

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Вологодская государственная молочнохозяйственная академия
имени Н.В. Верещагина»

Факультет ветеринарной медицины и биотехнологий
Кафедра внутренних незаразных болезней, хирургии и акушерства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

2.2.1 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в
аспирантуре

Научная специальность

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

Вологда – Молочное

2025 г

Рабочая программа научно-исследовательской практики составлена в соответствии с федеральными государственными требованиями высшего образования

Разработчики:

д-р ветеринарных наук, профессор

А. В. Рыжаков

к-т биологических наук, доцент

Л.Л. Фомина

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры ВНБ, хирургии и акушерства от «20» февраля 2025 г., протокол № 6.

Зав. кафедрой ВНБ, хирургии и акушерства
кандидат биологических наук,
доцент

Л.Л. Фомина

Рабочая программа дисциплины согласована на заседании методической комиссии факультета ветеринарной медицины и биотехнологий от «20» февраля 2025 г., протокол № 6.

Председатель методической комиссии
кандидат ветеринарных наук,
доцент кафедры ВНБ,
хирургии и акушерства

Е.А. Рыжакина

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1. Основания для введения учебной дисциплины:

– Федеральные государственные требования, к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденные приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951;

– программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре 4.2.1 Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология (далее – программа аспирантуры).

1.2. Статус дисциплины:

- относится к образовательному компоненту программы аспирантуры,
- научно-исследовательская практика является обязательной для обучения в аспирантуре.

1.3. В рабочую программу практики в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Процесс прохождения практики направлен на подготовку аспиранта к проведению научных исследований по научной специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология; развитию у аспиранта самостоятельности, инициативы, творческих способностей, профессиональных и личностных качеств.

Цель практики: формирование у аспирантов общекультурных, личностных и профессиональных навыков, направленных на приобретение навыков планирования и организации научного эксперимента и умений выполнения научно-исследовательских и производственно-технических работ с применением различного оборудования, и компьютерных технологий.

Задачи научно-исследовательской практики:

В задачи научно-исследовательской практики входит формирование навыков проведения научно-исследовательской работы и развитие следующих умений:

- определить объект и предмет исследования;
- самостоятельно ставить цель и задачи научно-исследовательских работ;
- обосновать актуальность выбранной темы;
- самостоятельно выполнять исследования по теме диссертационной работы;
- вести поиск источников литературы с привлечением современных информационных технологий;
- формулировать и решать задачи, возникающие в процессе выполнения научно-исследовательской работы;
- адекватно выбирать соответствующие методы исследования, исходя из задач темы научно-исследовательской работы;
- применять современные информационные технологии при организации и проведении научных исследований;
- проводить статистическую обработку экспериментальных данных, анализировать результаты и представлять их в виде завершенных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, курсовой

работы, диссертации);

– нести ответственность за качество выполняемых работ.

2.2 Требования к результатам прохождения практики

Проведение научно-исследовательской практики базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в ходе освоения методики научных исследований и проведения научных исследований самостоятельно и в составе научного коллектива.

Знания, умения и навыки, формируемые научно-исследовательской практикой, направлены на последовательное освоение и закрепление теоретического и практического материала, что формирует комплексный подход к прохождению программы аспирантуры. Прохождение данного вида практики позволяет собрать необходимый материал для выполнения научной работы.

После прохождения практики обучающийся должен:

знать и понимать

- особенности организации и осуществления научной (научно-исследовательской) деятельности в академии и в иных субъектах, осуществляющих проведение или внедрение результатов научной деятельности (с учетом особенностей проведения научно-исследовательской практики);

- формы и способы организации научной (научно-исследовательской) деятельности.

Уметь делать (действовать)

— планировать и проводить научные исследования в соответствии с достижениями науки.

Владеть навыками (иметь навыки)

- анализа данных литературы;

- экспериментальных исследований в соответствии с научным направлением;

- статистической обработки результатов исследований по научной специальности.

2.3. Описание показателей, критериев и шкал оценивания этапов прохождения практики

Показатели оценивания	Характеристика показателя оценивания	Критерий оценивания		Формы и средства контроля
		низкий	высокий	
		Шкала оценивания		
		Оценка «не зачтено»	Оценка «зачтено»	
1	2	3	4	5
Знать и понимать	- особенности организации и осуществления научной (научно-исследовательской) деятельности в академии и в иных субъектах, осуществляющих проведение или внедрение результатов научной деятельности (с учетом особенностей проведения научно-исследовательской практики)	Не знает особенности организации и осуществления научной (научно-исследовательской) деятельности в академии и в иных субъектах, осуществляющих проведение или внедрение результатов научной деятельности (с учетом особенностей проведения научно-исследовательской практики)	Знает особенности организации и осуществления научной (научно-исследовательской) деятельности в академии и в иных субъектах, осуществляющих проведение или внедрение результатов научной деятельности (с учетом особенностей проведения научно-исследовательской практики)	зачет
	- формы и способы организации научной (научно-исследовательской) деятельности	Не знает формы и способы организации научной (научно-исследовательской) деятельности	Знает формы и способы организации научной (научно-исследовательской) деятельности	зачет
уметь делать (действовать)	- планировать и проводить научные исследования в соответствии с достижениями науки.	Не умеет планировать и проводить научные исследования в соответствии с достижениями науки.	Умеет самостоятельно планировать и проводить научные исследования в соответствии с достижениями науки.	зачет
Владеть навыками (иметь навыки)	- анализа данных литературы	отсутствуют навыки анализа данных литературы	владеет навыками анализа данных литературы на высоком уровне	зачет
	- экспериментальных исследований в соответствии с научным	отсутствуют навыки экспериментальных исследований в соответствии с научным	высокий уровень владения навыками экспериментальных исследований в	

	направлением	направлением	соответствии с научным направлением	
	– статистической обработки результатов исследований по научной специальности	отсутствуют навыки статистической обработки результатов исследований по научной специальности	высокий уровень владения навыками статистической обработки результатов исследований по научной специальности	

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

Трудоемкость научно-исследовательской практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

Промежуточная аттестация 1 зачетная единица, 36 часов

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	всего, час.	% от общей
1. Аудиторные занятия, всего		
2. Внеаудиторная академическая работа аспирантов	108	75
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ: прохождение научно-исследовательской практики	108	
3. Промежуточная аттестация	36	25

4. СОДЕРЖАТЕЛЬНАЯ СТРУКТУРА ПРАКТИКИ

4.1. Укрупнённая содержательная структура научно-исследовательской практики и общая схема её реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела практики Укрупненные темы раздела	Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.			
	общая	ВАР		Форма и средства контроля
		всего	контроль	
1 Подготовительный этап	108	40		Контроль за разработкой индивидуального плана – консультация
2 Экспериментальный этап		68		
3. Подготовка и защита отчета	36	35	1	Контроль за подготовкой отчета по практике – консультация Зачет
Итого по дисциплине	144	143	1	

5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПО ПРАКТИКЕ

5.1 Выполнение и сдача отчета

№ п/п	Разделы (этапы)	Виды работ, включая самостоятельную работу аспирантов
1	Подготовительный	Планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования
2	Экспериментальный	Проведение научно-исследовательской работы, корректировка плана проведения научно-исследовательской работы, анализ результатов экспериментальных данных
3	Подготовка и защита отчета	Составление отчета о научно-исследовательской работе

Шкала и критерии оценивания отчета

Шкала оценивания	Критерии оценивания
зачтено	Аспирант успешно выполнил все запланированные задания практики, непосредственно применяя теоретические знания в организации научно-исследовательской деятельности; проявлял творческую активность при выполнении отдельных видов работ, в соответствии с требованиями оформил все отчетные документы
Не зачтено	Аспирант частично выполнил задания, предусмотренные программой практики, допустил ошибки при их выполнении, с нарушением требований оформил отчетные документы по практике / не представил отчетные документы по практике.

5.2 Самостоятельное изучение тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час.
1	Подготовительный	40
2	Экспериментальный	68
3	Подготовка и защита отчета	36
Итого		144

Шкала и критерии оценивания самостоятельного изучения тем

Шкала оценивания	Критерии оценивания
зачтено	Тема изложена четко, логично и грамотно; даны определения основным понятиям с позиции разных авторов, приведены практические примеры по изучаемой теме, четко изложены выводы.
Не зачтено	Изложение темы не структурировано, допускаются многочисленные смысловые и стилистические ошибки; не даны определения основным понятиям, не приведены практические примеры по изучаемой теме, выводы отсутствуют.

5.3 Самоподготовка и участие в контрольно-оценочных учебных мероприятиях

Итоговое собеседование по результатам внеаудиторной академической работы – 1 час

6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

6.1. Основные характеристики промежуточной аттестации

Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей прохождения практики, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачет
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине

7. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКЕ

7.1. Библиотечное, информационное и методическое обеспечение научно-исследовательской практики

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по практике обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМКД являются:

- полная версия рабочей программы практики с внутренними приложениями;
- фонд оценочных средств по ней;
- методические рекомендации для обучающихся по прохождению практики и прохождению контрольно-оценочных мероприятий.

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложении 1 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в ЭИОС.

7.2 Информационные технологии, используемые при прохождении научно-исследовательской практики; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Информационные технологии, используемые при осуществлении прохождения практики и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 2. Данное приложение в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

7.3 Материально-техническое обеспечение прохождения научно-исследовательской практики

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации научно-исследовательской практики, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года

7.4. Организационное обеспечение прохождения научно-исследовательской практики и специальные требования к ней с учетом характера работы по практике

Внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных аспирантами работ. Консультирование аспирантов, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Реализация основных образовательных программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре обеспечивается научно-педагогическими кадрами, соответствующими профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

Квалификация научно-педагогических работников (далее – НПП), участвующих в реализации учебной дисциплины соответствует квалификационным характеристикам, установленным в ЕКСД. Доля преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной дисциплине, составляет 100 процентов, ученую степень (в том числе степень, присваиваемую за рубежом, документы о присвоении которой прошли установленную процедуру признания и установления эквивалентности) и/или ученое звание имеют 100 процентов преподавателей.

7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, исходя из индивидуальных психофизических особенностей и по личному заявлению обучающегося, в части создания специальных условий.

В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, необходимых технических средств, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- – предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскостную информацию в аудиальную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
 - предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном

- образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).

Для лиц с нарушениями слуха:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего)

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование, предоставляемое по линии ФСС и позволяющее компенсировать двигательный дефект (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- использование дополнительного информационно-методического обеспечения:

<http://umcvpo.ru/about-project> - Федеральный портал высшего образования студентов с инвалидностью и ОВЗ

<http://nvda.ru/> - Программа экранного доступа «NVDA (Non Visual Desktop Access)» («Синтезатор речи») для перевода письменной речи в устную

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных : учебник для вузов / А. П. Студенцов, В. С. Шипилов, В. Я. Никитин [и др.]. — 12-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 548 с. — ISBN 978-5-8114-9100-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/184183	http://e.lanbook.com
Зеленевский, Н. В. Анатомия животных : учебник для вузов / Н. В. Зеленевский, М. В. Щипакин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 484 с. — ISBN 978-5-8114-9444-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/195434	http://e.lanbook.com
Внутренние болезни животных. Профилактика и терапия : учебник / Г. Г. Щербаков, А. В. Коробов, Б. М. Анохин [и др.]. — 5-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 736 с. — ISBN 978-5-8114-0012-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210272	http://e.lanbook.com
Барсуков, Н. П. Цитология, гистология, эмбриология : учебное пособие для вузов / Н. П. Барсуков. — 5-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-8804-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/208652	http://e.lanbook.com
Зоогигиена : учебник / И. И. Кочиш, Н. С. Калюжный, Л. А. Волчкова, В. В. Нестеров. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-0773-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168559	http://e.lanbook.com
Иммунология : учебное пособие / Р. Г. Госманов, Н. М. Колычев, Р. Х. Равилов [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-2593-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/169104	http://e.lanbook.com
Методы диагностики болезней сельскохозяйственных животных : учебное пособие для вузов / А. П. Курдеко, С. П. Ковалев, В. Н. Алешкевич [и др.] ; Под редакцией А. П. Курдеко и С. П. Ковалева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-8317-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/174996	http://e.lanbook.com
Жаров, А. В. Патологическая анатомия животных : учебник для вузов / А. В. Жаров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 604 с. — ISBN 978-5-8114-7678-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/164712	http://e.lanbook.com
Ветеринарная фармация : учебник / В. Д. Соколов, Н. Л. Андреева, Г. А. Ноздрин, С. Н. Преображенский. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-1133-	http://e.lanbook.com

7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210551	
Скопичев, В. Г. Морфология и физиология животных : учебное пособие для вузов / В. Г. Скопичев, В. Б. Шумилов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-9175-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/187726	http://e.lanbook.com
Иванов, А. А. Физиология рыб : учебное пособие / А. А. Иванов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-1262-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210686	http://e.lanbook.com
Физиотерапия в ветеринарной медицине : учебник / А. А. Стекольников, Г. Г. Щербаков, Л. Н. Трудова, Л. Ф. Сотникова ; под общей редакцией А. А. Стекольников. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 372 с. — ISBN 978-5-8114-4182-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206708	http://e.lanbook.com
Васильев, В. К. Общая хирургия : учебное пособие / В. К. Васильев, А. П. Попов, А. Д. Цыбикжапов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-1686-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211697	http://e.lanbook.com
Клопов, М. И. Биологически активные вещества в физиологических и биохимических процессах в организме животного : учебное пособие / М. И. Клопов, В. И. Максимов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1384-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211019	http://e.lanbook.com
Самсонова, Т. С. Ветеринарная физиотерапия : учебное пособие для вузов / Т. С. Самсонова, Т. Т. Левицкая, А. Ш. Каримова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-8232-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/187550	http://e.lanbook.com
Бажов, Г. М. Отравления животных ядовитыми растениями : учебное пособие для спо / Г. М. Бажов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-7947-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/200270	http://e.lanbook.com
Бажов, Г. М. Отравления животных микотоксинами : учебное пособие для вузов / Г. М. Бажов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 200 с. — ISBN 978-5-8114-8025-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/200279	http://e.lanbook.com
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. Стекольников. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-0676-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210158	http://e.lanbook.com
Методология научных исследований в ветеринарии и зоотехнии / Н. А. Слесаренко, И. С. Ларионова, Е. Н. Борхунова [и др.] ; Под ред.: Слесаренко Н. А.. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург :	http://e.lanbook.com

Лань, 2022. — 296 с. — ISBN 978-5-507-44524-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/230426	
Методология научного исследования : учебник для вузов / Н. А. Слесаренко, Е. Н. Борхунова, С. М. Борунова [и др.] ; под редакцией Н. А. Слесаренко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-7204-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156383	http://e.lanbook.com
Кузнецов, А. Ф. Современные производственные технологии содержания сельскохозяйственных животных : учебное пособие / А. Ф. Кузнецов, Н. А. Михайлов, П. С. Карцев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 456 с. — ISBN 978-5-8114-1312-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211220	http://e.lanbook.com
Магер, С. Н. Физиология иммунной системы : учебное пособие / С. Н. Магер, Е. С. Дементьева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-1705-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211700	http://e.lanbook.com
Иванов, В. П. Ветеринарная клиническая рентгенология : учебное пособие / В. П. Иванов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 624 с. — ISBN 978-5-8114-1798-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211724	http://e.lanbook.com
Сердюченко, И. В. Биология и патология рыб и пчел : учебное пособие / И. В. Сердюченко. — Краснодар : КубГАУ, 2020. — 80 с. — ISBN 978-5-907346-74-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171591	http://e.lanbook.com
Шадская, А. В. Лекарственные формы и правила их выписывания в рецептах : учебное пособие для вузов / А. В. Шадская. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-8709-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/193294	http://e.lanbook.com
Основы анестезиологии и реаниматологии в клинической ветеринарии мелких млекопитающих животных : учебное пособие для вузов / И. И. Калюжный, П. Р. Пульняшенко, А. В. Яшин [и др.] ; Под редакцией профессора И. И. Калюжного и П. Р. Пульняшенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-9480-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/195493	http://e.lanbook.com
Сеин, О. Б. Регуляция физиологических функций у животных : учебное пособие / О. Б. Сеин, Н. И. Жеребилов. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-0933-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210413	http://e.lanbook.com
Ветеринарная стоматология : учебно-методическое пособие для вузов / Н. А. Слесаренко, А. В. Красников, В. А. Иванцов [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-7071-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная	http://e.lanbook.com

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

В качестве программного обеспечения используются программы: операционные системы Microsoft Windows 10, Microsoft Windows Professional 8 Pro, Microsoft Windows Professional/ Starter, Microsoft Windows XP, офисные пакеты Microsoft Office Professional Plus 2003/2007/2010, Microsoft Office Standart 2013, Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса.

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА.

Информационные справочные системы

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам – режим доступа: <http://window.edu.ru/>
- ИПС «КонсультантПлюс» – режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
- Интерфакс - Центр раскрытия корпоративной информации (сервер раскрытия информации) – режим доступа: <https://www.e-disclosure.ru/>
- Информационно-правовой портал ГАРАНТ.RU – режим доступа: <http://www.garant.ru/>
- Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» (web-версия) - режим доступ: <http://gtneham.ru/>

Профессиональные базы данных

- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – режим доступа: <http://elibrary.ru>
- Научометрическая база данных Scopus: база данных рефератов и цитирования – режим доступа: <https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>
- Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики – режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (Открытый доступ)
- Российская Академия Наук, открытый доступ к научным журналам – режим доступа: <http://www.gas.ru> (Открытый доступ)
- Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации – режим доступа: <http://mcs.ru/> (Открытый доступ)

Электронные библиотечные системы:

- Электронный библиотечный каталог Web ИРБИС – режим доступа: https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC
- ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
- ЭБС Znanium.com – режим доступа: <https://new.znanium.com/>
- ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://urait.ru/>
- ЭБС POLPRED.COM: <http://www.polpred.com/>
- Электронная библиотека издательского центра «Академия»: <https://www.academia-moscow.ru/elibrary/> (коллекция СПО)
- ЭБС ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА – режим доступа: <https://molochnoe.ru/ebs/>

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Учебно-методическая литература		
Автор, наименование, выходные данные		Доступ
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
Соболева Е.Н.	«Клиническое обследование больного животного»: методические указания	ЭОИС ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА
Фомина Л. Л.	Методические указания по практике	ЭОИС ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ по прохождению научно-исследовательской практики

Представлены отдельным документом.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

№ п\п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Учебная аудитория 6115 для практических занятий. Компьютерный класс. Аудитория для самостоятельной работы студентов	Учебная мебель: столы – 15, стулья – 15, доска меловая. Основное оборудование: 15 компьютеров с доступом в электронно-образовательную среду Академии, ЭБС и сети Интернет.	Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional Лицензии 49230531, Microsoft Office Professional 2007 Лицензии 42543554, информационно-аналитическая система (ИАС) «СЕЛЭКС» - Молочный скот. Договор о предоставлении неисключительно й (простой) лицензии №744/59 от 10.09.2014, Племенной учет в хозяйствах (учебная версия); автоматизированная информационная система «Меркурий», подсистема Хозяйствующего субъекта (Меркурий ХС) (демоверсия); русскоязычная версия программы Physiology Simulators (Виртуальная физиология).
2	Учебная аудитория 6211 для проведения занятий лекционного и семинарского типа; групповых и индивидуальных консультаций;	Учебная мебель: столы – 45, стулья – 90, доска меловая. Основное оборудование: экран для проектора 1 шт., проектор - 1	Программное обеспечение: Microsoft Windows 7

	текущего контроля и промежуточной аттестации.	шт., компьютер в комплекте - 1 шт.	Professional Лицензии 49230531, Microsoft Office Professional 2007 Лицензии 42543554
3	Учебная аудитория 6209 для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации.	Учебная мебель: столы – 45, стулья – 90, доска меловая. Основное оборудование: экран для проектора 1 шт., проектор - 1 шт., компьютер в комплекте - 1 шт.	Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional Лицензии 49230531, Microsoft Office Professional 2007 Лицензии 42543554
4	Учебная аудитория № 6152 Пункт искусственного осеменения.	Учебная мебель: столы – 15, стулья – 30, доска меловая.	
5	Учебный стационар для животных	фиксационные станки, денники для животных. Подсобные помещения: кормовая, помещение для сена, помещение для опилок. Животные: лошадь – 1 гол., молодняк К.Р.С.- 1 гол., овцы - 9 гол.	
6	Аудитория 6154. Физиокабинет (КДВЦ)	УВЧ, дарсонваль, поток-1-электрофорез, небулайзер, ЭКГ, магнитер.	
7	Учебная аудитория 11101 для практических занятий. АкваБиоЦентр	Комплектация установки замкнутого водоснабжения: бассейны для выращивания товарной рыбы (объем 1,5 м3) – 2 шт., аквариумы для выращивания рыбопосадочного материала – 12 шт., механический фильтр – 1 шт., биологический фильтр – 1 шт., биоагрегат, компрессоры для насыщения воды кислородом – 15 шт., емкость для водоподготовки – 1 шт., терморегуляторы для подогрева воды – 20 шт., УФ-стерилизатор – 1 шт., насосы, шланги, весы, дозаторы, комплектующие, лотки для выращивания личинок и мальков – 10 шт., товарная рыба (африканский сом) – 7 шт., товарная рыба (карап) – 10 шт., рыбопосадочный материал тилапии разных возрастов – 350 шт.	
8	Учебная аудитория 6109 для практических занятий. Гигиена животных	Учебная мебель: столы – 20, стулья – 40, доска меловая. Основное оборудование: экран для проектора 1 шт., проектор - 1	

		шт., компьютер в комплекте - 1 шт., центрифуга по Шклярю, рефрактометр, микроскопы, термографы, гигрографы, гигрометр-психрометр, барограф, анемометр, аспиратор, люксометр, барометр, газоанализатор, кататермометр, психрометр, гигрометр, термометр, нитратометр, аквадистиллятор, ранцевый аэрозольный распылитель SOLO 450, инфракрасный дистанционный термометр Кельвин 201 (М-1), гигрометр психрометрический ВИТ-1-3, ВИТ-2-3, психрометр аспирационный, люксометр цифровой «Light meter», анемометр АТТ-102 цифровой, термогигрометр цифровой, газоанализатор ОКА-Т цифровой с тремя датчиками.	
9	Учебная аудитория 6138 для практических занятий. Физиология животных	Учебная мебель: столы – 8, стулья – 16, доска меловая. Основное оборудование: микроскопы, аппарат «Пикоскаль», калориметр КФК-2, тонометр MF-30, одноклавишный счетчик, стетоскоп, аппарат «Панченко», воронка, тонометр с фонендоскопом, штатив универсальный, камера «Горяева», стол СМ-1, шкаф металлический аптечный, стол манипуляционный, электростимулятор, урومتر, гемометр Сали, глюкометр, анализатор мочи, пикфлоуметр «Ferraris», КФК.	
10	Учебная аудитория 6120 Исследовательская лаборатория	автоматический гематологический анализатор крови на 17 параметров, биохимический анализатор крови «Биалаб-100», анализатор мочи на 11 параметров, лабораторная посуда.	
11	Учебная аудитория 6213 для практических занятий. Ветеринарная фармакология и токсикология	Учебная мебель: столы – 15, стулья – 30, доска меловая. Основное оборудование: наглядные пособия (плакаты, муляжи препаратов, рекламные проспекты), демонстрационные шкафы, медицинский шкаф, экран на треног, гербарий ядовитых растений, гербарий лекарственных растений.	

12	Учебная аудитория 6204 Лаборатория ПЦР-диагностики	лаборатория ПЦР-диагностики с детекцией продуктов в реальном времени: ламинарный бокс, скоростная центрифуга, центрифуга вортекс, твердотельный термостат, дозатор многофункциональный 20 – 200 мкл., 100 – 1000 мкл., подставка для пипеток, прибор для проведения ПЦР, комплект дополнительного оборудования для проведения ПЦР, дозатор многофункциональный 0,5 – 10 мкл., ПЦР-бокс.	
13	Учебная аудитория 6202 для практических занятий. Лабораторная диагностика	Учебная мебель: столы лабораторные – 11, стулья – 22, доска меловая. Основное оборудование: ферментер BIOSTAT® A MO UniVessel® Glass 5L 230V, спектрофотометр серии ПЭ по ТУ 9443-001-5627822-2009 Модель ПЭ-5400УФ, стерилизатор паровой автоматический с возможностью выбора режимов стерилизации, термошейкер RTS-1С с охлаждением и реверсивным перемешиванием (биореактор), термостат воздушный для обеспечения температурного режима термостатирования, приспособление для обжима колпачков ПОК-1, ноутбук, мешалка магнитная ММ-135Н с подогревом, центрифуга медицинская серии СМ, термостат, микроскоп биологический Микромед 1, фотометр фотоэлектрический КФК-3-"ЗОМЗ, медицинский шкаф, микроскопы, холодильник, бактерицидная лампа, рефрактометр.	
14	Учебная аудитория 6150 для практических занятий. Внутренние незаразные болезни	Учебная мебель: столы – 13, стулья – 36, доска меловая. Основное оборудование: образцы лекарственных препаратов, терапевтические инструменты, зевники, ЗМУ-1 Коробова, зонд магнитный Мелексетяна, ингаляционный аппарат для лошадей, ранцевый аэрозольный распылитель SOLO 450, металлодетектор Метокс-311, перкуSSIONные молоточки, прессиметры, риноотоларингоскоп	

		(диагностический набор), ротожелудочный зонд Черкасова, электрокардиограф ПБС-01.ЭКГ-02 Valenta, фиброгастроскоп, оксигеометр, счетчик форменных элементов, руменограф Горяиновой, тонометры, тонометр полуавтоматический, тонометр цифровой автомат, фонендоскоп, троакар для прокола грудной стенки, электротермометр, термометры ртутные, термометр МИГ, носопищеводный зонд для лошадей, холодильник, УЗИ-сканер переносной БИО-КР с конвексным датчиком, лазерный терапевтический комплекс «Зорька»	
15	Учебная аудитория 6154 Рентген кабинет	рентгенаппарат 12П5, фиксационный станок для лошадей, УЗИ-сканер, система компьютерной радиологии.	
16	Учебная аудитория 6141. Операционный зал для мелких животных	стол лабораторный с надстройкой СЛБ-НАД-108, стол лабораторный СЛБ-102, облучатель ОРУБн-3-5-КРОНТ (Дезар-5), стерилизатор суховоздушный, облучатель-рециркулятор, узи-сканер, электрокоагулятор, пульсоксиметр, скалер, мешок Амбу, фонендоскоп, операционная лампа, стол операционный Виноградова, набор хирургических инструментов.	

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Представлены отдельным документом.

