностика, лечение и профилактика отравлений. Отравления поваренной солью и фторсодержащими соединениями. Токсикология нитратов и нитритов.</p>	
--	--	--	--

		<p>Токсикология тяжелых металлов.  Токсикология микотоксикозов.  Токсикология ФОС, ХОС и диоксинов.  Токсикология родентицидов и пиретроидов. Лекарственная токсикология.  Экологическая токсикология.  Фитотоксикозы – ядовитые растения.  Токсикология ядов животного происхождения.</p>	
16	ПК-14, ПК-15, ПК-16	<p>Асептика и антисептика. Профилактика послеоперационных гнойно-инфекционных осложнений.  Анестезиология. Учение об обезболивании.  Наркоз. Фармакологические средства для успокоения и обездвиживания животных.  Десмургия. Характеристика современного перевязочного материала.  Местное обезбоживание. Техника обезбоживания. Современные способы соединения и разъединения тканей.  Травматизм животных. Классификация травматизма.  Общая и местная реакция организма на травму. Закрытые и открытые повреждения.  Патогенетическая терапия. Новокаиновая терапия.  Тканевая терапия и гемотерапия.  Хирургические болезни кожи. Экземы и дерматиты.  Новообразования.  Болезни суставов и костей. Болезни сухожилий, сухожильных влагалищ, связок и бурс. Болезни в области головы. Болезни в области затылка, шеи и холки. Болезни в области грудной и брюшной стенки. Болезни в области молочной железы и половых органов самцов. Болезни в области грудной конечности. Болезни в области тазовой конечности. Болезни в области копыт и копытец. Болезни в области глаз.</p>	Тест
17	ПК-17, ПК-18, ПК-19	<p>Физиология родового процесса.  Нейрогуморальная регуляция родов.  Контроль родового и послеродового периода.  Патологические роды. Причины патологических родов. Правила оказания акушерской помощи.  Послеродовые заболевания. Этиология и патогенез. Дифференциальная диагностика. Лечение и профилактика.  Видовые особенности строения и функции молочной железы самок разных видов животных.  Болезни и аномалии молочной железы.</p>	Тест

		Маститы у животных: причины, патогенез, признаки, классификация, лечение и профилактика.	
--	--	--	--

**Примерный перечень оценочных средств**

**Таблица 2**

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий

## 2. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 3

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1).					
<b>ЗНАТЬ:</b> основные принципы постановки научно-исследовательских задач, в том числе в рамках междисциплинарного подхода; методы критического анализа и оценки современных научных достижений, в том числе, в междисциплинарных областях; методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе, в междисциплинарных областях	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Тест
<b>УМЕТЬ:</b> анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач; оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации вариантов решения исследовательских и практических задач; генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации, исходя из наличных ресурсов и	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Тест

<p>ограничений</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b>  навыками выявления и формулировки методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе, в междисциплинарных областях; навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе, в междисциплинарных областях; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе, в междисциплинарных областях</p>	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки</p>	<p>Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>недочетами</p> <p>Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов</p>	<p>Тест</p>
<p>Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3).</p>					
<p><b>ЗНАТЬ:</b>  особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах</p>	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.</p>	<p>Тест</p>

<p><b>УМЕТЬ:</b> следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач; осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p>	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки</p>	<p>Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме</p>	<p>Тест</p>
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке; технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-</p>	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки</p>	<p>Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов</p>	<p>Тест</p>

образовательных задач					
Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6)					
<b>ЗНАТЬ:</b> методы планирования и решения задач личностного развития	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Тест
<b>УМЕТЬ:</b> работать с современными средствами оргтехники	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Тест
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками использования компьютера как средства управления информацией для личностного развития	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Тест

	ошибки				
Способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-4)					
<b>ЗНАТЬ:</b> применение эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности; методологию научной деятельности, способы применения эффективных методов исследования при решении задач научно-исследовательской деятельности	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Тест
<b>УМЕТЬ:</b> осуществлять выбор эффективных методов исследования при осуществлении, самостоятельной научно-исследовательской деятельности; обобщать, анализировать, воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути её достижения с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Тест
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> способами выявления и оценки эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности; навыками организации научного	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки,	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Тест

исследования на основе использования новейших информационно-коммуникационных технологий	имели место грубые ошибки		недочетами		
Готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки (ОПК-5)					
<b>ЗНАТЬ:</b> основы и принципы работы в научно-исследовательском коллективе с российскими и зарубежными коллегами; основные принципы организации работы в коллективе и способы разрешения конфликтных ситуаций	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Тест
<b>УМЕТЬ:</b> планировать научную работу, формировать состав рабочей группы и оптимизировать распределение обязанностей между членами исследовательского коллектива; определять цели, формировать мотивацию личного и профессионального развития членов исследовательского коллектива	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Тест
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> организаторскими способностями, навыками планирования и распределения работы между членами исследовательского коллектива; навыками	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Тест

<p>коллективного обсуждения планов работ, получаемых научных результатов, согласования интересов сторон и урегулирования конфликтных ситуаций в команде; различными способами и технологиями коммуникаций в процессе организации работы исследовательского коллектива, различными технологиями оценки работы исследовательского коллектива в области диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных</p>	<p>навыки, имели место грубые ошибки</p>	<p>недочетами</p>	<p>некоторыми недочетами</p>		
<p>Способность осуществлять научный анализ современных достижений в области научных исследований, выявлять и формулировать актуальные научные проблемы, самостоятельно планировать и проводить экспериментальную работу, представлять результаты исследований (ПК-1)</p>					
<p><b>ЗНАТЬ:</b> основные понятия, категории и инструменты патологической анатомии; основные особенности, структуры патоморфологических исследований; основные тенденции развития, принципы и методологические подходы к организации и проведению научных исследований; современные информационные технологий, используемые в ветеринарных науках и</p>	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.</p>	<p>Тест</p>

производстве					
<p><b>УМЕТЬ:</b> разрабатывать планы и программы проведения научных исследований; разрабатывать инструментарий проводимых исследований, анализ их результатов; оформлять, представлять, описывать данные, результаты работы на языке символов (терминов), введенных и используемых в морфологической литературе; пользоваться справочной и методической литературой; формулировать проблемы, вопросы и задачи научных исследований; проводить сбор, обработку, анализ и систематизацию информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задач исследования; разрабатывать теоретические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к сфере профессиональной деятельности; оценивать и интерпретировать полученные результаты</p>	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки</p>	<p>Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме</p>	Тест
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками постановки целей и организации их достижения; самостоятельной работы,</p>	<p>При решении стандартных задач не</p>	<p>Имеется минимальный набор навыков для решения</p>	<p>Продемонстрированы базовые навыки при решении</p>	<p>Продемонстрированы навыки при решении нестандартных</p>	Тест

самоорганизации, планирования, анализа, рефлексии, самооценки своей учебно-познавательной деятельности; культурой и навыками мышления, а также навыками решения отвлечённых и практических задач; компьютерной грамотностью, навыками пользования сетью Интернет для поиска информации; навыками изучения учебной и научной литературы, её конспектирования и анализа, систематизации и оценки полученных результатов.	продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	стандартных задач с некоторыми недочетами	стандартных задач с некоторыми недочетами	задач без ошибок и недочетов	
Способность организовать учебный процесс различных форм обучения и анализировать профессионально-педагогические ситуации в высшем учебном заведении (ПК-2)					
<p><b>ЗНАТЬ:</b></p> <p>приоритетные современные образовательные технологии, их возможности в достижении современных образовательных результатов, современные формы, методы и средства обучения; содержание, все функции, все этапы педагогической диагностики и требования к ее проведению; современные методы педагогической диагностики современных образовательных результатов обучающихся</p>	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Тест

<p><b>УМЕТЬ:</b> проектировать все компоненты учебного процесса с использованием современных образовательных технологий; конструировать все компоненты занятия в соответствии с требованиями ФГОС ВО; составлять программу диагностики образовательных результатов и методы изучения индивидуальных особенностей обучающихся</p>	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки</p>	<p>Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме</p>	<p>Тест</p>
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> умениями выбора и обоснования образовательных технологий под конкретную дидактическую цель; навыками конструировать занятие в логике конкретной образовательной технологии; умениями диагностики образовательных результатов в соответствии с требованиями ФГОС ВО</p>	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки</p>	<p>Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов</p>	<p>Тест</p>
<p>Способность исследовать топографию и строение тела и органов животных в условиях нормы и изменчивости в фило- и онтогенезе, под воздействием экзогенных и эндогенных факторов и в эксперименте (ПК-3)</p>					
<p><b>ЗНАТЬ:</b> анатомио-физиологические основы функционирования организма</p>	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки,</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без</p>	<p>Тест</p>

	место грубые ошибки		допущено несколько негрубых ошибок	ошибок.	
<b>УМЕТЬ:</b> анализировать закономерности функционирования органов и систем организма	При решении стандартных задач не продемонстриро ваны основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрирова ны все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Тест
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> методами исследования состояния животного	При решении стандартных задач не продемонстриро ваны базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрирова ны базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Тест
Способность проводить изучение и описание закономерностей морфогенеза, цито-, гисто- и органогенеза, дифференцировки клеток и внутриклеточных структур, межклеточных взаимодействий, регенераторных процессов в индивидуальном развитии, их адаптации к воздействию экзогенных и эндогенных факторов у животных на макро-, микро- и ультраструктурном уровне с использованием морфологических и других методов исследования (ПК-4)					
<b>ЗНАТЬ:</b> общие закономерности	Уровень знаний ниже	Минимально допустимый	Уровень знаний в объеме,	Уровень знаний в объеме,	Тест

организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях	минимальных требований, имели место грубые ошибки	уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	соответствующем программе подготовки, без ошибок.	
<b>УМЕТЬ:</b> применять специализированное оборудование и инструменты	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Тест
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> техническими приемами микробиологических исследований	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Тест

Способность исследовать фундаментальные и прикладные аспекты ветеринарной нозологии и патологии, клинической ветеринарии, методы и технологии обследования, общей, лабораторной и инструментальной диагностики болезней животных (ПК-5)					
<b>ЗНАТЬ:</b> виды инструктажа, законодательную базу в области охраны труда; правила техники безопасности при работе с животными; классификацию, семиотику и синдроматику незаразных болезней; этиологические факторы развития болезней и особенности их патогенеза	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Тест
<b>УМЕТЬ:</b> использовать основные и специальные методы клинического исследования животных; осуществлять клиническую интерпретацию результатов лабораторных исследований; проводить дифференциальную диагностику болезней животных	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Тест
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> техникой безопасности при работе с больными животными; техникой клинического обследования животных; техникой проведения лабораторных исследований	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые умения	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Тест

крови, мочи и молока	навыки, имели место грубые ошибки	недочетами	некоторыми недочетами		
Способность проводить экспериментальную и клиническую терапию, профилактику возникновения болезней животных, оптимизацию лечебных мероприятий, прогнозирование исходов заболеваний и оценку эффективности схем и методов их профилактики и лечения (ПК-6)					
<b>ЗНАТЬ:</b> инфекционные болезни животных и особенности их проявления; эффективные средства профилактики и терапии болезней животных незаразной этиологии	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Тест
<b>УМЕТЬ:</b> использовать экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; планировать и осуществлять комплекс профилактических мероприятий; составлять клинически и физиологически обоснованные схемы лечения животных	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Тест
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> приемами выведения животного из критического состояния; навыками прогнозирования результатов диагностики, лечения	При решении стандартных задач не продемонстрированы	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и	Тест

и оценки возможных последствий; методикой проведения диспансеризации; техникой введения лекарственных веществ, пункций, блокад	ваны базовые навыки, имели место грубые ошибки	некоторыми недочетами	с некоторыми недочетами	недочетов	
Способность квалифицированно проводить патоморфологическую диагностику онкологических заболеваний животных (ПК-7)					
<b>ЗНАТЬ:</b> способы взятия биологического материала и его исследования	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Тест
<b>УМЕТЬ:</b> правильно отбирать, фиксировать и пересылать патологический материал для лабораторного исследования	При решении стандартных задач не продемонстриро ваны основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрирова ны все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Тест
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> методами оценки экстерьера и интерьера животных	При решении стандартных задач не продемонстриро	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с	Продемонстрирова ны базовые навыки при решении стандартных задач	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и	Тест

	ваны базовые навыки, имели место грубые ошибки	некоторыми недочетами	с некоторыми недочетами	недочетов	
Способность, базируясь на знании методов судебной ветеринарной медицины, основ танатогенеза, патологоанатомических изменений при различных болезнях, устанавливать причину смерти, идентифицировать трупы животных и их частей в рамках судебно-ветеринарной экспертизы (ПК-8)					
<b>ЗНАТЬ:</b> параметры функционального состояния животных в норме и при патологии; патологическую анатомию животных при постановке посмертного диагноза	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Тест
<b>УМЕТЬ:</b> проводить судебно-ветеринарную экспертизу на основе правил ведения документооборота	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Тест
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> правилами хранения и утилизации биологических отходов	При решении стандартных задач	Имеется минимальный набор навыков для	Продемонстрированы базовые навыки	Продемонстрированы навыки при решении	Тест

	не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	решения стандартных задач с некоторыми недочетами	при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	нестандартных задач без ошибок и недочетов	
Способность понимать роль этиологических факторов, патогенетических механизмов развития заболеваний, типовых патологических процессов и реакций организма животных на воздействие патогенного фактора, механизмы исходов и осложнений болезни; разрабатывать схемы этио- и патогенетической терапии с учетом взаимодействия терапевтических факторов с защитно-приспособительными механизмами организма (ПК-9)					
<b>ЗНАТЬ:</b> причины и условия возникновения заболеваний различных органов и систем организма, механизмы их развития и распространения, принципы классификации болезней; сущность и основные закономерности типовых патологических процессов, компенсаторно-приспособительных механизмов; основные методы исследования в патологической физиологии, цели, задачи и современные методы диагностики патологических процессов и заболеваний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Тест
<b>УМЕТЬ:</b> проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных и экспериментальных данных; формулировать на их основе	При решении стандартных задач не продемонстриро	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными	Тест

заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов; формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных принципах и методах их выявления и профилактики	ваны основные умения, имели место грубые ошибки	ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками выявления причин и условий заболеваний; навыками интерпретации результатов основных клинико-лабораторных и инструментальных методов исследования, использующихся для диагностики заболеваний; навыками разработки этио- и патогенетической терапии с учетом взаимодействия терапевтических факторов с защитно-приспособительными механизмами организма	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Тест
Способность понимать и изучать механизмы нервной и гуморальной регуляции генетических, молекулярных, биохимических процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических процессов и функций у животных; закономерности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды организма, физиологических процессов и функции систем организма и отдельных органов животных, физиологические механизмы их адаптации к различным факторам, поведение и реакции организма на их действие в норме, при патологических состояниях и эксперименте (ПК-10)					
<b>ЗНАТЬ:</b> физиологические основы жизнедеятельности организма	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Тест

	ошибки		несколько негрубых ошибок		
<b>УМЕТЬ:</b> подготовить и провести физиологический эксперимент по изучению свойств и идентификации важнейших природных объектов	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Тест
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> современной аппаратурой для исследований в области биологии и ветеринарии	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Тест
Способность к критическому анализу и совершенствованию научных достижений в области ветеринарной фармакологии и токсикологии, генерированию новых фармацевтических разработок с учетом фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных средств, кормовых добавок и дезинфектантов на животных, органах и тканях, культурах клеток (ПК-11)					
<b>ЗНАТЬ:</b> правила производства, хранения, качества и реализации биологических и иных	Уровень знаний ниже минимальных требований,	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе	Тест

ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных	имели место грубые ошибки	негрубых ошибок	подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	подготовки, без ошибок.	
<b>УМЕТЬ:</b> контролировать производство лекарственных препаратов и биопрепаратов	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Тест
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыком проведения критического анализа и совершенствования научных достижений в области ветеринарной фармакологии и токсикологии	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Тест
Способность осуществлять токсикологическую оценку лекарственных средств, кормовых добавок и дезинфектантов, определять содержание ксенобиотиков в кормах, воде, продуктах питания, органах и тканях животных (ПК-12)					
<b>ЗНАТЬ:</b> фармакологические и токсикологические	Уровень знаний ниже минимальных	Минимально допустимый уровень знаний,	Уровень знаний в объеме, соответствующем	Уровень знаний в объеме, соответствующем	Тест

характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов и биологических активных добавок	требований, имели место грубые ошибки	допущено много негрубых ошибок	программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	программе подготовки, без ошибок.	
<b>УМЕТЬ:</b> осуществлять токсикологическую оценку лекарственных средств, кормовых добавок и дезинфектантов	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Тест
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> фармакологической терминологией	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Тест

Способность и готовность исследовать клиническую эффективность лекарственных средств, биологически активных препаратов, кормовых добавок и их сочетаний при различных болезнях с учетом видовых, возрастных и других особенностей животных, применять различные методы диагностики, профилактики и терапии при различных болезнях, в том числе интоксикаций, животных (ПК-13)					
<b>ЗНАТЬ:</b> методики доклинического и клинического исследований и методики химико-токсикологического анализа фармакологических веществ	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Тест
<b>УМЕТЬ:</b> анализировать действия лекарственных препаратов, расшифровывать механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Тест
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки,	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Тест

	имели место грубые ошибки		недочетами		
Способность использовать методы реконструктивно-восстановительной хирургии, проводить трансплантацию органов и тканей, осуществлять разработку оперативных методов и приемов у животных в эксперименте и при патологиях; использовать методы военно-полевой хирургии животных (ПК-14)					
<b>ЗНАТЬ:</b> закономерности, морфофункциональные механизмы развития и специфические признаки различных хирургических болезней у домашних и сельскохозяйственных животных с целью выявления патологий и постановки верного диагноза	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Тест
<b>УМЕТЬ:</b> <b>выявлять различные</b> хирургические болезни у животных на основании специфических признаков данных патологий	При решении стандартных задач не продемонстриро ваны основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрирова ны все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Тест
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками выявления различных хирургических болезней у животных, опираясь на знания	При решении стандартных задач не	Имеется минимальный набор навыков для решения	Продемонстрирова ны базовые навыки при решении	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных	Тест

закономерностей морфофункциональных механизмов развития данных патологий в организме, учитывая их специфические признаки	продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	стандартных задач с некоторыми недочетами	стандартных задач с некоторыми недочетами	задач без ошибок и недочетов	
Способность проводить местную и общую анестезию, использовать методы анестезиологического пособия, трансфузий и гемотрансфузий (ПК-15)					
<b>ЗНАТЬ:</b> методику проведения диагностических мероприятий у разных видов домашних и сельскохозяйственных животных в зависимости от клинической картины хирургических болезней, условий содержания, кормления и эксплуатации животных	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Тест
<b>УМЕТЬ:</b> обосновывать выбранные методы дифференциальной диагностики, комплексного лечения и организации профилактических мероприятий при хирургических патологиях у животных	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Тест
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками клинического осмотра хирургически больного животного	При решении стандартных задач	Имеется минимальный набор навыков для	Продemonстрированы базовые навыки	Продemonстрированы навыки при решении	Тест

	не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	решения стандартных задач с некоторыми недочетами	при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	нестандартных задач без ошибок и недочетов	
Способность разрабатывать и совершенствовать методы реанимации и интенсивной терапии животных (ПК-16)					
<b>ЗНАТЬ:</b> методики комплексного подхода к лечению и организации профилактических мероприятий при хирургических патологиях у животных	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Тест
<b>УМЕТЬ:</b> применять методы реанимации и интенсивной терапии животных	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Тест
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками проведения диагностических исследований и	При решении стандартных задач	Имеется минимальный набор навыков для	Продemonстрированы базовые навыки	Продemonстрированы навыки при решении	Тест

хирургического лечения	не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	решения стандартных задач с некоторыми недочетами	при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	нестандартных задач без ошибок и недочетов	
Способность исследовать репродуктивную способность животных (факторы влияния и способы коррекции), вспомогательные репродуктивные технологии и их роль в воспроизводстве животных (ПК-17)					
<b>ЗНАТЬ:</b> значение генетических, зоотехнологических, зоосоциальных, природных, антропогенных факторов риска, определяющих инфекционную и инвазионную патологию животных	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Тест
<b>УМЕТЬ:</b> методически правильно производить гинекологическое исследование животных	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Тест
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> способами проведения	При решении стандартных	Имеется минимальный набор	Продемонстрированы базовые	Продемонстрированы навыки при	Тест

ветеринарных мероприятий, направленных на своевременное обнаружение, профилактику и лечение болезней органов размножения и молочной железы, сохранение воспроизводительной способности и продуктивности животных, их оплодотворение в сроки, предусмотренные технологией, и получение здорового, жизнеспособного приплода	задачи не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	
Способность исследовать гинекологические и андрологические проблемы животных (способы диагностики и коррекции) (ПК-18)					
<b>ЗНАТЬ:</b> параметры функционального состояния животных в различные периоды и фазы полового цикла и в период беременности	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Тест
<b>УМЕТЬ:</b> контролировать фолликулогенез ценных животных в условиях интенсивного воспроизводства на племенных предприятиях	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Тест

			некоторые с недочетами		
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> основами биологии воспроизводства животных, принципами искусственного осеменения и методами исследования спермы животных	При решении стандартных задач не продемонстриро ваны базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрирова ны базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Тест
Способность исследовать молочную железу животных (морфофункциональные особенности, факторы влияния, методы диагностики, терапии и профилактики) (ПК-19)					
<b>ЗНАТЬ:</b> анатомио-физиологические основы функционирования организма, методики клинико- иммунобиологического исследования	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Тест
<b>УМЕТЬ:</b> интерпретировать действие гормональных препаратов при лечении, суперовуляции и синхронизации животных	При решении стандартных задач не продемонстриро ваны основные умения, имели место грубые	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрирова ны все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном	Тест

	ошибки		объеме, но некоторые с недочетами	объеме	
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> методами исследования состояния животного; методами учета и оценки продуктивности животных разных видов	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Тест

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ИНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

#### 3.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости

##### 3.1.1. Тест-вопросы

**Формируемая компетенция:** способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1)

Кессонная болезнь возникает в результате быстрого перехода организма:

1. от низкого атмосферного давления к высокому
2. от высокого атмосферного давления к нормальному
3. от нормального атмосферного давления к высокому

Признак воспаления «DOLOR» в переводе с латыни на русский язык обозначает:

1. боль
2. припухание
3. покраснение

Что такое «МОНОКАУЗАЛИЗМ»?

1. теория, объясняющая возникновение болезни комплексом неблагоприятных условий среды
2. теория, объясняющая возникновение болезни только нарушением наследственности
3. теория, объясняющая возникновение болезни только одной причиной

Что такое «ТАНАТОГЕНЕЗ»?

1. раздел патофизиологии, изучающий механизм выздоровления
2. раздел патофизиологии, изучающий механизм развития болезни
3. раздел патофизиологии, изучающий механизм умирания

Каковы специфические факторы защиты организма?

1. система лизоцима
2. система интерферонов
3. иммунная реакция на антиген

Невосприимчивость собак к панлейкопении объясняется:

1. групповой реактивностью
2. индивидуальной специфической реактивностью
3. индивидуальной адаптацией
4. видовой резистентностью

В основе венозной гиперемии лежит:

1. затруднение оттока крови
2. увеличение притока крови
3. склеротические изменения артерий
4. дегидратация организма

В зависимости от преобладающего процесса различают воспаление:

1. нормергическое, гиперергическое и гипоергическое
2. альтеративное, пролиферативное, экссудативное
3. острое, подострое, хроническое
4. местное и общее

Фактор, вызывающий лихорадку, называется:

1. пирогеном
2. аллергеном

3. флогогеном
4. канцерогеном

**Формируемая компетенция:** готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3)

К стромальным элементам тимуса относят:

1. макрофаги
2. адипоциты
3. эпителиоретикулоциты

Корковое вещество лимфоузла образовано:

1. тяжами лимфоцитов
2. синусами
3. лимфоидными фолликулами

В красной пульпе селезенки большая часть клеток представлена:

1. эритроцитами
2. В-лимфоцитами
3. Т-лимфоцитами

Внутренняя оболочка сосудов выстлана:

1. мезотелием
2. эндотелием
3. однослойным кубическим эпителием

В клеточном иммунном ответе участвуют:

1. Т-киллеры
2. макрофаги
3. В – лимфоциты

**Формируемая компетенция:** способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6)

В состав осевого скелета входят:

1. *columna vertebralis*
2. *columna vertebralis, cranium, skeleton thoracis*
3. *cranium, columna vertebralis*
4. *columna vertebralis, skeleton thoracis*

*Sinus maxillaris* сообщается с:

1. ротовой полостью
2. носовой полостью
3. глазницей
4. полостью среднего уха

К мозговому черепу относится:

1. *os incisivum*
2. *maxilla*
3. *os ethmoidale*
4. *os lacrimale*

*Cingulum membri thoracis* быка домашнего представлен:

1. лопаткой, ключицей
2. лопаткой, ключицей, коракоидной костью
3. лопаткой
4. лопаткой, коракоидной костью

Экстензорами являются:

1. мышцы разгибатели
2. мышцы сгибатели
3. приводящие мышцы
4. мышцы вращатели

Эпигастральный отдел брюшной полости включает в себя:

1. область левого и правого подреберья
2. пупочную область
3. лонную область
4. поясничную и срамную области

Для лошади характерен:

1. однокамерный желудок пищеводного типа
2. однокамерный желудок кишечного типа
3. однокамерный желудок смешанного типа
4. многокамерный желудок

**Формируемая компетенция:** способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-4)

Место прокола книжки для введения лекарственных растворов:

1. по линии плече-лопаточного сочленения в 8 межреберье слева
2. по линии маклока и седалищного бугра
3. по линии плече-лопаточного сочленения в 8 или 9 межреберье справа
4. по линии плече-лопаточного сочленения ниже на 2-3 см, в 8 или 9 межреберье справа

Для каких животных рекомендован металлический зевник профессора Шарабрина?

1. для собак
2. для овец
3. для лошадей
4. для свиней

Назовите рото-желудочные зонды, применяемые при острых вздутиях рубца:

1. рото-желудочный зонд Телятникова
2. рото-желудочный зонд Хохлова
3. универсальный рото-желудочный зонд Коробова и зонд Черкасова
4. рото-желудочный зонд Кумсиева

Какое из заболеваний органов дыхания возникает внезапно?

1. катаральная бронхопневмония
2. крупозная пневмония
3. бронхит
4. эмфизема легких

Какая пневмония протекает лобарно?

1. ателектатическая
2. катаральная бронхопневмония
3. гнойная
4. крупозная

У каких животных встречается интерстициальная эмфизема?

1. собаки
2. овцы
3. крупный рогатый скот
4. свиньи

Какое заболевание органов дыхания протекает стадийно?

1. бронхит

2. катаральная бронхопневмония
3. крупозная пневмония
4. эмфизема легких

При каких заболеваниях органов дыхания прослушивают крупнопузырчатые хрипы?

1. при микробронхитах
2. при ринитах
3. при макробронхитах
4. при эмфиземе легких

Что такое пневмоторакс?

1. воспаление плевры
2. водянка грудной полости
3. скопление воздуха в грудной клетке
4. инородное тело в легких

Какой из симптомов отмечают в начальной стадии болезни при остром течении сердечно-сосудистой недостаточности?

1. повышение температуры тела
2. цианоз
3. желтушность
4. диарея

**Формируемая компетенция:** готовность организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки (ОПК-5)

Укажите сроки проведения диспансеризации:

1. 2 раза в год
2. 1 раз в месяц
3. 1-2 раза в год
4. 1 раз в квартал

Назовите этап диспансеризации:

1. осенне-зимний
2. весенне-летний
3. диагностический
4. клинико-биохимический

Какие принципы положены в основу диспансеризации?

1. возрастной
2. лечебно-профилактический
3. выборочной совокупности и непрерывности
4. физиологический

Назовите элемент диагностического этапа диспансеризации:

1. оценка уровня продуктивности за последние годы
2. исследование наличия микроэлементов в крови
3. анализ состояния обмена веществ по данным лабораторных исследований крови, мочи, молока
4. оценка преждевременной выбраковки животных

При каких симптомах заболевания у телят применяют внутрибрюшинное депонирование растворов лекарственных смесей?

1. коматозное состояние
2. обезвоживание, нарушение функций клеток
3. сильное возбуждение
4. носовое кровотечение

При расстройстве акта глотания, каким путем необходимо вводить питательные вещества?

1. питательные клизмы

2. внутрибрюшинно
3. подкожно
4. внутривенно

Назовите методы задавания лекарственных веществ:

1. профилактический
2. специальный
3. восстановительный
4. добровольный

Для каких животных рекомендован аппарат Малахова?

1. для свиней
2. для собак
3. для овец и коз
4. для кошек

Для каких животных рекомендован металлический фиксатор Коробова?

1. для собак
2. для лошадей
3. для овец
4. для крупного рогатого скота

Как определить длину носо-пищеводного зонда при введении его в желудок лошади?

1. по длине зонда (не менее 250 см)
2. по длине зонда (не менее 160 см)
3. от крыла ноздри до глотки, от области глотки до плече-лопаточного сочленения по линии плече-лопаточного сочленения до 15-го ребра слева
4. от крыла ноздри до глотки, от области глотки до плече-лопаточного сочленения и по линии плече-лопаточного сочленения до 15-го ребра слева и 50-70 см запас

**Формируемая компетенция:** способность осуществлять научный анализ современных достижений в области научных исследований, выявлять и формулировать актуальные научные проблемы, самостоятельно планировать и проводить экспериментальную работу, представлять результаты исследований (ПК-1)

Физиологический некроз клетки (отмирание клетки в физиологических условиях) это:

1. паранекроз
2. некробиоз
3. некротический детрит
4. смерть клетки
5. апоптоз.

Воспаление – это:

1. местное проявление общей защитно-приспособительной реакции организма на повреждение ткани
2. патологический процесс, возникающий в результате внедрения в организм болезнетворных микроорганизмов на месте их внедрения
3. реакция организма на патологический фактор, повреждающий ткани

Доброкачественные опухоли (убрать неправильный ответ):

1. не дают метастазов
2. не дают рецидивов
3. являются генетически запрограммированными
4. являются безопасными для организма
5. отличаются медленным ростом

Воспаление, наблюдаемое преимущественно в сером веществе коры или стволовой части головного мозга, называется:

1. менингоэнцефалит

2. пахименингит
3. лептоменингит
4. энцефаломиелит
5. полиоэнцефалит
6. панэнцефалит
7. лейкоэнцефалит

Клинико-анатомическая форма сибирской язвы, наиболее часто встречающаяся у свиней:

1. кишечная
2. септическая
3. карбункулезная
4. ангинозная

Патологоанатомические изменения в лимфатических узлах при африканской чуме свиней:

1. серозный лимфаденит
2. серозно-геморрагический лимфаденит
3. гиперплазия лимфоузлов
4. геморрагический лимфаденит

Изменения в лёгких, не характерные для пастереллёза:

1. некроз
2. множественные милиарные узелки
3. мраморность
4. фибринозный плеврит

Патологоанатомические изменения в почках при лептоспирозе:

1. гломерулонефрит
2. нефрозо-нефрит
3. зернистая дистрофия, очажки некроза
4. гидрорическая дистрофия

Патологоанатомические изменения в селезёнке при классической чуме свиней:

1. спленит
2. спленомегалия
3. атрофия
4. без изменений
5. инфаркты

**Формируемая компетенция:** способность организовать учебный процесс различных форм обучения и анализировать профессионально-педагогические ситуации в высшем учебном заведении (ПК-2)

Снижение активности каких органелл ведет к расстройствам энергетической функции клетки?

1. лизосом
2. митохондрий
3. рибосом

Какой экссудат содержит обилие муцина?

1. фибринозный
2. гнойный
3. катаральный

К какой форме экссудативного воспаления относят крупозное воспаление?

1. серозной
2. катаральной
3. фибринозной

Второму периоду болезни свойственно

1. отсутствие клинических признаков
2. появление неспецифических признаков
3. появление специфических признаков

Патологическое состояние характеризуется

1. кратковременной реакцией организма на раздражитель
2. функциональными изменениями
3. структурными, необратимыми изменениями

**Формируемая компетенция:** способность исследовать топографию и строение тела и органов животных в условиях нормы и изменчивости в фило- и онтогенезе, под воздействием экзогенных и эндогенных факторов и в эксперименте (ПК-3)

Печёночная долька характеризуется наличием:

1. печёночных триад
2. капсулы Шумлянско-Боумэна
3. островков Лангенгарса
4. альвеолярного древа

Для кобеля характерно наличие:

1. предстательной придаточной половой железы
2. луковичной придаточной половой железы
3. бульбоуретральной придаточной половой железы
4. пузырьковидной придаточной половой железы

Basihyoideum несет:

1. processus stylohyoideus
2. processus articularis
3. processus lingualis
4. processus condylaris

Какая из перечисленных мышц не относится к жевательной мускулатуре

1. m. masseter
2. m. pterygoideus
3. m. zygomaticus
4. m. temporalis

**Формируемая компетенция:** способность проводить изучение и описание закономерностей морфогенеза, цито-, гисто- и органогенеза, дифференцировки клеток и внутриклеточных структур, межклеточных взаимодействий, регенераторных процессов в индивидуальном развитии, их адаптации к воздействию экзогенных и эндогенных факторов у животных на макро-, микро- и ультраструктурном уровне с использованием морфологических и других методов исследования

Перечислите сложные фиксаторы

1. Формалин
2. Жидкость Буэна
3. Жидкость Карнуа
4. Этанол

Методы выявления нуклеиновых кислот

1. Реакция Браше
2. Реакция Фёльгена
3. Метод Косса

Определите органоид по описанию: мембранный, состоит из 5-10 плоских мешочков, расположенных стопочкой, имеет мелкие везикулы:

1. эндоплазматическая сеть
2. митохондрия;
3. аппарат Гольджи
4. пероксисома

Результат окраски гематоксилином и эозином

1. Ядро розовое, цитоплазма фиолетовая
2. Ядро красное, цитоплазма желтая
3. Ядро фиолетовое, цитоплазма розовая
4. Ядро и цитоплазма синие

**Формируемая компетенция:** способность исследовать фундаментальные и прикладные аспекты ветеринарной нозологии и патологии, клинической ветеринарии, методы и технологии обследования, общей, лабораторной и инструментальной диагностики болезней животных (ПК-5)

Какое из перечисленных заболеваний соответствует классификации, принятой в ветеринарной медицине?

1. ишемическая болезнь сердца
2. стенокардия
3. миокардит
4. инфаркт миокарда

При каком заболевании возможно увеличение границ сердца?

1. миокардоз
2. травматический ретикулوپерикардит
3. эндокардит
4. миокардит

Какое заболевание характеризуется закрытием просвета пищевода?

1. закупорка пищевода
2. расширение пищевода
3. сужение пищевода
4. воспаление пищевода

Какие симптомы характерны для стоматита?

1. нарушение акта жевания и слюнотечение
2. расстройство акта глотания
3. вздутие рубца
4. колики

**Формируемая компетенция:** способность проводить экспериментальную и клиническую терапию, профилактику возникновения болезней животных, оптимизацию лечебных мероприятий, прогнозирование исходов заболеваний и оценку эффективности схем и методов их профилактики и лечения (ПК-6)

Нормальная температура тела у лошади (С<sub>о</sub>):

1. 37,5-38,5
2. 40,0-42,0
3. 37,0-38,0
4. 37,5-39,5

Подострые болезни:

1. от нескольких месяцев до нескольких лет
2. продолжительностью 3-6 недель

3. от нескольких часов до 1-2 дней
4. продолжительностью 6-9 недель

Количество сокращений рубца за 2 минуты до кормления:

1. 4-5
2. 2-3
3. 1
4. 5-6

**Формируемая компетенция:** способность квалифицированно проводить патоморфологическую диагностику онкологических заболеваний животных (ПК-7)

На каких участках тела развиваются отеки при сердечно-сосудистой недостаточности?

1. в области век
2. в области подчелюстного пространства и брюшины
3. в области таза и паха
4. в области холки

Относятся ли отеки к симптомам сердечно-сосудистой недостаточности?

1. да
2. нет
3. частично
4. только при миокардитах

Какое из перечисленных заболеваний не является заболеванием перикарда?

1. водянка сердечной сорочки
2. миокардиодегенерация
3. гидроперикардит
4. перикардит

**Формируемая компетенция:** способность, базируясь на знании методов судебной ветеринарной медицины, основ танатогенеза, патологоанатомических изменений при различных болезнях, устанавливать причину смерти, идентифицировать трупы животных и их частей в рамках судебно-ветеринарной экспертизы (ПК-8)

Повышается ли температура тела при миокардозе?

1. в остром периоде повышается
2. повышается только при хроническом течении
3. всегда в пределах нормы
4. всегда ниже нормы

Что такое dilatatio cordis?

1. воспаление слизистой оболочки трахеи
2. расширение сердца
3. пороки сердца
4. аритмии

Кто автор классификации болезней сердечно-сосудистой системы?

1. Боткин
2. Червяков
3. Домрачев
4. Евграфов

**Формируемая компетенция:** способность понимать роль этиологических факторов, патогенетических механизмов развития заболеваний, типовых патологических процессов и реакций организма животных на воздействие патогенного фактора, механизмы исходов и осложнений болезни; разрабатывать схемы этио- и патогенетической терапии с учетом

взаимодействия терапевтических факторов с защитно-приспособительными механизмами организма (ПК-9)

При положительном азотистом балансе:

1. количество выводимого из организма азота меньше количества азота, поступающего с пищей
2. количество выводимого из организма азота превышает количество азота, поступающего с пищей
3. количество выводимого из организма азота равно количеству азота, поступающего с пищей

Сывороточная болезнь возникает при введении

1. анестетиков
2. вакцин
3. антибиотиков
4. гипериммунных сывороток

Некоронарные причины, ведущие к некрозу миокарда

1. избыток стероидных гормонов
2. недостаток адреналина
3. интоксикации
4. гипоксия

Ответная реакция организма на раздражитель, отличающаяся по силе, качеству и времени развития, - это:

1. болезнь
2. патологический процесс
3. патологическая реакция
4. патологическое состояние

**Формируемая компетенция:** способность понимать и изучать механизмы нервной и гуморальной регуляции генетических, молекулярных, биохимических процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических процессов и функций у животных; закономерности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды организма, физиологических процессов и функции систем организма и отдельных органов животных, физиологические механизмы их адаптации к различным факторам, поведение и реакции организма на их действие в норме, при патологических состояниях и эксперименте (ПК-10)

Что происходит в первую фазу сердечного цикла:

1. переход крови из предсердий в желудочки
2. переход крови из вен в предсердия, из желудочков – в артерии
3. заполнение всех полостей кровью
4. опорожнение всех полостей сердца

Почему сердце сокращается:

1. ритмично поступают импульсы из ЦНС
2. импульсы возникают спонтанно в синусном узле
3. импульсы возникают спонтанно в рабочих кардиомиоцитах

В каком отделе проводящей системы сердца самая маленькая скорость распространения возбуждения:

1. в синусном узле
2. в атриовентрикулярном узле
3. в пучке Гиса
4. в волокнах Пуркинье

В чем значение синусного узла проводящей системы сердца:

1. генерация потенциала действия
2. передача возбуждения с сердечных нервов на рабочую мускулатуру сердца
3. передача возбуждения с предсердий на желудочки

Как влияют на сердце симпатические нервы:

1. положительное инотропное и хронотропное влияние
2. отрицательное инотропное и хронотропное влияние
3. отрицательное тонотропное влияние

Как изменится работа сердца при раздражении прессорецепторов синокаротидной зоны?

1. увеличится
2. уменьшится
3. не изменится

**Формируемая компетенция:** способность к критическому анализу и совершенствованию научных достижений в области ветеринарной фармакологии и токсикологии, генерированию новых фармацевтических разработок с учетом фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных средств, кормовых добавок и дезинфектантов на животных, органах и тканях, культурах клеток (ПК-11);

Укажите парентеральный метод введения лекарственного вещества

1. буккальный
2. интратекальный
3. сублингвальный
4. ректальный

Какой способ введения лекарственного вещества характеризуется 100%-ой биодоступностью

1. пероральный
2. внутримышечный
3. внутривенный
4. ингаляционный

Назовите специфический пеногаситель, применяемый при отеке легких

1. преднизолон
2. нитроглицерин
3. допамин
4. спирт этиловый

Отметьте противогистаминное средство, обладающее снотворным действием

1. супрастин
2. димедрол
3. ранитидин

Укажите средство, используемое для терминальной анестезии

1. кетамин
2. прокаин
3. ксилокаин
4. диприван

**Формируемая компетенция:** способность осуществлять токсикологическую оценку лекарственных средств, кормовых добавок и дезинфектантов, определять содержание ксенобиотиков в кормах, воде, продуктах питания, органах и тканях животных (ПК-12)

К группе седативных средств относится:

1. калия йодид
2. калия хлорид
3. калия бромид

4. калия гидроксид

Тонизирующий эффект стрихнина обусловлен:

1. возбуждением действия аминокислотных нейромедиаторов
2. возбуждение допаминовых рецепторов
3. блокада действия аминокислотных медиаторов
4. блокада допаминовых рецепторов

Область применения рацемической камфоры:

1. стимуляция дыхания
2. стимуляция сердечно-сосудистой деятельности
3. лечения артралгии
4. ингибирование агрегации тромбоцитов

Укажите механизм действия пилокарпина

1. возбуждает М-холинорецепторы
2. блокирует М-холинорецепторы
3. возбуждает Н-холинорецепторы
4. блокирует Н-холинорецепторы

Ганглиоблокаторы блокируют:

1.  $\alpha$ -адренорецепторы
2.  $\beta$ -адренорецепторы
3. Н-холинорецепторы
4. H<sub>2</sub>-гистаминовые рецепторы

При отравлении фосфорорганическими антихолинэстеразными соединениями используют

1. диазепам
2. унитиол
3. тарен
4. атропин, в сочетании с реактиваторами холинэстеразы

Длительное использование адреналина может привести к:

1. гиперкалиемии
2. гипокалиемии
3. гиперкальциемии
4. гипокальциемии

**Формируемая компетенция:** способность и готовность исследовать клиническую эффективность лекарственных средств, биологически активных препаратов, кормовых добавок и их сочетаний при различных болезнях с учетом видовых, возрастных и других особенностей животных, применять различные методы диагностики, профилактики и терапии при различных болезнях, в том числе интоксикаций, животных (ПК-13)

Укажите правовой статус эфедрина в РФ:

1. используется без ограничений
2. препарат, подлежащий предметно-количественному учёту
3. входит в список наркотических препаратов
4. входит в список прекурсоров наркотических препаратов

Какое из средств применяют в качестве специфического антагониста морфина и его производных?

1. атропин
2. налоксон
3. прозерин
4. викасол

Основной механизм действия НПВС:

1. ингибирование холинэстеразы
2. ингибирование биосинтеза простагландинов

3. ингибирование циклооксигеназы
  4. ингибирование биосинтеза эйкозаноидов
- Отметить антисептик из группы окислителей

1. нитрат серебра
2. фурацилин
3. калия перманганат
4. спирт этиловый

Наиболее целесообразным методом получения перекиси водорода является:

1. электролиз серной кислоты
2. электролиз сульфата аммония
3. окисление изопропилового спирта
4. реакцией оксида бария с серной кислотой

Каков механизм действия сульфадимезина?

1. нарушает образование фолиевой кислоты (ФК) микробными клетками
2. ингибирует фолатредуктазу и затрудняет образование тетрагидрофолиевой кислоты
3. ингибирует фермент транспептидазу и препятствует синтезу муреина
4. ингибирует ДНК зависимую РНК-полимеразу

**Формируемая компетенция:** способность использовать методы реконструктивно-восстановительной хирургии, проводить трансплантацию органов и тканей, осуществлять разработку оперативных методов и приемов у животных в эксперименте и при патологиях; использовать методы военно-полевой хирургии животных (ПК-14)

Встречается ли при воспалении «стерильный» гнойный экссудат?

1. Да
2. Нет
3. Встречается только у лошадей

По какой причине у лошадей может быть асептический абсцесс?

1. Инъекция раздражающих средств под кожу или внутримышечно
2. Сильный ушиб мягких тканей крупа
3. Втирание раздражающих средств

Слипчивое воспаление развивается вследствие течения...

1. Гнойного процесса
2. Фибринозного процесса
3. Фиброзного процесса

В каких тканях развивается слипчивое воспаление?

1. межмышечная соединительная ткань
2. слизистые оболочки
3. серозные оболочки

Как называется стадия компенсации шока?

1. Торпидная
2. Эректильная
3. Паралитическая

Какими признаками характеризуется паралитическая стадия шока?

1. Отсутствием рефлексов на внешние раздражители
2. Резким возбуждением и произвольным мочеиспусканием
3. Угнетением состояния

**Формируемая компетенция:** способность проводить местную и общую анестезию, использовать методы анестезиологического пособия, трансфузий и гемотрансфузий (ПК-15)

Ведущим внешним проявлением шока является...

1. Падение АД
2. Выраженная слабость
3. Учащение пульса

Чем обусловлен гиповолемический шок?

1. Кровопотерей
2. Потерей жидкости
3. Потерей белка

Лекарственные средства при анафилактическом шоке:

1. Адреналин
2. Глюкоза 5%
3. Преднизолон

Какая новокаиновая блокада относится к проводниковой?

1. Циркулярная
2. Периневральная
3. Сакрально-эпидуральная

При каких патологиях используется новокаиновая блокада по Вишневскому?

1. Фурункулы
2. Флегмоны
3. Глубокие абсцессы

**Формируемая компетенция:** способность разрабатывать и совершенствовать методы реанимации и интенсивной терапии животных (ПК-16)

Какие периоститы называют «acroахией»?

1. Специфические
2. Травматические
3. Токсические

Заболеванием костей, при котором происходит избыточное образование остеонной ткани и уплотнение костного вещества, является:

1. Оссифицирующий периостит
2. Конденсирующий остит
3. Остеосклероз

Какое заболевание костей относится к остеопении?

1. Остеопетроз
2. Остеопороз
3. Остеосклероз
4. Остеомаляция
5. Остеолизис

Какой вид остита развивается в начальной стадии остеоартрита скакательного сустава у лошадей?

1. Разрезающий
2. Конденсирующий
3. Фиброзный

По течению остеомиелиты бывают:

1. Острые
2. Хронические
3. Асептические

4. Гнойные
5. Фиброзные

**Формируемая компетенция:** способность исследовать репродуктивную способность животных (факторы влияния и способы коррекции), вспомогательные репродуктивные технологии и их роль в воспроизводстве животных (ПК-17)

При нахождении матки глубоко в брюшной полости по какому признаку судят о беременности ректальным методом

1. по состоянию яичников
2. прощупыванием мочевого пузыря
3. по состоянию маточных артерий
4. по состоянию почек

Какая стадия не относится к родовым

1. период выведения плода
2. период раскрытия шейки матки
3. последовый период
4. послеродовый период

Корова, не получившая приплод за календарный год

1. бесплодная
2. яловая
3. стельная
4. малоплодная

Гинекологическое исследование – это

1. Исследование половых органов бесплодных самок
2. Исследование половых органов беременных самок
3. Исследование самок при достижении половой зрелости

**Формируемая компетенция:** способность исследовать гинекологические и андрологические проблемы животных (способы диагностики и коррекции) (ПК-18)

Место укола иглы при внутриаортальном введении новокаина по И.И. Ворониным будет

1. С правой стороны в ямке последнего межреберья латеральнее длиннейшей мышцы спины
2. С левой стороны в ямке последнего межреберья латеральнее длиннейшей мышцы спины
3. Между 4 и 5 поперечнореберными отростками поясничных позвонков

При какой форме эндометрита противопоказан ректальный массаж матки

1. катаральный
2. катарально-гнойный
3. фибринозный

При лечении эндометрита с какой целью применяют окситоцин

1. в качестве антибактериальной терапии
2. для усиления сокращений матки и удаления из ее полости экссудата
3. в качестве обезболивающего средства

Процент и доза новокаина для инъекций составляет

1. 0,5% 20 мл или 1% 10 мл на 100 кг массы тела
2. 1-2% — 5 мл на 1 кг массы тела
3. 5-10% — 10 мл на 1 кг массы тела

Раствор новокаина готовят для внутривенных инъекций на:

1. Растворе Рингера
2. Физиологическом растворе

### 3. Сыворотке крови

**Формируемая компетенция:** способность исследовать молочную железу животных (морфофункциональные особенности, факторы влияния, методы диагностики, терапии и профилактики) (ПК-19)

Какая из причин маститов является преобладающей (до 85% случаев)

1. воздействие патогенной микрофлоры на ткани молочной железы
2. интоксикация организма
3. механическая, термическая или химическая травма

Какие гормональные процессы активируют биосинтез пролактина

1. снижение концентрации прогестерона при нарастании уровня эстрогенов
2. повышение концентрации прогестерона при нарастании уровня эстрогенов
3. снижение концентрации прогестерона и уровня эстрогенов
4. повышение концентрации прогестерона при уменьшении уровня эстрогенов

Какой гормон, помимо пролактина оказывает стимулирующее действие на молокообразование

1. соматотропин
2. адреналин
3. кальцитриол
4. релаксин

К какой форме бесплодия относится овариоэктомия

1. Искусственно приобретенное бесплодие
2. Эксплуатационное бесплодие
3. Искусственно направленное бесплодие
4. Симптоматическое бесплодие

К необратимым формам бесплодия относят

1. Врожденное, старческое, искусственно направленное
2. Симптоматическое, алиментарное, климатическое
3. Эксплуатационное, искусственно приобретенное

## **3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации**

### **3.2.1. Вопросы к экзамену**

1. Функциональная анатомия органов чувств. (УК-6, ОПК-5, ПК-2, ПК-4)
2. Анатомо-функциональная характеристика строения и развития опорно-двигательного аппарата. (УК-3, УК-6, ПК-2, ПК-3)
3. Полости тела, их развитие, строение серозных покровов и их производных. (УК-6, ПК-2, ПК-4)
4. Сердечно-сосудистая система, анатомический состав. Функциональная анатомия сердца и сосудов, кругов кровообращения. (УК-6, ОПК-5, ПК-2, ПК-3)
5. Общие закономерности строения и развития внутренних органов, их классификация. (УК-1, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3)
6. Анатомический состав мочеполового аппарата (УК-6, ОПК-5, ПК-2, ПК-3)
7. Понятие о патогенезе. Патогенетические факторы. (УК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-8, ПК-9)
8. Кровотечения, их классификация и механизм развития. Компенсаторные реакции животного организма при кровотечении. (УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-2)
9. Воспаление. Основные компоненты воспалительного процесса. Этиология воспаления. (УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-2, ПК-7, ПК-8, ПК-9)
10. Виды лихорадок. Типы лихорадочных реакций. (УК-1, ПК-1, ПК-2)

11. Отек и водянка: причины, патогенез, классификация, последствия для организма. (УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6)
12. Анафилаксия. Анафилактический шок, особенности проявления у разных видов животных. Идиосинкразия. (УК-1, ПК-1, ПК-2)
13. Гиподинамия и мясная продуктивность (ПК-2, ПК-10)
14. Морфо-физиология и биохимия кожи (ПК-2, ПК-10)
15. Обменные процессы в коже (ПК-2, ПК-10)
16. Синтез кератина шерсти (ПК-2, ПК-10)
17. Физиологические основы мясной продуктивности (ПК-2, ПК-10)
18. Рост и развитие животных (ПК-2, ПК-10)
19. Учение об антисептике и септике. Профилактика инфекции при операциях. (ПК-2, ПК-14, ПК-15, ПК-16)
20. Местное обезболивание и его способы. (ПК-2, ПК-14, ПК-15, ПК-16)
21. Руменотомия. (ПК-2, ПК-14, ПК-15, ПК-16)
22. Применение фармакологических средств для успокоения и обездвиживания животных при операциях и обработках. (ПК-2, ПК-14, ПК-15, ПК-16)
23. Наркоз у мелких животных. (ПК-2, ПК-14, ПК-15, ПК-16)
24. Резекция ярёмной вены у крупных животных. (ПК-2, ПК-14, ПК-15, ПК-16)
25. Маститы, их распространение, этиология, патогенез, лечение и профилактика. (ПК-2, ПК-17, ПК-18, ПК-19)
26. Роль ранней акушерской диспансеризации коров в профилактике мастита. (ПК-2, ПК-17, ПК-18, ПК-19)
27. Физиология и патология молочной железы. (ПК-2, ПК-17, ПК-18, ПК-19)
28. Причины бесплодия, классификация. (ПК-2, ПК-17, ПК-18, ПК-19)
29. Аборты и их классификация - инфекционные, инвазионные, незаразные, полные/неполные, симптоматические/идиопатические. (ПК-2, ПК-17, ПК-18, ПК-19)
30. Алиментарное бесплодие. (ПК-2, ПК-17, ПК-18, ПК-19)
31. Побочное действие лекарственных веществ. (ПК-2, ПК-11, ПК-12, ПК-13)
32. Средства для наркоза. (ПК-2, ПК-11, ПК-12, ПК-13)
33. Анальгетики. (ПК-2, ПК-11, ПК-12, ПК-13)
34. Группа кофеина и стрихнина. (ПК-2, ПК-11, ПК-12, ПК-13)
35. Мочегонные средства. (ПК-2, ПК-11, ПК-12, ПК-13)
36. Препараты железа. (ПК-2, ПК-11, ПК-12, ПК-13)
37. Взятие и пересылка патматериала для гистологического исследования. (ПК-4)
38. Современные гистологические методы исследования (ПК-4)
39. Морфофункциональная характеристика эпителиальных тканей. (ПК-4)
40. Морфофункциональная характеристика мышечных тканей. (ПК-4)
41. Морфофункциональная характеристика нервной ткани. (ПК-4)
42. Гистофизиология органов пищеварительной системы. (ПК-4)
43. Основные методы исследования. (УК-1, УК-3, ПК-5)
44. Исследование преджелудков у жвачных (УК-1, УК-3, ПК-5)
45. Кровь: состав, классификация форменных элементов, особенности их строения и функций. (УК-1, УК-3, ПК-5)
46. Лабораторные исследования мочи, клиническое значение. (УК-1, УК-3, ПК-5)
47. Электрокардиография. (УК-1, УК-3, ПК-5)
48. Миокардит. Причины, патогенез, симптомы, диагностика, лечение больных. (ОПК-4, ПК-6)
49. Альвеолярная эмфизема легких. Диагностика, терапия больных и профилактика. (ОПК-4, ПК-6)
50. Острые желудочно-кишечные болезни (диспепсия) у молодняка с/х животных, их профилактика и лечение больных. (ОПК-4, ПК-6)

51. Атония преджелудков. Этиология, патогенез, симптомы, терапия больных животных. (ОПК-4, ПК-6)
52. Тимпания рубца. Классификация. Этиология, патогенез, симптомы, диагностика и терапия больных. (ОПК-4, ПК-6)
53. Неспецифическая бронхопневмония молодняка. Этиология, патогенез, симптомы, диагностика и терапия больных. (ОПК-4, ПК-6)
54. Железодефицитная анемия поросят. Этиология, патогенез, симптомы, диагностика и терапия больных. (ОПК-4, ПК-6)
55. Воспаление: определение, классификация. (ПК-7, ПК-8)
56. Опухоль: определение, классификация, теории опухолевого роста. (ПК-7, ПК-8)
57. Патологическая анатомия сибирской язвы. (ПК-7, ПК-8)
58. Патологическая анатомия туберкулёза. (ПК-7, ПК-8)
59. Патологическая анатомия классической и африканской чумы свиней. (ПК-7, ПК-8)
60. Патологическая анатомия бруцеллёза. (ПК-7, ПК-8)

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

##### Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении тестирования:

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки. Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий из 25 вопросов:

- **Отметка «отлично»** – 25-22 правильных ответов.
- **Отметка «хорошо»** – 21-18 правильных ответов.
- **Отметка «удовлетворительно»** – 17-13 правильных ответов.
- **Отметка «неудовлетворительно»** – менее 13 правильных ответов

##### Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении экзамена:

- **Отметка «отлично»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
- **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
- **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
- **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большему ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

**Рецензия на рабочую программу  
дисциплины 2.1.3. Патология животных, морфология,  
физиология, фармакология и токсикология  
Научная специальность 4.2.1. Патология животных, морфология,  
физиология, фармакология и токсикология  
Форма обучения – очная**

**Разработчики:** доктор ветеринарных наук, профессор Щипакин М.В., доктор ветеринарных наук, доцент Мкртчян М.Э., доктор биологических наук, профессор Карпенко Л.Ю., доктор ветеринарных наук, доцент Прусаков А.В., доктор ветеринарных наук, профессор, член-корреспондент РАН Племяшов К.В., доктор ветеринарных наук, профессор Ковалев С.П., доктор ветеринарных наук, доцент Нечаев А.Ю., доктор ветеринарных наук, профессор Кудряшов А.А., доктор ветеринарных наук, профессор Крячко О.В., кандидат ветеринарных наук, доцент Лунегов А.М.

**Кафедры:** анатомии животных; биологии, экологии и гистологии; биохимии и физиологии; внутренних болезней животных им. Синева А.В.; генетических и репродуктивных биотехнологий; клинической диагностики; общей, частной и оперативной хирургии; патологической анатомии и судебной ветеринарной медицины; патологической физиологии; фармакологии и токсикологии ФГБОУ ВО СПбГУВМ.

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология ФГБОУ ВО СПбГУВМ.

Основу рабочей программы составляет содержание, направленное на достижение поставленных целей и задач при изучении дисциплины 2.1.3. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология. Содержание рабочей программы дисциплины структурировано на основе компетентностного подхода, при изучении любой темы у обучающихся формируются универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Рабочая программа содержит фонд оценочных средств, который включает в себя: вопросы к экзамену и тестовые задания, необходимые для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Многообразие контрольно-измерительных материалов позволяет всесторонне оценить достигнутые результаты.

Литература, отраженная в программе, в полной мере отражает материал, направленный на развитие указанных компетенций.

Необходимо отметить практическую значимость данной программы для обучающихся: освоение дисциплины в соответствии с этой программой позволит использовать полученные знания для решения задач профессиональной деятельности.

Материально-техническое обеспечение дисциплины 2.1.3. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология имеет средства обучения, обеспечивающие проведение всех видов учебной работы.

Считаю, что данная рабочая программа дисциплины 2.1.3. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология соответствует современным требованиям по разработке рабочих программ и может быть использована в качестве действующей рабочей программы по программе подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Доктор биологических наук, с.н.с.  
ФГБОУ ВО СПбГУВМ

12.04.2024



Л.М. Белова

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на рабочую программу по дисциплине 2.1.3 «Патология животных,**  
**морфология, физиология, фармакология и токсикология»**  
**по научной специальности 4.2.1. Патология животных, морфология,**  
**физиология, фармакология и токсикология**

**Разработчики:** доктор ветеринарных наук, профессор, член-корреспондент РАН Племяшов К.В.; доктор ветеринарных наук, профессор Щипакин М.В.; доктор биологических наук, профессор Карпенко Л.Ю.; доктор ветеринарных наук, доцент Прусаков А.В.; доктор ветеринарных наук, профессор Ковалев С.П.; доктор ветеринарных наук, доцент Мкртчян М.Э.; доктор ветеринарных наук, доцент Нечаев А.Ю.; доктор ветеринарных наук, профессор Кудряшов А.А.; доктор ветеринарных наук, профессор Крячко О.В.; кандидат ветеринарных наук, доцент Лунегов А.М.

**Кафедры:** генетических и репродуктивных биотехнологий; анатомии животных; биохимии и физиологии; внутренних болезней животных им. Синева А.В.; клинической диагностики; биологии, экологии и гистологии; общей, частной и оперативной хирургии; патологической анатомии и судебной ветеринарной медицины; патологической физиологии; фармакологии и токсикологии ФГБОУ ВО СПбГУВМ

В программе отражены:

1. Цели освоения дисциплины, соотношенные с общими целями ОПОП.
2. Место дисциплины в структуре ОПОП. Дано описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ОПОП. Указаны требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося, необходимые при освоении данной дисциплины и приобретенные в результате освоения предшествующих дисциплин.
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины. Указан перечень и описание компетенций, а также требования к знаниям, умениям и навыкам, полученным в ходе изучения дисциплины.
4. Структура и содержание дисциплины:
  - Общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах и часах.
  - Формы контроля по учебному плану.
  - Тематический план изучения учебной дисциплины.
  - Программы лекционных, семинарских (практических) занятий, самостоятельной работы содержат тематические планы, перечни основных понятий и категорий, списки литературы.
5. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение. Приводятся контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины, а также для контроля самостоятельной работы обучающегося по отдельным разделам дисциплины.
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины содержит перечень основной литературы, дополнительной литературы, программного обеспечения и Интернет-ресурсы.
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины. Указаны фактические специализированные лаборатории и кабинеты с перечнем оборудования и технических средств обучения, обеспечивающих проведение всех видов учебной работы.

На основании вышеизложенного рассматриваемая рабочая программа может быть использована для обеспечения основной профессиональной образовательной программы по научной специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Заведующий кафедрой анатомии и физиологии  
доктор биологических наук, профессор  
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный  
университет Северного Зауралья»

К.А. Сидорова

Подпись Сидоровой К.А. заверяю  
Директор ИБиВМ ГАУ Северного Зауралья



А.А. Бахарев

12.03.2024