МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Казанский государственный аграрный университет»

(ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГАУ)

Институт «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»
Кафедра хирургии, акушерства и патологии мелких животных

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 75A52638135E686C80B0DF18B510A12
Владелец: Калимуллин Марат Назипович
Действителен: с 16.07.2025 до 09.10.2026

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной работе и инновациям, доцент
_____ М.Н. Калимуллин
«21» мая 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Ветеринарная ортопедия

Группа научных специальностей
4.2 Зоотехния и ветеринария

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

Уровень
Подготовка научных и научно-педагогических кадров

Форма обучения
Очная

Казань – 2026

Составители: профессор, д.в.н., доцент Шакирова Ф.В.
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры хирургии, акушерства и патологии мелких животных «2» апреля 2026 (протокол №19)

Заведующий кафедрой хирургии, акушерства и
Патологии мелких животных, доцент, к.в.н. _____ Галимзянов И.Г.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Института «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» «14» апреля 2026 г. (протокол № 10)

Председатель методической комиссии:
профессор, д.в.н. _____ Асрутдинова Р.А.

Согласовано:

Директор Института «Казанская академия
ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»,
доцент, к.в.н. _____ Загидуллин Л.Р.

Протокол Ученого совета ИКАВМ № 21 от «18» мая 2026 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 4.2.1 Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология, обучающийся по дисциплине «Ветеринарная ортопедия» должен овладеть следующими результатами:

Код компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-5	Способностью проводить исследования в ветеринарной хирургии с целью создания более совершенных методов диагностики, лечения и профилактики хирургической патологии продуктивных и непродуктивных животных.	**Знать:** характеристику травматизма животных, организацию плановой хирургической диспансеризации животных в животноводческих хозяйствах; методы фиксации, фармакологического обездвиживания и анальгезии животных; теоретические аспекты, технологию организации и проведения хирургической операции; понятие о хирургической инфекции и способах ее профилактики в работе ветеринарного врача; понятие о ране, раневой болезни, биологии раневого процесса и видах заживления ран; особенности ветеринарной хирургии военного времени, катастроф и чрезвычайных ситуаций; этиологию, патогенез, клиническую картину различных хирургических болезней животных; методику проведения дифференциального диагноза различных хирургических болезней животных; об истории возникновения и развития ветеринарной хирургии как науки и её связях с другими клиническими дисциплинами; о сроках и методах лечения различных хирургических болезней животных; об общих принципах лечебно-профилактической работы по хирургии, технике безопасности при проведении хирургической помощи животным. **Уметь:** провести обследование хирургически больного животного, поставить диагноз, обосновать прогноз, назначить и проводить лечение; проводить анестезию и анелгезию органов у животных, плевроцентез, руминоцентез, цекоцентез и базовые реанимационные мероприятия; составить план проведения хирургической операции, проводить хирургическую

		обработку ран и ожогов, останавливать кровотечение, накладывать мягкие и иммобилизирующие повязки; проводить гематологический, цитологический, бактериологический, рентгенологический и ультразвуковой контроль процесса заживления хирургической травмы; проводить новокаиновые блокады, инъекции и пункции; проводить дифференциальную диагностику заболеваний суставов, бурс, сухожильных влагалищ; проводить исследование и расчистку копыт и копытец; проводить кастрацию жеребцов, быков, хряков, кобелей, котов и овариоэктомию у собак и кошек; диагностировать переломы костей конечностей и проводить остеосинтез у мелких домашних животных; обследовать животных с заболеваниями глаз и проводить хирургическое лечение при патологии органов зрения у животных; обследовать животных с заболеваниями зубочелюстной системы и проводить хирургическое лечение при патологии у животных. **Владеть:** техникой фиксации, клинического осмотра животных и проведения хирургической операции; техникой диагностических исследований животных и использования лабораторных приборов навыками лечения хирургически больных животных; ведения истории болезни на животных; применения патогенетической терапии, использования холода, тепла, массажа, света при хирургической патологии; тканевой и новокаиновой терапии при хирургической патологии; проведения амбулаторного приема животных, сбора анамнеза, полного клинического обследования и оценки общего состояния животного; проведение основных хирургических операций.

2 Место дисциплины в структуре программы аспирантуры

Дисциплина относится к образовательному компоненту. Изучается в 3 семестре на 2 курсе при очной форме обучения.

Дисциплина является основополагающей для изучения дисциплины «Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология», для научной деятельности, направленной на подготовку диссертации к защите, подготовки публикаций

и (или) заявок на регистрацию объектов интеллектуальной собственности и итоговой аттестации.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий, в часах

Вид учебных занятий	Очное обучение
	3 семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час)	**16**
в том числе: лекции, час практические занятия, час	 8 8
Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)	**54**
в том числе: -подготовка к практическим занятиям, час - работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час - подготовка к зачету, час	 10 10 34
Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практикам (зачет)	2
Общая трудоемкость час	**72**
зач. ед.	**2**

4 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ темы	Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе			
			Лекции	Практическое занятие	Самостоятельная работа	Контроль
1	Топографическая анатомия грудной и тазовой конечности по областям и операции на ней	6	2	2	2	-
2	Болезни сухожилий, сухожильных влагалищ, слизистых и синовиальных бурс. Коллагенозы.	4	-	2	2	-
3	Болезни суставов. Краткие анатомо-физиологические сведения. Закрытые механические повреждения суставов. Открытые	8	2	2	4	-

	повреждения (раны) суставов и их осложнения. Хронические безэкссудативные болезни суставов.					
4	Общие сведения о болезнях конечностей: понятие, виды и характеристика хромот	6	-	2	4	-
5	Определение понятия ветеринарной ортопедии. Причины, вызывающие болезни копыт у продуктивных животных. Экономический ущерб. Рост копытного рога и его физические свойства. Физиология копыт и копытец. Механизм копыта	6	2	-	4	-
6	Методы консервативного и оперативного лечения болезней конечностей	4	2	-	4	-
7	Применение искусственного интеллекта в диагностике хирургических заболеваний	2	-	-	-	-
Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практик (кандидатской экзамен)		36	-	-	34	2
	Итого	72	8	8	54	-

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время (ак.час)
	Лекции	8
1	Спондилиты, спондилоартриты, спондилоартрозы: понятие, этиология, клиника, диагностика, лечение, профилактика. Болезни в области локтевого сустава и предплечья: ушиб, вывих, асептический синовит, гнойный артрит, бурсит, переломы костей предплечья.	2
2	Болезни в области запястного сустава и пясти: прекарпальный бурсит, раны, болезни сухожилий, ушибы, артрит. Болезни в области путового сустава: ушибы, раны, растяжения, вывих, синовит, гнойное воспаление. Болезни сухожильного влагалища в области пальцев. Особенности анатомического строения пальцев однокопытных и парнокопытных животных.	1
3	Болезни в области коленного сустава: ушиб, раны, растяжения, синовит, деформирующий артрит коленного сустава, вывих коленной чашки	1
4	Параличи и парезы нервов грудной конечности(плечевого сплетения, лучевого, локтевого,). Парезы и параличи нервов тазовой конечности (седалищного, бедренного,	2

	большеберцового, малоберцового нервов)	
5	Виды остеосинтеза (интрамедуллярный, экстрамедуллярный, чрескостный). Методы общего и местного обезболивания при проведении ортопедических операций.	2
	Практические занятия	8
6	Анатомо-топографическое строение статического аппарата. Суставная патология. Артропункция, лабораторное исследование экссудата, промывание суставов, рентгенография при различных формах костно-суставной патологии. Принципы лечения заболеваний суставов	1
7	Переломы костей. Диагностика. Лечение переломов путём наложения иммобилизирующих импровизированных шин и гипсовых повязок.	1
8	Статика и динамика грудных и тазовых конечностей. Методы исследования животных с болезнями локомоторного аппарата. Определение хромот, их степени, характера и локализации патологического процесса. Постановки конечностей и их определение. Нормальные и патологические формы копыт и копытец.	2
9	Оперативные методы лечения переломов. Осложнения переломов. Остеосинтез.	2
10	Прием больных животных с разнообразной патологией опорно-двигательного аппарата. Сбор анамнеза, заполнение амбулаторной карты и истории болезни. Практические навыки в проведении обследования, постановке диагноза, обосновании прогноза и лечения при различных хирургических заболеваниях конечностей отрабатываются на экспериментальных и клинически больных животных. Применение современных методов на основе искусственного интеллекта для обобщения данных анамнеза.	2

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Васильев, В. К. Ветеринарная офтальмология и ортопедия : учебное пособие для вузов / В. К. Васильев, А. Д. Цыбикжапов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 188 с.

Примерная тематика курсовых работ

Не предусмотрено

Примерная тематика рефератов

1. Ветеринарная ортопедия. Ортопедическая кузница и ее оборудование Удаление новообразований в области конечности.
2. Лечение прекарпального бурсита у коров.
3. Лечение бурсита области скакательного сустава у лошади.
4. Оперативное вправление и фиксирующие операции при вывихах суставов у животных.
5. Консервативные методы репозиции переломов длинных трубчатых костей.
6. Оперативные методы остеосинтеза у собак и кошек при переломах костей.

7. Оперативные и консервативные методы лечения при асептических воспалительных процессах в суставе.
8. Оперативные и консервативные методы лечения при гнойных воспалительных процессах в суставе.
9. Оперативные и консервативные методы лечения при артрозах.
10. Лечение крупного рогатого скота при деформированных копытах.
11. Лечение крупного рогатого скота при ламинитах пододерматитах.
12. Лечение лошадей при тендовагинитах дистальной части конечности.
13. Диагностика и лечение лошадей при острых асептических ламинитах.
14. Ампутации конечностей.
15. Ортопедическая ковка при деформированных копытах лошади.

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Ветеринарная ортопедия» представлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модулю)

Основная учебная литература:

1. Васильев, В. К. Ветеринарная офтальмология и ортопедия : учебное пособие / В. К. Васильев, А. Д. Цыбикжапов. — Улан-Удэ : Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2014. — 127 с.
2. Журба, В. А. Ветеринарная хирургия : учебник / В. А. Журба. — Минск : РИПО, 2021. — 431 с.
3. А. Н. Квочко, Ветеринарная хирургия : сборник тестовых вопросов : учебно-методическое пособие / А. Н. Квочко, А. А. Стекольников, С. В. Тимофеев, Н. В. Федота. — Ставрополь : СтГАУ, 2010. — 140 с.
4. Колосова, О. В. Ветеринарная хирургия с основами акушерства. Модуль 2 : учебное пособие / О. В. Колосова. — Красноярск : КрасГАУ, 2023. — 193 с.
5. Назарова, А. В. Ветеринарная хирургия. Перинеальная уретростомия у котов / А. В. Назарова, Б. С. Семенов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 56 с.

Дополнительная учебная литература:

1. Зеленевский, Н. В. Анатомия животных. Практикум : учебное пособие для вузов / Н. В. Зеленевский, М. В. Щипакин, К. Н. Зеленевский. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 696 с.
2. Зеленевский, Н. В. Анатомия животных : учебник для вузов / Н. В. Зеленевский, М. В. Щипакин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 484 с.
3. Оперативная хирургия у животных : учебник для вузов / Б. С. Семенов, В. Н. Виденин, А. Ю. Нечаев [и др.]. — 4-е изд., доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 704 с.

Периодические издания:
1. Журнал «Ветеринарный Петербург».
2. Журнал «Ветеринарная медицина».
3. Журнал «Рубежи в ветеринарии».

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Электронная библиотечная система «e.lanbook.com»
Поисковая система Рамблер www.rambler.ru;
Поисковая система Яндекс www.yandex.ru;
Системные программные средства: Microsoft Windows 10, Windows Vista
Реферативная база данных; научная электронная библиотека e-library; информационные ресурсы ЦНСХБ;
Информационно-справочные системы вузов и научно-исследовательских учреждений сельскохозяйственного направления. http://www.yandex.ru/; http://www.rambler.ru/; http://www.google.ru/

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Организация освоения дисциплины наряду с прослушиванием курса лекций в соответствии с указанным выше тематическим планом предусматривает:

– самостоятельное изучение аспирантами, в течение установленного в программе времени рекомендованной учебной и научной литературы;

– проработку лекционных материалов, конспектирование рекомендованных лекторами наиболее важных источников научной литературы;

– подготовку докладов для выступления на семинарах;

– выполнение контрольных заданий, обсуждение наиболее важных вопросов курса на семинарских занятиях;

– практическое использование полученных знаний в процессе выполнения научно-исследовательских работ и подготовки кандидатских диссертаций.

Информационное обеспечение изучения дисциплины наряду с вышеуказанными источниками включает широкий доступ аспирантов к сетевым источникам информации.

Трудоемкость дисциплины включает текущий контроль успеваемости (контрольных вопросов и заданий), промежуточную аттестацию аспирантов в виде тестирования.

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Форма проведения занятия	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекции	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	СПС КонсультантПлюс для сельскохозяйственных предприятий (информационно-	1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standart 2016 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint

Практические занятия Самостоятельная работа		правовая система) https://xn--e1aaaaarl0anieiq0g.xn--p1ai/agro Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - http://mcx.ru .	Security для бизнеса 4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Антиплагиат» 5. Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение) (сетевая версия). 6. 1С:ПРЕДПРИЯТИЕ 8.3 (сетевая версия). 7. LMS Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения). Software free General Public

11 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекции	**Аудитория ВК-2,** 1 этаж (площадь 97,1 кв.м.), Адрес: 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35, клинический корпус. Оснащенность: Мебель для преподавателя и обучающихся на 100 посадочных мест, учебная доска, трибуна, мультимедийный проектор BENQ MS 527, ноутбук Samsung NP-R540
Практические занятия	**Учебная аудитория «Ортопедия» №13** Мебель для преподавателя и обучающихся, учебная доска, плакаты столы - 5 шт., стулья – 2; шкаф. Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска, аудиторная, экран, ноутбук, проектор, оборудование для оценки животных по экстерьеру и конституции (мерная палка, мерная лента, мерный циркуль), горизонтальным навесным шкафом по птицеводству с макетами, щипцы универсальные со ставкой, макетами всех видов сельскохозяйственных животных (крупный рогатый скот, свиньи, овцы, птицы), набор учебно-наглядных пособий
Самостоятельная работа	**Читальный зал библиотеки** для самостоятельной работы с учебной литературой и работы на компьютерах: Научная библиотека – фонд научной и учебной литературы по истории и философии науки. Читальный зал оснащен 8 персональными компютерами (монитор Philips 196 V - 3шт., мониторSamsung 943A – 4шт., мониторAserV193WV– 1шт., монитор LG – 1 шт., 8 системных блока) с выходом в Интернет. Офисная мебель (столы и стулья на 120 посадочных мест).

Добавлено примечание ([U1]): У них в лекционной проходит?