

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ВЕРХНЕВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОБИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «Верхневолжский ГАУ»)**

ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОИНЖЕНЕРИИ

УТВЕРЖДЕНА
протоколом заседания
методической комиссии института
№ 05 от «03» июня 2025 г.

**ПРОГРАММА
НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Шифр и наименование научной специальности	4.2.1 Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология
Уровень образовательной программы	Подготовка научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре
Трудоемкость выполнения НИ, ЗЕТ	157
Трудоемкость выполнения НИ, час.	5652

Разработчик:

Профессор центра клинически дисциплин

Л.В. Клетикова
(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Директор института ветеринарной медицины и биотехнологии

С.С. Терентьев
(подпись)

Иваново, 2025

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Целями научной деятельности аспирантов являются:

- расширение, углубление и закрепление профессиональных знаний; приобретение практических навыков в исследовании актуальных научных проблем в области патологии животных, морфологии, физиологии, фармакологии и токсикологии;
- подготовка диссертации;
- получение знаний и приобретение опыта педагогической деятельности в вузе.

Задачи научной деятельности аспирантов:

- организация и планирование научных исследований (составление программы и плана исследования, постановка и формулировка задач исследования, определение объекта исследования, выбор методик исследования, изучение методов сбора и анализа данных);
- анализ отечественной и зарубежной литературы по теме исследований с использованием печатных и электронных ресурсов;
- приобретение навыков работы с библиографическими справочниками, составления научно-библиографических списков, использования библиографического описания в научных работах;
- освоение методик проведения исследований и анализа полученных экспериментальных данных;
- получение навыков применения инструментальных средств исследования для решения поставленных задач, способствующих интенсификации познавательной деятельности;
- получения навыков современной лабораторной диагностики и интерпретации полученных данных в их взаимосвязи;
- получение навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности аспиранта;
- проведение исследований по теме научного исследования;
- подготовка аргументации для проведения научной дискуссии, в том числе публичной;
- формирование способности создавать новое знание, соотносить это знание с имеющимися отечественными и зарубежными исследованиями, использовать знание при осуществлении экспертных работ, в целях практического применения методов и теорий;
- развитие способности к интеграции в рамках междисциплинарных научных исследований;
- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления аспирантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;
- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных, владение современными методами исследований;
- самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;
- подготовка научных статей, докладов, рефератов, их мультимедийное сопровождение
- подготовка диссертации к защите.

2. МЕСТО НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Научные исследования относятся к Научному компоненту Блока 1 «Научный компонент» программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре. В данный блок входят научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите и подготовку публикаций и (или) заявок на патенты.

Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины	Научные исследования осуществляется параллельно с изучение следующих дисциплин «История и философия науки», «Иностранный язык», «Педагогика и психология высшей школы», «Современные инструментальные и лабораторные методы исследований», «Патентоведение», «Информационные технологии в науке и образовании», «Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология»
Обеспечиваемые (последующие) дисциплины	ИА

Научные исследования проводятся в индивидуальном порядке, в соответствии с индивидуальным планом, в сроки, предусмотренные учебным планом и графиком подготовки.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ (ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ)

В результате выполнения научных исследований у аспиранта должны быть сформированы следующие компетенции:

СК-1 – способность и готовность участвовать в научных дискуссиях, выступать с докладами, проводить морфологические и клинко-диагностические научные исследования и эксперименты

СК-2 – способность и готовность анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфологии и физиологии животных для оценки функционального состояния организма по половозрастным группам с учетом физиологических особенностей

СК-3 – способность и готовность использовать современные методики клинко-токсикологических и морфологических исследований для своевременной диагностики патологии у животных разных видов и половозрастных групп; интерпретировать результаты исследований и применять фармакологические средства для нормализации физиологического состояния

СК-4 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений

СК – 5 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования на основе целостного системного научного мировоззрения

СК-6 Способность и готовность осуществлять сбор и анализ научной информации, подготовку обзоров, библиографий, участвовать в научных дискуссиях, выступать с докладами, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, соблюдать

нормы научной этики и авторских прав, разрабатывать планы и методики проведения научных исследований, проводить морфологические и клинико-диагностические научные исследования и эксперименты

СК-7 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

СК-8 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

СК – 9 Владением культурой научного исследования с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий

СК-10 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

СК-11 Готовность к преподавательской деятельности

Шифр и наименование компетенции	Индикатор(ы) достижения компетенции / планируемые результаты обучения	Номер(а) раздела(ов) или этапа(ов) практики, отвечающего(их) за формирование данного(ых) индикатора(ов) достижения компетенции
СК-1 Способность и готовность участвовать в научных дискуссиях, выступать с докладами, проводить морфологические и клинико-диагностические научные исследования и эксперименты	ИД-1 СК-1 знает принципы подготовки и выступления с докладом по проблеме исследования; методы морфологических, клинико-диагностические исследований; принципы научного эксперимента.	1-7
	ИД-2 СК-1 Подготовить и выступить с докладом с мультимедийным сопровождением. Использовать морфологические, клинико-диагностические методики исследований. Составить развернутую схему проведения научного эксперимента	1-7
	ИД-3 СК-1. Умением, подготовить, выступить и презентировать результаты проведенного исследования, вести дискуссию. Применяет морфологические, клинико-диагностические методики исследований. Проводит научный эксперимент	1-7
СК-2 Способность и готовность анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфологии и физиологии животных для оценки функционального состояния организма по половозрастным группам с учетом физиологических особенностей	ИД-1 СК-2 Морфологические особенности строения органов животных. Физиологию органов и систем. Параметры функционального состояния животных в норме с учетом возрастных и половых особенностей. Изменения функционального состояния животных при патологии. Алгоритм исследования животных при оценке функционального состояния.	1-7
	ИД-2 СК-2. Провести морфологические и токсикологические исследования. Оценить функции органов и систем. Дифференцировать функциональное состояние органов и систем в норме и патологии с учетом возрастных и половых особенностей. Анализировать результаты исследований для постановки диагноза	1-7
	ИД-3 СК-2. Морфологическими и токсикологическими исследованиями. Оценкой параметров функционального состояния животных в норме с учетом возрастных и половых особенностей в норме и при патологии Анализом результатов исследований.	1-7
СК-3 Способность и готовность использовать современные методики клинико-токсикологических	ИД-1 СК-3 Знает современные методики клинико-токсикологических и морфологических исследований. Критерии постановки диагноза и дифференцировать от других сходных патологий у животных разных видов и половозрастных групп. Интерпретировать результаты исследований. Применять фармакологические средства для нормализации физиологического состояния животным разных видов и половозрастных групп.	1-7

и морфологических исследований для своевременной диагностики патологии у животных разных видов и половозрастных групп; интерпретировать результаты исследований и применять фармакологические средства для нормализации физиологического состояния	ИД-2 СК-3 Применяет современные методики клинико-токсикологических и морфологических исследований. Поставить диагноз, дифференцировать от других, сходных патологий, интерпретировать результаты исследований у животных разных видов и половозрастных групп. Применять фармакологические средства с учетом полученных данных клинико-токсикологических и морфологических исследований	1-7
СК -4 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений	ИД-3 СК-3 Современными методиками клинико-токсикологических и морфологических исследований. Интерпретирует результаты клинико-токсикологических и морфологических исследований. Применяет фармакологические средства для нормализации физиологического состояния животных разных видов и половозрастных групп	1-7
СК - 5 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования на основе целостного системного научного мировоззрения	ИД1 СК4. Основные методы научно- исследовательской деятельности, методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе, в междисциплинарных областях.	1-7
СК-6 Способность и готовность осуществлять сбор и анализ научной информации, подготовку обзоров, библиографий, участвовать в научных дискуссиях, выступать с докладами, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, соблюдать нормы научной этики и авторских прав, разрабаты-	ИД2 СК4. Анализировать научные тексты, выявлять различные точки зрения и оценивать аргументацию оппонентов; проводить системный анализ конкретно-научных и социальных проблем с позиций философской методологии; логически последовательно излагать и обосновывать свою точку зрения в ходе дискуссии.	1-7
	ИД3 СК4. Категориальным аппаратом философии; методами систематизации научной информации и содержательной интерпретации полученных результатов; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.	1-7
	ИД1 СК5. Предмет и специфику философии науки; специфику науки, ее соотношение с философией и другими видами знания; фундаментальные научно-философские проблемы; методологию философского и общенаучного познания; основные ценностные установки современной науки, функции науки в культуре.	1-7
	ИД2 СК5. Логически последовательно излагать и обосновывать свою точку зрения в ходе дискуссии, использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений	1-7
	ИД3 СК5. Навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи.	1-7
СК-6 Способность и готовность осуществлять сбор и анализ научной информации, подготовку обзоров, библиографий, участвовать в научных дискуссиях, выступать с докладами, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, соблюдать нормы научной этики и авторских прав, разрабаты-	ИД-1 СК-6 Способен осуществлять сбор и анализ научной информации, подготовку обзоров, библиографий	1-7
	ИД-2 СК-6 Способен участвовать в научных дискуссиях, выступать с докладами, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.	1-7
	ИД-3 СК-6 Соблюдает нормы научной этики и авторских прав, разрабатывать планы и методики проведения научных исследований, проводить морфологические и клинико-диагностические научные исследования и эксперименты.	1-7

<p>вать планы и методики проведения научных исследований, проводить морфологические и клинико-диагностические научные исследования и эксперименты</p>		
<p>СК-7 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>ИД-1 СК-7 Современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках: правила устного и письменного коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения; виды речевых действий и технологию общения (аудирование, чтение, письмо, говорение); современные методы и технологию освоения лексики, терминологии и идиоматических выражений, характерных для подъязыка науки и техники; а также методы и технологию освоения грамматики технического текста (сопоставительный метод); правила и технологию адекватной передачи содержания текста при переводе научно-технических текстов вообще и текстов по профилю научной работы в частности; правила оформления письменных сообщений, применяемые к различным жанрам письменной научной речи (перевод, реферат, резюме, тезисы, статьи).</p> <p>ИД-2 СК-7 Использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках: грамотно и эффективно пользоваться источниками информации на иностранном языке (литературой, ресурсами Интернет); осуществлять устную коммуникацию в монологической и диалогической форме научной направленности (доклад, сообщение, презентация, дискуссия, круглый стол); оформлять информацию, извлеченную из иностранных источников (в том числе из Интернета), в виде перевода, реферата, аннотации на государственном языке; писать на иностранном языке рефераты по прочитанным текстам, тексты выступлений и докладов, тезисы и аннотации к своим статьям в научные сборники.</p> <p>ИД-3 СК-7 Современными методами и технологиями научной коммуникации на государственном и иностранном языках: навыками ведения устной и письменной коммуникации с сотрудниками и коллегами в ситуациях научного и профессионального общения; технологиями освоения иностранного языка в объеме, необходимом для получения информации профессионального содержания; опытом обработки большого объема информации из зарубежных источников с целью получения информации по профилю научной работы и подготовки реферата.</p>	<p>1-7</p> <p>1-7</p> <p>1-7</p>
<p>СК-8 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>ИД-1 СК-8 межкультурные особенности ведения научной и научно-образовательной деятельности; правила ведения устной и письменной коммуникации с сотрудниками и коллегами в ситуациях научного и профессионального общения; правила и этикет коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения; требования к оформлению научных трудов, принятые в международной практике, в том числе лингвистические правила оформления иноязычного научного дискурса.</p> <p>ИД-2 СК-8 строить высказывания, направленные на поддержание беседы с иностранными коллегами на общие и профессиональные темы или участие в дискуссии по профессиональной тематике с целью решения научных и научно-образовательных задач; понимать и оценивать точку зрения зарубежных коллег, стремиться к сотрудничеству, достижению согласия, выработке общей позиции в условиях различия взглядов и убеждений; четко и ясно излагать свою точку зрения по научной проблеме на иностранном языке; умеет оформить заявку на участие в международной конференции; выступать с докладом или сообщением на иностранном языке на научных конференциях.</p> <p>ИД-3 СК-8 различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач; способностью распределять работу в группе при подготовке проекта на иностранном языке</p>	<p>1-7</p> <p>1-7</p> <p>1-7</p>

СК - 9 Владением культурой научного исследования с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 СК-9 Знает методические требования к проведению научных исследований, как общего характера, так и применительно к своему научному направлению, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий, основу совместного анализа теоретических и экспериментальных исследований.	1-7
	ИД-2 СК-9 Умеет применять информацию при проведении научных исследований, анализировать теоретико-экспериментальные исследования и формулировать выводы при интерпретации их результатов с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	1-7
	ИД-3 СК-9 Владеет способами реализации методов и методик научного исследования и получения необходимой для этого информации	1-7
СК-10 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	ИД-1 СК-10 Основные этические принципы профессиональной деятельности (объективность, компетентность, справедливость, честность, гуманность, взаимоуважение).	1-7
	ИД-2 СК-10 Сохранять беспристрастность в профессиональной деятельности и корректно относиться к критике научного и бизнес-сообщества своих профессиональных достижений	1-7
	ИД-3 СК-10 Следовать правилам делового поведения, профессиональными этическими нормами, культурой речи.	1-7
СК-11 Готовность к преподавательской деятельности	ИД-1СК-11. Знает Федеральные государственные требования, а также формы и методы преподавательской деятельности	1-7
	ИД-2 СК-11. Умеет осуществлять преподавательскую деятельность	1-7
	ИД-3 СК-11. Владеет формами и методами преподавательской деятельности	1-7

4. СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

№ п/п	Этапы выполнения НИ и виды работы	Трудоемкость, час.	Год обучения	Форма текущего контроля
1. Организационно-подготовительный этап		360	1-3	
1.1.	Изучение современных направлений теоретических и прикладных научных исследований в области ветеринарии и зоотехнии;	36	1	ЗаО
1.2.	Планирование научных исследований; составление индивидуального плана научных исследований.	36	1	ЗаО
1.3.	Провести обоснование выбранной темы исследования: — сформулировать актуальность изучаемой проблемы; — прогнозировать научную и практическую новизну предстоящих исследований; — провести анализ состояния и степени изученности проблемы; — сформулировать объект и предмет исследования; — выдвинуть научную гипотезу и выбрать направления исследования с использованием методических приёмов по теме диссертации.	72	1	ЗаО
1.4.	Изучение и систематизация научной литературы отечественных и зарубежных исследователей. Написание реферата по избранной теме.	108	1-3	ЗаО
1.5.	Выделение направлений, включающих инновационные и междисциплинарные, служащие основой для разработки новых идей	36	1	ЗаО
1.6.	Определение цели и задач исследований.	36	1	ЗаО

1.7.	Определение методов и критериев оценки предполагаемых результатов	36	1	ЗаО
2. Проведение научно-исследовательских экспериментов		2736		
2.1.	Планирование экспериментов	180	1;2	ЗаО
2.2.	Выбор и отработка методов исследований	300	1;2	ЗаО
2.3.	Проведение экспериментов, обработка полученных результатов	1500	1-3	ЗаО
2.4.	Составление промежуточного отчета	144	1-3	ЗаО
2.5.	Заполнение журнала первичных данных экспериментов	144	1-3	ЗаО
2.5.	Подготовка материалов к публикации	468	1-3	ЗаО
3. Обобщение и оценка результатов исследований		720		
3.1.	Обобщение результатов предыдущих работ	72	2-3	ЗаО
3.2.	Оценка полноты решения задачи	72	3	ЗаО
3.3.	Составление итогового отчета	72	3	ЗаО
3.4.	Разработка проекта по практическому использованию результатов исследования	144	3	ЗаО
3.5.	Подготовка глав/разделов по диссертации	360	1-3	ЗаО
4. Написание научных статей по проблеме исследования		1080		
4.1.	Статьи по материалам исследования, в том числе: — в журналах, рекомендованных ВАК, в количестве, необходимом для представления диссертации в совет по защите диссертаций; — составление резюме или публикации на иностранном языке	360	1-3	ЗаО
4.2.	Подготовка общего обзора научной информации по направлению исследований	420	1-3	ЗаО
5. Выступление на научных конференциях по проблеме исследования		108		
5.1.	Выступление с научным докладом	36	1-3	ЗаО
5.2.	Подготовка опубликованных тезисов докладов	72	1-3	ЗаО
6. Отчет об научных исследованиях за каждый семестр		252		
6.1.	Формирование отчета о научных исследованиях	144	1-3	ЗаО
6.2.	Формирование списка опубликованных научно-методических работ по теме научных исследований	108	1-3	ЗаО
7. Подготовка диссертации к защите		396		
7.1.	Апробация результатов исследования на расширенном заседании кафедры	72	3	ЗаО
7.2.	Подготовка пакета документов для представления в специализированный совет	72	3	ЗаО
7.3.	Подготовка автореферата по результатам диссертации	72	3	ЗаО
7.4.	Апробация научной работы на заседании комиссии	72	3	ЗаО
7.5.	Представление научного доклада по диссертации	108	3	ЗаО
		5652		

5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО НАУЧНЫМ ИССЛЕДОВАНИЯМ

Текущий контроль выполнения научных исследований осуществляется научным руководителем в течение семестра.

Научный руководитель:

- проводит необходимые консультации при планировании и проведении НИ;
- обеспечивает и контролирует своевременное, качественное и полное выполнение аспирантом программы НИ;
- отвечает за достоверность отчета аспиранта и проставления оценки о выполнении НИ аспирантом;
- участвует в аттестации аспиранта на заседании кафедры.

Отчет по научным исследованиям оформляется по результатам очередного этапа работы или по итогам года согласно Положению ПВД-74 «О научных исследованиях аспиранта», а также в соответствии с ГОСТ 7.32-2001.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1. Основная учебная литература, необходимая для выполнения НИ

1. Зеленецкий, Н.В. Анатомия животных. +DVD [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Зеленецкий, К.Н. Зеленецкий. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 848 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=52008
2. Иванов, В.П. Ветеринарная клиническая рентгенология [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон.дан. — СПб.: Лань, 2014. — 620 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=52618 .
3. Лютинский С.И. Патологическая физиология животных. Учебник.- ГЭОТАР-Медиа,2011.-560 с.
http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970419083.html?SSr=2701337bb8140a885493511anti_biotik
4. Пономарев В.А., Пронин В.В., Клетикова Л.В., Маловичко Л.В., Якименко Н.Н. Клинические и биохимические показатели крови птиц/ В.А. Пономарев, В.В. Пронин, Л.В. Клетикова, Л.В. Маловичко, Н.Н. Якименко. – Иваново: ООО «ПресСто», 2014. – 288 с.-4 экз.
5. Бракин В.Ф. Морфология сельскохозяйственных животных (анатомия с основами цитологии, эмбриологии и гистологии) : учебник для студ.вузов / В. Ф. Бракин, М. В. Сидорова. - СПб. : Квадро, 2013. - 620с. : ил.,Гр.
6. Физиолого-биохимические основы резистентности животных : учеб. пособие для студ. вузов / В. Г. Скопичев, Н. Н. Максимюк. - СПб. : Лань, 2009. - 352с. - (Учебники для вузов. Специальная литература).
7. Ветеринарная фармакология : учеб. пособие для студ. вузов / В. М. Субботин, И. Д. Александров. - Москва : КолосС, 2004. - 720с. : ил.,Гр.
8. Жаров, А.В. Вскрытие и патоморфологическая диагностика болезней животных : учебник для студ. вузов / А. В. Жаров, И. В. Иванов, А. П. Стрельников ; под ред. А.В. Жарова. - М. : Колос, 2003. - 400с. : ил.
9. Кузнецов А. И., Мифтахутдинов А. В. Стресс. Влияние на физиологическое состояние и продуктивные качества животных, способы определения и пути профилактики. – СПб: Лань, 2024. – 292 с.
10. Семенов В. Г., Кляпнев А. В. Физиология сельскохозяйственных животных антенатального и раннего постнатального периода развития. — СПб: Лань, 2024. – 156 с.

6.2. Дополнительная учебная литература, необходимая для выполнения НИ

1. Андреева И.В., Виноградов А.А. Атлас нормальной и ультразвуковой анатомии живота крысы / Андреева И.В., Виноградов А.А. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 175 с. – Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/06-COS-2400.html?SSr=2701337bb8140a885493511anti_biotik.
2. Баринов Н., Калюжный И., Щербаков Г., Коробов А. Гастроэнтерология в ветеринарии / Н. Баринов, И. Калюжный, Г. Щербаков, А. Коробов. – М.:Аквариум Принт, 2006.– 192с.-1 экз.
3. Барр Ф. Ультразвуковая диагностика собак и кошек. / Ф. Барр. – М.: Аквариум ЛТД. – 1999. – 208 с.-10 экз.
4. Барышников, П.И. Лабораторная диагностика вирусных болезней животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / П.И. Барышников, В.В. Разумовская. – Электрон.дан. – СПб.: Лань, 2015. – 672 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64323.

5. Бессарабов Б.Ф., Алексеева С.А., Клетикова Л.В. Этиопатогенез, диагностика и профилактика нарушений обмена веществ у сельскохозяйственной птицы / Б.Ф. Бессарабов, С.А. Алексеева, Л.В. Клетикова. – М.: Зоомедлит, 2011. – 296 с.-3 экз.
6. Бессарабов Б.Ф., Алексеева С.А., Клетикова Л.В. Диагностика и профилактика отравлений сельскохозяйственной птицы / Б.Ф. Бессарабов, С.А. Алексеева, Л.В. Клетикова. – М.: ГЕОТАР-Медиа, 2012. – 256 с.-3 экз.
7. Бессарабов Б.Ф., Алексеева С.А., Клетикова Л.В. Диагностика и профилактика отравлений сельскохозяйственной птицы/ Б.Ф. Бессарабов, С.А. Алексеева, Л.В. Клетикова. – М.: ГЕОТАР-Медиа, 2012. – 256 с. – Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970420041.html?SSr=2701337bb8140a885493511anti_biotik
8. Васильев Ю.Г. Ветеринарная клиническая гематология + DVD [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.Г. Васильев, Е.И. Трошин, А.И. Любимов. – Электрон.дан. – СПб.: Лань, 2015. – 656 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60226 .
9. Васильев Ю.Г. Цитология, гистология, эмбриология / Ю.Г. Васильев, Е.И. Трошин, В.В. Яглов. – СПб.: Лань, 2009. – 576 с.-100 экз.
10. Васильев Ю.Г., Чучков В.М., Трошина Т.А. Цитология с основами патологии клетки. Ю. Г. Васильев, В. М. Чучков, Т. А. Трошина и др. / Под ред. Ю. Г. Васильева. – М.: Зоомедлит, 2007. – 231 с. [4] л. ил.: ил. – Режим доступности: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785912230028.html?SSr=2701337bb8140a885493511anti_biotik
11. Гудин В.А. Физиология и этология сельскохозяйственных птиц [Электронный ресурс] : учебник / В.А. Гудин, В.Ф. Лысов, В.И. Максимов. – Электрон. дан. – СПб. : Лань, 2010. – 333 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=565.
12. Илларионова В.К. Основы электрокардиографии собак/ Илларионова В.К., Иполитова Т.В., Денисенко В.Н. – М.: КолосС. – 2005. – 48 с.-5 экз.
13. Кайзер С. Терапия мелких домашних животных. Причины болезни. Симптомы. Диагноз. Стратегия лечения/Пер. с нем. В.В. Домановской. – М.: Аквариум Принт, 2011. – 416 с.-2 экз.
14. Казаринов Н.П. Изучение форменных элементов крови [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н.П. Казаринов, И.В. Наумкин. – Электрон. дан. – Новосибирск : НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет), 2011. – 48 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4824
15. Квинтен Д. Болезни декоративных птиц / Пер. с нем. В. Пулинец. – М.: Аквариум-Принт, 2011. – 208 с.-1 экз.
16. Клетикова Л.В. Выращивание яичной птицы в условиях промышленного птицеводства: проблемы адаптации./ Л.В. Клетикова. – Шуя, 2012. – 96 с.-5 экз.
17. Клетикова Л.В., Козлов А.Б. Клиническая и лабораторная оценка влияния пробиотиков на организм кур/Л.В. Клетикова, А.Б. Козлов. – Шуя, 2010. – 80 с.-5 экз.
18. Клиническая гематология животных. А.А. Кудрявцев, Л.А. Кудрявцева. М., «Колос», 1974. – 399 с.-5 экз.
19. Клопов М. И. Биологически активные вещества в физиологических и биохимических процессах в организме животного [Электронный ресурс] : учебное пособие / Клопов М. И., Максимов В. И. – Электрон. дан. – СПб. : Лань, 2012. – 446 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4228 .
20. Конопатов Ю.В. /Биохимия животных/ Ю.В. Конопатов, С.В. Васильева. – СПб.: Лань. – 2015. – 384 с.-3 экз.
21. Лобанов П.С., Клетикова Л.В., Викторова Е.В. FIP – не приговор: диагностика и терапия инфекционного перитонита кошек. Монография. – Москва-Иваново: Издательский дом «Научная библиотека», 2023. – 80 с.

22. Лысов В.Ф., Ипполитова Т.В., Максимов В.И., Шевелев Н.С. Практикум по физиологии животных / В.Ф. Лысов, Т.В. Ипполитова, В.И. Максимов, Н.С. Шевелев; Под ред. В.И.Максимова. – М.: КолосС, 2005. – 256 с.-40 экз.
23. Лютинский С.И. Патологическая физиология животных. – М.: КолосС, 2002. – 560 с.-96 экз.
24. Мартин М. Руководство по электрокардиографии мелких домашних животных/ М. Мартин. – М.: ООО «Аквариум принт», 2005 – 144 с.-1 экз.
25. Мартынов А.Н, Якименко Н.Н., Клетикова Л.В. Терапевтическая техника в ветеринарии/ А.Н. Мартынов, Н.Н. Якименко, Л.В. Клетикова. - Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА, 2016. – 102 с.-20 экз.
26. Мартынов А.Н., Шумаков В.В., Якименко Н.Н., Клетикова Л.В. Диагностика и терапия неотложных состояний у мелких домашних животных с патологией органов дыхания/ А.Н. Мартынов, В.В. Шумаков, Н.Н. Якименко, Л.В. Клетикова. - Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА, 2016. – 60 с.-30 экз.
27. Маккракен Т. Атлас анатомии мелких домашних животных / Т. Маккракен, Р. Кайнер ; пер. с англ. С.Розенфельд. – М.: Аквариум-Принт, 2009. – 144 с.-11 экз.
28. Скопичев В.Г. Библиография: Скопичев В.Г. Частная физиология: В 2-х ч. Ч. 1. Физиология продуктивности. – М.: КолосС, 2006. – 311 с. // http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953204337.html?SSr=3901339ed9124cf1e4fd511anti_biotik.
29. Пономарев А.П. Электронная микроскопия нанобактерий и других представителей микро- и наномира./ А.П. Пономарев. – Владимир: ИП Журавлева, 2011. – 180 с. -2 экз.
30. Пронин В.В. Морфофункциональная характеристика щитовидной железы, тимуса и надпочечников млекопитающих в онтогенезе / В.В. Пронин, Н.Ф. Плешаков, М.В. Волкова. – Иваново, 2005. – 140 с.-36 экз.
31. Турков В.Г. [и др.]. Инфузионно-трансфузионная терапия в практике лечения мелких домашних животных. / Турков В.Г., Мартынов А.Н., Клетикова Л.В., Якименко Н.Н., Мартынова Ю.С., Шумаков В.В., Кокурин В.Н., Сироткин Л.К. - Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА, 2016. – 72 с.-30 экз.
32. Хэм А., Кормак Д. Гистология: Монография./ А. Хэм, Д. Кормак; Пер. с англ. – М.: Мир, 1982. –Т. 1-5.-2 экз.
33. Федорова А.О., Кухаренко Н.С. Стресс-фактор и реакция организма животных на его влияние. Монография. – Благовещенск: Дальневосточный ГАУ, 2021 – 216 с.
34. Шабанов А.М. Ультразвуковая диагностика внутренних болезней мелких домашних животных / Шабанов А.М., Зорина А.И., Ткачев-Кузьмин А.А. – М.: КолосС. – 2005 – 138 с.-8 экз.
35. Цыганский Р.А. Физиология и патология животной клетки: учебное пособие. – СПб. : Лань, 2009. – 333 с.-3 экз.
36. Цыганский, Р.А. Физиология и патология животной клетки [Электронный ресурс] : учебное пособие. – Электрон. дан. – СПб. : Лань, 2009. – 333 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=431.
37. Якименко Н.Н., Клетикова Л.В., Мартынов А.Н. Гематологические и биохимические показатели крови у животных и птиц/ Н.Н. Якименко, Л.В. Клетикова, А.Н. Мартынов. – Иваново: ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА им. акад. Д.К. Беляева». – 2015. – 53с.-100 экз.
38. Якименко Н.Н., Клетикова Л.В., Мартынов А.Н. Болезни кожи у экзотических животных. Патология кожи ящериц [учеб.-метод. пособие по напр. подг. аспиранта Вет. и Зоо]-10 экз. - Иваново, ИГСХА - 2016. 48с.
39. Маннова М.С., Клетикова Л.В. Совершенствование методов диагностики и терапии при отравлениях животных ядами минерального и синтетического происхождения// Иваново: ИГСХА, 2019. – 104 с.

40. Мартынов А.Н., Шумаков В.В., Клетикова Л.В. Лабораторное исследование синовиальной жидкости// Иваново: ИГСХА, 2019. – 35 с.
41. Мартынов А.Н., Шумаков В.В., Клетикова Л.В. Лабораторное исследование цереброспинальной жидкости// Иваново: ИГСХА, 2019. – 36 с.
42. Якименко Н.Н., Клетикова Л.В. Лабораторное исследование выпотных жидкостей// Иваново: ИГСХА, 2019. – 32 с.
43. Кинезитерапия./ Клетикова Л.В., Маннова М.С., Якименко Н.Н., Мартынов А.Н., Шумаков В.В., Кокурин В.Н., Стрыгина О.А. // Иваново: ИГСХА, 2019. – 40 с.
44. Якименко Н.Н. Клетикова Л.В. Анемии: классификация, диагностика, симптомы. Учебно-методическое пособие для студентов и аспирантов института ветеринарной медицины и биоинженерии. – Иваново: ФГБОУ ВО «Верхневолжский ГАУ», 2024. – 64 с.

6.3. Ресурсы сети «Интернет», необходимые для выполнения НИ

1. Информационно-правовой портал «Гарант» [электронный ресурс]: база нормативно-правовых документов./ URL: www.garant.ru.
2. Сайт «Электронные медицинские книги» [электронный ресурс]: каталог электронных медицинских книг./ URL: www.medliter.ru.
3. Сайт «4medic.ru» [электронный ресурс]: информационный портал для врачей и студентов ./ URL: <http://www.4medic.ru/> .
4. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [электронный ресурс]/ URL: <http://e.lanbook.com/>.
5. Сайт научной электронной библиотеки Elibrary.ru [электронный ресурс]/ URL:<http://elibrary.ru/defaultx.asp>

6.4. Методические указания для выполнения НИ

1. Методические рекомендации по подготовке, написанию и оформлению реферата/ Клетикова Л.В., Пронин В.В., Турков В.Г. – Иваново, ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА, 2016. – 20 с.
2. Методические рекомендации по подготовке презентации / Пронин В.В., Клетикова Л.В. – Иваново, ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА, 2016. – 12 с.
3. Новиков В.С., Новиков С.Б. Методическое пособие для практических работ и самостоятельной работы аспирантов по дисциплине «Информационные технологии в науке и образовании» / В.С. Новиков, С.Б. Новиков– Иваново: Ивановская ГСХА, 2017.
4. Долгова Е.А. Оформление документов заявки на выдачу патента на изобретение (Требование к документам) / Е. А. Долгова. – Иваново: ИГСХА, 2017. – 47 с.
5. Долгова Е.А. Проведение патентных исследований : метод. указания к орг. сам. раб. по «Патентоведению» для аспирантов / Е. А. Долгова. – Иваново: ИГСХА, 2017. – 44 с.

6.5. Информационные справочные системы, используемые для освоения дисциплины (модуля) (при необходимости)

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.R (WWW. eLIBRARY.RU) ;
2. ЭБС издательства «ЛАНЬ» (www.e.lanbook.ru) ;
3. ЭБС «Консультант студента» (www.studentlibrary.ru);
4. ЭБС «ЦНСХБ» (<http://cnshb.ru/terminal/>) ;
5. СПС «Гарант» (www.garant.ru).

6.6. Программное обеспечение, используемое для освоения дисциплины (модуля) (при необходимости)

1. Операционная система Windows
2. Microsoft Office

3. Интернет браузеры
4. КОМПАС-3D («Аскон»), КОМПАС-3D-LT (свободно распространяемые по компании («Аскон»))
5. Mozilla Public License v 2.0
6. 7Zip 9.20, Лицензионный договор 15.11.2017. Б/Н, бессрочно

6.7. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

1.LMSMoodle

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Материально-техническое обеспечение для научных исследований аспирантов: доступ к фондам учебных пособий, библиотечным фондам с периодическими изданиями по соответствующим темам, наличие компьютеров, подключенных к сети Интернет и оснащенных средствами медиапрезентаций (медиакоммуникаций). Научные исследования обеспечиваются учебно-методической литературой, указанной в разделе 6 данной рабочей программы.

№п/п	Наименование рабочего места	Оборудование
1.	Ветеринарная клиника:	Микроскоп Микмед 3 вар.3-20
		Видеокамера «Levenhuk с 1400 NG
		Анализатор гематологический BC 2800 Vet
		Анализатор гематологический Micro CC – 20 Plus
		Анализатор гематологический Minray BC 2800 Vet
		Анализатор биохимический BA -88A
		Анализатор биохимический BioChem BA
		Анализатор биохимический Super Z
		Анализатор ионов Isens
		Анализатор мочи DIRUI H 100
2	Ветеринарная клиника:	Аппарат ультразвуковой диагностики
		Аппарат электрокардиографии
3	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации Ветеринарная клиника	Оцифровщик
		Рентгеновский аппарат палатный PXP-60 №PV60-0811-001
4	Ветгест	Лицензия № 77.01.13.001, Договор о сотрудничестве
5	Объекты исследования	Сельскохозяйственные предприятия Ивановской, Владимирской, Ярославской и др. областей Ветеринарные клиники и лаборатории

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО НАУЧНЫМ ИССЛЕДОВАНИЯМ

1. Перечень компетенций, формируемых на данном этапе

Шифр и наименование компетенции	Индикатор(ы) достижения компетенции / планируемые результаты обучения	Форма контроля*	Оценочные средства**
1	2	3	4
СК-1 Способность и готовность участвовать в научных дискуссиях, выступать с докладами, проводить морфологические и клинико-диагностические научные исследования и эксперименты	ИД-1 СК-1 знает принципы подготовки и выступления с докладом по проблеме исследования; методы морфологических, клинико-диагностические исследований; Принципы научного эксперимента.	ЗаО; защита отчета по НИ	Отчет аспиранта
	ИД-2 СК-1 Подготовить и выступать с докладом с мультимедийным сопровождением. Использовать морфологические, клинико-диагностические методики исследований. Составить развернутую схему проведения научного эксперимента	ЗаО; защита отчета по НИ	Отчет аспиранта
	ИД-3 СК-1. Умение, подготовить, выступать и презентировать результаты проведенного исследования, вести дискуссию. Применяет морфологические, клинико-диагностические методики исследований. Проводит научный эксперимент	ЗаО; защита отчета по НИ	Отчет аспиранта
СК-2 Способность и готовность анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфологии и физиологии животных для оценки функционального состояния организма по половозрастным группам с учетом физиологических особенностей	ИД-1 СК-2 Морфологические особенности строения органов животных. Физиологию органов и систем. Параметры функционального состояния животных в норме с учетом возрастных и половых особенностей. Изменения функционального состояния животных при патологии. Алгоритм исследования животных при оценке функционального состояния.	ЗаО; защита отчета по НИ	Отчет аспиранта
	ИД-2 СК-2. Провести морфологические и токсикологические исследования. Оценить функции органов и систем. Дифференцировать функциональное состояние органов и систем в норме и патологии с учетом возрастных и половых особенностей. Анализировать результаты исследований для постановки диагноза	ЗаО; защита отчета по НИ	Отчет аспиранта
	ИД-3 СК-2. Морфологическими и токсикологическими исследованиями. Оценкой параметров функционального состояния животных в норме с учетом возрастных и половых особенностей в норме и при патологии. Анализом результатов исследований.	ЗаО; защита отчета по НИ, 3 год.	Отчет аспиранта
СК-3 Способность и готовность использовать современные методики клинико-токсикологических и морфологических исследований для своевременной диагностики патологии у животных разных видов и половозрастных групп; интерпретировать результаты исследований и применять фармакологические средства для нормализации физиологического состояния	ИД-1 СК-3 Знает современные методики клинико-токсикологических и морфологических исследований. Критерии постановки диагноза и дифференцировать от других сходных патологий у животных разных видов и половозрастных групп. Интерпретировать результаты исследований. Применять фармакологические средства для нормализации физиологического состояния животных разных видов и половозрастных групп.	ЗаО; защита отчета по НИ	Отчет аспиранта
	ИД-2 СК-3 Применяет современные методики клинико-токсикологических и морфологических исследований. Поставить диагноз, дифференцировать от других, сходных патологий, интерпретировать результаты исследований у животных разных видов и половозрастных групп. Применять фармакологические средства с учетом полученных данных клинико-токсикологических и морфологических исследований	ЗаО; защита отчета по НИ	Отчет аспиранта
	ИД-3 СК-3 Современными методиками клинико-токсикологических и морфологических исследований. Интерпретирует результаты клинико-токсикологических и морфологических исследований. Применяет фармакологические средства для нормализации физиологического состояния животных разных видов и половозрастных групп	ЗаО; защита отчета по НИ	Отчет аспиранта

СК -4 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений	ИД1 СК4. Основные методы научно- исследовательской деятельности, методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе, в междисциплинарных областях.	ЗаО; защита отчета по НИ	Отчет аспиранта
	ИД2 СК4. Анализировать научные тексты, выявлять различные точки зрения и оценивать аргументацию оппонентов; проводить системный анализ конкретно-научных и социальных проблем с позиций философской методологии; логически последовательно излагать и обосновывать свою точку зрения в ходе дискуссии.	ЗаО; защита отчета по НИ	Отчет аспиранта
	ИД3 СК4. Категориальным аппаратом философии; методами систематизации научной информации и содержательной интерпретации полученных результатов; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.	ЗаО; защита отчета по НИ	Отчет аспиранта
СК - 5 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования на основе целостного системного научного мировоззрения	ИД1 СК5. Предмет и специфику философии науки; специфику науки, ее соотношение с философией и другими видами знания; фундаментальные научно-философские проблемы; методологию философского и общенаучного познания; основные ценностные установки современной науки, функции науки в культуре.	ЗаО; защита отчета по НИ	Отчет аспиранта
	ИД2 СК5. Логически последовательно излагать и обосновывать свою точку зрения в ходе дискуссии, использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений	ЗаО; защита отчета по НИ	Отчет аспиранта
	ИД3 СК5. Навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи.	ЗаО; защита отчета по НИ	Отчет аспиранта
СК-6 Способность и готовность осуществлять сбор и анализ научной информации, подготовку обзоров, библиографий, участвовать в научных дискуссиях, выступать с докладами, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, соблюдать нормы научной этики и авторских прав, разрабатывать планы и методики проведения научных исследований, проводить морфологические и клинико-диагностические научные исследования и эксперименты	ИД-1 СК-6 Способен осуществлять сбор и анализ научной информации, подготовку обзоров, библиографий	ЗаО; защита отчета по НИ	Отчет аспиранта
	ИД-2 СК-6 Способен участвовать в научных дискуссиях, выступать с докладами, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.	ЗаО; защита отчета по НИ	Отчет аспиранта
	ИД-3 СК-6 Соблюдает нормы научной этики и авторских прав, разрабатывать планы и методики проведения научных исследований, проводить морфологические и клинико-диагностические научные исследования и эксперименты.	ЗаО; защита отчета по НИ	Отчет аспиранта
СК-7 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	ИД-1 СК-7 Современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках: правила устного и письменного коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения; виды речевых действий и технологию общения (аудирование, чтение, письмо, говорение); современные методы и технологию освоения лексики, терминологии и идиоматических выражений, характерных для подъязыка науки и техники; а также методы и технологию	ЗаО; защита отчета по НИ	Отчет аспиранта

	освоения грамматики технического текста (сопоставительный метод); правила и технологию адекватной передачи содержания текста при переводе научно-технических текстов вообще и текстов по профилю научной работы в частности; правила оформления письменных сообщений, применяемые к различным жанрам письменной научной речи (перевод, реферат, резюме, тезисы, статьи).		
	ИД-2 СК-7 Использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках: грамотно и эффективно пользоваться источниками информации на иностранном языке (литературой, ресурсами Интернет); осуществлять устную коммуникацию в монологической и диалогической форме научной направленности (доклад, сообщение, презентация, дискуссия, круглый стол); оформлять информацию, извлеченную из иностранных источников (в том числе из Интернета), в виде перевода, реферата, аннотации на государственном языке; писать на иностранном языке рефераты по прочитанным текстам, тексты выступлений и докладов, тезисы и аннотации к своим статьям в научные сборники.	ЗаО; защита отчета по НИ	Отчет аспиранта
	ИД-3 СК-7 Современными методами и технологиями научной коммуникации на государственном и иностранном языках: навыками ведения устной и письменной коммуникации с сотрудниками и коллегами в ситуациях научного и профессионального общения; технологиями освоения иностранного языка в объеме, необходимом для получения информации профессионального содержания; опытом обработки большого объема информации из зарубежных источников с целью получения информации по профилю научной работы и подготовки реферата.	ЗаО; защита отчета по НИ	Отчет аспиранта
СК-8 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	ИД-1 СК-8 межкультурные особенности ведения научной и научно-образовательной деятельности; правила ведения устной и письменной коммуникации с сотрудниками и коллегами в ситуациях научного и профессионального общения; правила и этикет коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения; требования к оформлению научных трудов, принятые в международной практике, в том числе лингвистические правила оформления иноязычного научного дискурса.	ЗаО; защита отчета по НИ	Отчет аспиранта
	ИД-2 СК-8 строить высказывания, направленные на поддержание беседы с иностранными коллегами на общие и профессиональные темы или участие в дискуссии по профессиональной тематике с целью решения научных и научно-образовательных задач; понимать и оценивать точку зрения зарубежных коллег, стремиться к сотрудничеству, достижению согласия, выработке общей позиции в условиях различия взглядов и убеждений; четко и ясно излагать свою точку зрения по научной проблеме на иностранном языке; умеет оформить заявку на участие в международной конференции; выступать с докладом или сообщением на иностранном языке на научных конференциях.	ЗаО; защита отчета по НИ	Отчет аспиранта
	ИД-3 СК-8 различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач; способностью распределять работу в группе при подготовке проекта на иностранном языке	ЗаО; защита отчета по НИ	Отчет аспиранта
СК - 9	ИД-1 СК-9 Знает методические требования к	ЗаО;	Отчет

Владением культурой научного исследования с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	проведению научных исследований, как общего характера, так и применительно к своему научному направлению, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий, основу совместного анализа теоретических и экспериментальных исследований.	защита отчета по НИ	аспиранта
	ИД-2 СК-9 Умеет применять информацию при проведении научных исследований, анализировать теоретико-экспериментальные исследования и формулировать выводы при интерпретации их результатов с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	ЗаО; защита отчета по НИ	Отчет аспиранта
	ИД-3 СК-9 Владеет способами реализации методов и методик научного исследования и получения необходимой для этого информации	ЗаО; защита отчета по НИ	Отчет аспиранта
СК-10 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	ИД-1 СК-10 Основные этические принципы профессиональной деятельности (объективность, компетентность, справедливость, честность, гуманность, взаимопочтение).	ЗаО; защита отчета по НИ	Отчет аспиранта
	ИД-2 СК-10 Сохранять беспристрастность в профессиональной деятельности и корректно относиться к критике научного и бизнес-сообщества своих профессиональных достижений	ЗаО; защита отчета по НИ	Отчет аспиранта
	ИД-3 СК-10 Следовать правилам делового поведения, профессиональными этическими нормами, культурой речи.	ЗаО; защита отчета по НИ	Отчет аспиранта
СК-11 Готовность к преподавательской деятельности	ИД-1СК-11. Знает Федеральные государственные требования, а также формы и методы преподавательской деятельности	ЗаО; защита отчета по НИ	Отчет аспиранта
	ИД-2 СК-11. Умеет осуществлять преподавательскую деятельность	ЗаО; защита отчета по НИ	Отчет аспиранта
	ИД-3 СК-11. Владеет формами и методами преподавательской деятельности	ЗаО; защита отчета по НИ	Отчет аспиранта

* Например: защита отчета по НИ

**Примерная тематика научного исследования

2. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на данном этапе их формирования

Показатели	Критерии оценивания*			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		
Полнота знаний	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
Наличие умений	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 незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Наличие навыков (владение опытом)	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

Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

3. Оценочные средства

3.1. Отчет аспиранта.

Примерная тематика научных исследований

- Влияние биологически активных веществ на антиоксидантную защиту и продуктивность перепелов.
- Клинико-морфологические особенности нарушения обмена веществ у птиц, содержащихся в зоопарке и способы их коррекции.

3.1.1. Примерные вопросы, выносимые на защиту отчетов по НИ

Вопросы формируются индивидуально в зависимости от темы научного исследования:

1. Способы введения биологически активных веществ в организм животных и птиц;
2. Перекисное окисление липидов и его причины;
3. Антиоксидантный статус;
4. Биологически активные вещества, нивелирующие перекисное окисление липидов;
5. Способы диагностики антиоксидантной защиты;
6. Влияние перекисей на продуктивность животных и птиц;
7. Вещества, усиливающие окисление липидов;
8. Классификация дистрофий;
9. Причины гепатозов у птиц;
10. Способы диагностики гепатозов;
11. Профилактика гепатозов;
12. Значение диспансеризации птиц, содержащихся в неволе;
13. Углубленные исследования животных и птиц, содержащихся в неволе;
14. Проблемы оценки результатов исследований у птиц, содержащихся в неволе;
15. Способы коррекции стресса у птиц, содержащихся в неволе.

3. Оценочные средства

3.1. Вопросы для проведения аттестации аспирантов по итогам работы за учебный год

3.1.1 вопросы:

1. Основные технологические процессы, приводящие к развитию патологии обмена веществ.

2. Основные технологические процессы, приводящие к стрессу.
3. Способы диагностики патологии обмена веществ у птиц промышленных кроссов и в условиях фермерского хозяйства.
4. Приемы диагностики патологии обмена веществ у кур-несушек.
5. Способы анализа экзо- и эндологических причин развития стресса у диких и экзотических птиц, содержащихся в условиях неволи.
6. Анализ причин патологии обмена веществ у птиц и животных.
7. Формирование групп причин, приводящих к развитию стресса.
8. Формирование групп причин, приводящих к патологии обмена веществ.
9. Формирование групп причин, способствующих перекисному окислению липидов.
10. Способы коррекции обменной патологии.
11. Онкомаркеры.
12. Причинно-следственные связи патологии обмена веществ у животных и птиц.
13. Причинно-следственные связи развития стресса у птиц и животных.
14. Изученность проблем бесплодия перекисного окисления липидов у птиц в отечественной и зарубежной литературе.
15. Изученность проблем нарушения метаболизма у животных и птиц в отечественной и зарубежной литературе.
16. Изученность проблем стресса у птиц и животных в отечественной и зарубежной литературе.
17. Графическое изображение влияния сезонности на развитие стресс-реакции у животных и птиц.
18. Графическое изображение видовой, породной, возрастной предрасположенности к онкологическим заболеваниям у самок и самцов.
19. Зарубежный и отечественный опыт лечения онкологических болезней.
20. Зарубежный и отечественный опыт лечения болезней обмена веществ.
21. Степень разработанности проблемы исследования и представление результатов на научных, научно-методических, научно-практических региональных, международных конференциях.
22. Подготовка выступлений, презентация и участие в научных семинарах по проблеме исследования.

3.1.2. Методические материалы

По итогам исследовательской практики предусматривается сдача зачета. Условия и порядок проведения зачета даны в Приложении № 2 к положению ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»