Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ветеринарной медицины и технологии животновод

Семенов С.Н. _____

«25» июня 2024г.

.

ПРОГРАММА НАУЧНОГО КОМПОНЕНТА

для специальности _4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства_____

по программе подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Факультет __Ветеринарной медицины и технологии животноводства_____

Кафедра___Частной зоотехнии_____

Преподаватели подготовившие программу:

Доктор сельскохозяйственных наук, профессор Востроилов А.В.___

Доктор сельскохозяйственных наук, доцент Курчаева Е.Е.___

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 545AD669F460C778C21B8814FF5825E2
Владелец: Агибалов Александр Владимирович
Действителен: с 02.04.2024 до 26.06.2025

Воронеж

2024

Программа составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адьюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адьюнктов), утвержденными Приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 г №951

Программа утверждена на заседании кафедры _ (протокол № _9_ от _20.06.2024 г)

Заведующий кафедрой_____Востроилов А.В.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства (протокол № 10 от 24.06.2024 г).

Председатель методической комиссии Ю.В. Шапошникова

Рецензент: В.И. Котарев, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заместитель директора по науке и инновациям ФГБНУ «ВНИВИПФиТ»

1. Цели и задачи научного компонента программы аспирантуры

Целью научного компонента является подготовка аспирантом диссертации к защите, включающая выполнение плана научной деятельности, написание, оформление и представление диссертации для прохождения итоговой аттестации, а также подготовка публикаций. При реализации научного компонента должна решаться научная задача, имеющая значение для развития соответствующей отрасли науки, либо разработано новое научно-техническое, технологическое решение, имеющее значение для развития страны.

Задачи научного компонента:

– осознание специфики исследований по направленности программы;

– развитие научно-исследовательского мышления;

– развитие научного мышления обучающихся и их творческого потенциала;

– формирование способностей к использованию различных методов познания и исследования предметной области;

– задач, расширение границ научных и профессионально-практических познаний аспирантов;

– формирование навыков самостоятельной постановки и решения задач, возникающих в ходе научных исследований;

– формирование навыков применения общенаучных и специальных методов исследований;

– формирование навыков работы с источниками научной информации;

– изучение и практическое применение технологий сбора, верификации и систематизации информации;

– формирование навыков оценки состояния и тенденций развития объектов исследования;

– формирование навыков применения инструментальных средств для решения задач исследования;

– формирование умений представления результаты исследований, отстаивания своей научной позиции;

– формирование навыков разработки методик и их апробации;

– формирование умений и навыков оформления результатов исследований и их представления.

2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП ВО

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
УК-1	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения	**- знать** нормативную правовую базу и методы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; **- уметь** анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач **- иметь навыки и (или) опыт деятельности** практического использования современных научных достижений, идей при решении исследовательских и практических задач

УК-2	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на иностранном языке	- **знать** особенности представления результатов научной деятельности в области частной зоотехнии, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства. - **уметь** четко и аргументированно излагать свою точку зрения по научной проблеме. - **иметь навыки и (или) опыт деятельности** профессионального изложения результатов своих исследований в области частной зоотехнии, технологии приготовления кормов, производства продукции животноводства и представления их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций
УК-3	способностью и готовностью к использованию образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения по основным образовательным программам высшего образования.	- **знать** основные методики проведения и постановки научных опытов с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий; - **уметь** применять полученные знания в практической и научной деятельности; - **иметь навыки и (или) опыт деятельности** проведения научно-исследовательской деятельности теоретических и практических знаний в области частной зоотехнии, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.
ПК-1	знанием потребностей различных видов сельскохозяйственных животных, птицы, пушных зверей и кроликов в питательных веществах, энергии, подходов к проведению балансовых и научно – хозяйственных опытов	- **знать** способы определения состава и питательности кормовых рационов сельскохозяйственных животных - **уметь** применять современные методики определения потребностей животных и птицы разных видов и групп в обменной энергии и питательных веществах, проведения балансовых и научно – хозяйственных опытов - **иметь навыки и /или опыт деятельности** применения современных методов проведения научно-исследовательской работы.
ПК-2	способностью к разработке и обоснованию методов учета и прогнозирования численности охотничьих животных, принципов организации и правового обеспечения охотничьего хозяйства,	- **знать** методы учета и прогнозирования численности животных; - **уметь** применять современные методики учета животных; - **иметь навыки и /или опыт деятельности** учета численности животных, а также принципов организации и правового обеспечения хозяйства

	повышению продуктивности охотничьих угодий и выхода охотничьей продукции	
ПК-3	способностью к разработке и совершенствованию научно-обоснованных норм кормления с учетом специфики кормления сельскохозяйственных животных, птицы, пушных зверей на основе совершенствования рецептов комбикормов, способов подготовки кормов к скармливанию и надежных способов обеззараживания и детоксикации	- **знать** нормы полноценного кормления сельскохозяйственных животных и птицы; - **уметь** находить отклонения от норм кормления в рационах сельскохозяйственных животныхи анализировать состав кормов с балансированием по недостающим элементам питания; - **иметь навыки и /или опыт деятельности** составления рационов (и их анализа) для различных групп сельскохозяйственных животных;
ПК-4	способностью к разработке и совершенствованию систем и методов оценки питательности кормов, норм витаминного и минерального питания и возможностей использования в кормлении побочных продуктов пищевой и перерабатывающей промышленности	- **знать** методы комплексной оценки энергетической и питательной ценности кормов и рационов; - **уметь** анализировать корма и добавки на предмет соответствия потребностям сельскохозяйственных животных; - **иметь навыки и /или опыт деятельности** методов использования технологий производства и скармливания кормов для различных групп сельскохозяйственных животных;
ПК-5	способностью к проведению оценки рационов, их оптимизации с использованием современных технических средств, совершенствованию технологии кормоприготовления, механизации и автоматизации	- **знать** современную комплексную оценку энергетической и питательной ценности кормов и рационов; - **уметь** оптимальный режим скармливания и выявлять эффективность использования технологий приготовления и скармливания кормов; - **иметь навыки и /или опыт деятельности** современных методов контроля полноценности питания сельскохозяйственных животных.

	раздачи кормов, разработке отечественных систем автоматизации и поения сельскохозяйственных животных, пушных зверей и кроликов.	
ПК-6	знание биологических и хозяйственных особенностей сельскохозяйственных животных с обоснованием параметров оценки пригодности отдельных пород для производства сельскохозяйственных продуктов животноводства и изучением возможности использования новых видов животных в сельскохозяйственном производстве	- **знать** биологических и хозяйственных особенностей сельскохозяйственных животных; - **уметь** оценить особенности и показатели продуктивных качеств отдельных видов, пород, гибридов и кроссов сельскохозяйственных животных и птицы - **иметь навыки и /или опыт деятельности** комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства, с использованием современных видов, пород, гибридов и кроссов сельскохозяйственных животных и птицы.
ПК-7	проведением породоиспытания применительно к различным условиям использования животных, оценки акклиматизации и адаптации импортных пород, линий и разработка методов их эффективного использования	- **знать** современные пути развития отраслей животноводства на основе достижений науки и передового опыта - **уметь** самостоятельно трансформировать приобретенные углубленные знания и инновационные технологии по организации эффективного и рационального производства продукции животноводства; - **иметь навыки и /или опыт деятельности** комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства
ПК-8	знанием особенности и закономерности формирования племенных и продуктивных качеств скота в условиях различных технологий, разработка методов комплексной оценки, ранней диагностики и повышения продуктивных качеств скота	- **знать** особенности и закономерности развития племенных и продуктивных качеств скота и методы комплексной оценки - **уметь** применять приобретенные углубленные знания и инновационные технологии по организации и разработки методов комплексной оценки и повышения продуктивных качеств скота - **иметь навыки и /или опыт деятельности** использования методов комплексной оценки и эффективного использования технологии животноводства и птицеводства для повышения продуктивных качеств с применением ресурсосберегающих технологий

ПК-9	готовностью к разработке методов повышения качества продукции сельскохозяйственных животных и к профессиональной преподавательской деятельности с учетом научных и педагогических методик	- **знать** существующие классические методики оценки продуктивных качеств в зоотехнии и современную нормативную базу для производства животноводческой продукции; - **уметь** проанализировать имеющиеся классические методики оценки продуктивных качеств сельскохозяйственных животных; - **иметь навыки и /или опыт деятельности** формирования комплексной оценки конституционально-экстерьерных, интерьерных и продуктивных качеств животных.
ПК-10	способностью к совершенствованию и разработке новых методов выращивания молодняка сельскохозяйственных животных, разработке новых и совершенствованию существующих методов кормления, воспроизводства и режимов содержания и кормления сельскохозяйственных животных в условиях различных технологий и форм хозяйствования	- **знать** основные методики проведения и постановки научных опытов с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий; - **уметь** делать анализ продуктивного потенциала ареала сельскохозяйственных животных, с учетом использования их в условиях различных технологий и форм хозяйствования - **иметь навыки и /или опыт деятельности** эффективного использования сельскохозяйственных животных с учетом технологий животноводства и форм собственности.
ПК-11	способностью к обоснованию и разработке зоотехнических требований для проектирования построек и конструирования оборудования, к испытанию и хозяйственно-зоотехнической оценке систем и конструкций оборудования для животноводства.	- **знать** современные зоотехнических требований для проектирования построек и конструирования оборудования; - **уметь** самостоятельно трансформировать приобретенные углубленные знания и инновационные технологии по организации испытаний и хозяйственно-зоотехнической оценке систем и конструкций оборудования для животноводства; - **иметь навыки и /или опыт деятельности** научно-исследовательской деятельности теоретических и практических знаний эффективного использования в технологии животноводства и птицеводства.

3. Место научного компонента в структуре ОП ВО

Научный компонент является обязательным элементом образовательной программы аспирантуры. Предусмотрен во всех семестрах обучения аспиранта. Связь с дисциплинами учебного плана:

2.1.1.1 Иностранный язык

2.1.1.2 История и философия науки

2.1.1.3 Частная зоотехния, кормление, технология кормов и производства продукции животноводства

2.1.2.1 Методика и методология частной зоотехнии, технологии производства продуктов животноводства

2.1.2.2 Современные информационные технологии в частной зоотехнии, ресурсосберегающие технологии производства продуктов животноводства

2.1.3.1 Психология и педагогика высшей школы

2.1.3.2 Методика профессионального обучения

2.1.4.1 (Ф) Патентоведение

2.1.4.2 (Ф) Требования к оформлению диссертации

Базовыми организациями для выполнения научных исследований являются:

- ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ;
- Животноводческие хозяйства всех форм собственности.

Научные исследования выполняются в полном соответствии с графиком учебного процесса и индивидуальным планом подготовки аспиранта.

4. Объем научного компонента, его содержание и продолжительность

Научный компонент программы аспирантуры включает:

научную деятельность аспиранта, направленную на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук к защите (далее – научная деятельность);

подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI), и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем (далее – подготовка публикаций);

промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования.

Научный компонент реализуется в соответствии с П ВГАУ 2.3.08 – 2022 ПОЛОЖЕНИЕ о научном компоненте аспирантов в рамках компетенций, предусмотренных пунктами паспорта научной специальности, по которым выполняется диссертация.

Общий объем и форма промежуточной аттестации представлены в таблице.

Наименование	Общий объем, з.е.	Самостоятельная работа, час	Форма промежуточной аттестации
1.1.1 (Н) Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	138	4833	Зачет с оценкой

1.1.2. (Н) Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем	9	309	Зачет

4.1 Руководство научным компонентом

Руководство научным компонентом осуществляет научный руководитель аспиранта, назначаемый на основе личного заявления аспиранта, согласованного с руководителем, заведующим кафедрой, председателем ученого совета факультета, а в случае назначения кандидата наук – дополнительно с председателем научно технического совета Университета. Назначение аспиранту научного руководителя осуществляется в соответствии с П ВГАУ 2.3.10 – 2022 ПОЛОЖЕНИЕ о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

4.2 Объем, содержание и структура научной деятельности

4.2.1 Объем научной деятельности

Научная деятельность в соответствии с учебным планом предусмотрена с 1 по 6 семестры. Объем научной деятельности представлен в таблице.

№ семестра	Объем	
	з.е.	недель
1	24	16
2	24	16
3	24	16
4	27	16
5	24	16
6	24	16
Всего	147	96

4.2.2 Содержание научной деятельности

Содержание научной деятельности по семестрам обучения представлено в таблице

Содержание	Распределение по семестрам
Организационные моменты (первый месяц обучения)	
Выбор темы диссертации	1
Выбор объекта и предмета исследования	1
Обоснование актуальности темы исследования	1
Разработка программы научных исследований	1

Содержание	Распределение по семестрам
Обоснование структуры диссертации	1
Основное содержание	
Обоснование теоретико-методологического и методического базиса исследования	1
Формирование списка литературных источников, изучение которых является обязательным по выбранной теме исследования	1
Изучение достижений современной науки на основе использования библиотечного фонда Университета и ресурсов электронных библиотек	1
Исследование теоретических аспектов научной проблемы, обобщение и систематизация научных подходов к ее изучению. Оценка степени разработанности научной проблемы	1
Корректное оформление ссылок на результаты других исследователей	1
Оформление отчета о научной деятельности	1
Изучение порядка оформления документов для участия в грантовой деятельности, конкурсах на финансирование научных исследований за счет средств соответствующего бюджета, фондов поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности и иных источников не запрещенных законодательством Российской Федерации	2
Формирование навыков выдвижения научных гипотез	2
Формирование навыков подготовки компьютерных презентаций	2
Формирование навыков работы в творческом коллективе	2
Формирование навыков выбора методов исследований, адекватных содержанию задач исследования и использования различных инструментальных методов исследований	2
Завершение работы по изучению и систематизации материалов, отражающих теоретические аспекты проблемы исследования	2
Формулирование научной новизны теоретических выводов и разработок	2
Оформление отчета о научно-исследовательской деятельности. Освоение методик сбора, анализа и обработки статистических материалов	2
Оценка современного состояния и тенденций развития предметной области исследования на уровне РФ и региона	3
Формирование навыков оформления табличного и графического материала, необходимых для иллюстрации состояния и тенденций развития объекта исследования. Сбор, систематизация и обработка информации из статистических изданий, баз данных Росстата, FAOstat и других источников	3
Завершение исследования предметной области исследования с выходом на уровень хозяйствующих субъектов	3
Подготовка публикации в изданиях, входящих в базу данных РИНЦ	3
Комплексная оценка условий функционирования объекта исследования, выявление организационно-экономических и технико-технологических факторов, ограничивающих потенциал развития объекта исследования	3
Проведение стратегического анализа развития объекта исследования	3
Формулирование научной новизны результатов, полученных в ходе проведения аналитических исследований	3

Содержание	Распределение по семестрам
Оформление отчета о научно-исследовательской деятельности	3
Изучение кооперационных и интеграционных взаимодействий объекта исследования. Оценка влияния продуктовых и ресурсных рынков на объект исследования	4
Выбор методов и методик разработки проектных решений, обоснования прогнозных сценариев развития объекта исследования	4
Применение на практике методов разработки научных концепций и прогнозов развития социально-экономических систем. Применение на практике методов оценки эффективности проектных решений	4
Изучение порядка внедрения научных разработок в производственную деятельность хозяйствующих субъектов. Приобретение опыта решения проектных задач	4
Обоснование перспективных направлений развития объекта исследования. Обоснование концептуальных и методических подходов к разработке мероприятий по развитию объекта исследования	4
Подготовка публикации в изданиях, входящих в базу данных РИНЦ	4
Изучение порядка оформления документов для участия и участия в научных дискуссиях, конференциях и симпозиумах и иных коллективных обсуждениях	4
Изучение порядка подачи заявок на участие в научном и научно-техническом сотрудничестве (стажировки, командировки, программы «академической мобильности»)	4
Оформление отчета о научной деятельности	4
Выявление особенностей управления процессами функционирования объекта исследования	5
Изучение системы планов и прогнозов, используемой на уровне объекта исследования. Разработка и обоснование методик прогнозных расчетов и обоснования параметров развития объекта исследования	5
Подбор моделей, которые могут использоваться для решения задач, возникающих в рамках научно-квалификационной работы. Разработка моделей, позволяющих обосновать оптимальные параметры развития объекта исследования	5
Выбор информационных технологий и конкретных инструментов проведения проектных расчетов	5
Подготовка 1-2 публикаций по результатам исследований, в т.ч. 1 – в издании из перечня ВАК	5
Проведение проектных расчетов и обоснование перспективных параметров развития объекта исследования. Оценка эффективности предлагаемых мероприятий и возможных последствий реализации конкретных рекомендаций	5
Апробация разработанных методик и оценка достоверности полученных результатов	5
Выступление минимум с 1 докладом на научной конференции	5
Подготовка публикации в изданиях, входящих в базу данных РИНЦ	5
Оформление отчета о научной деятельности	5
Формулирование научной новизны научных результатов, полученных в ходе проектных разработок	6
Актуализация результатов теоретических изысканий. Актуализация статистических данных, использованных для оценки состояния и тенденций развития объекта исследования	6

Содержание	Распределение по семестрам
Формулирование выводов и предложений по результатам исследования	6
Обоснование теоретической и практической значимости исследования	6
Выступление минимум с 1 докладом на научной конференции	6
Уточнение и оформление списка литературы	6
Оформление диссертации в соответствии с установленными требованиями	6
Оформление приложений к диссертации	6
Проверка текста диссертации на объем заимствований	6
Оформление отчета о научной деятельности	6

4.3 Объем, содержание и структура подготовки публикаций

4.3.1 Объем подготовки публикаций

Подготовка публикаций в соответствии с учебным планом предусмотрена с 4 по 6 семестры. Объем подготовки публикаций представлен в таблице.

№ семестра	Объем	
	з.е.	недель
4	3	2
5	3	2
6	3	2
Всего	9	6

4.3.2 Содержание подготовки публикаций

Содержание подготовки публикаций по семестрам обучения представлено в таблице:

Содержание	Распределение по семестрам
Подготовка публикации в изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI)	4 (2)
Подготовка публикации в рецензируемых научных изданиях	5 (1)
Подготовка заявок на патенты на изобретения	6 (1)

5. Фонд оценочных средств научного компонента

5.1 Фонд оценочных средств научной деятельности

5.1.1 Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Элемент научной деятельности	Наименование планируемого результата обучения
1.	Обоснование теоретико-методологического и методического базиса исследования	- **знать** нормативную правовую базу и методы критического анализа и оценки современных научных достижений,
2	Формирование списка литературных источников, изучение которых является	

	обязательным по выбранной теме исследования	генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; - **уметь** анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач - **иметь навыки и (или) опыт деятельности** практического использования современных научных достижений, идей при решении исследовательских и практических задач
3	Изучение достижений современной науки на основе использования библиотечного фонда Университета и ресурсов электронных библиотек	
4	Исследование теоретических аспектов научной проблемы, обобщение и систематизация научных подходов к ее изучению. Оценка степени разработанности научной проблемы	
5	Корректное оформление ссылок на результаты других исследователей	
6	Оформление отчета о научной деятельности	- **знать** особенности представления результатов научной деятельности в области частной зоотехнии, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства. - **уметь** четко и аргументированно излагать свою точку зрения по научной проблеме. - **иметь навыки и (или) опыт деятельности** профессионального изложения результатов своих исследований в области частной зоотехнии, технологии приготовления кормов, производства продукции животноводства и представления их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций
7	Формирование навыков выдвижения научных гипотез	- **знать** основные методики проведения и постановки научных опытов с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий; - **уметь** применять полученные знания в практической и научной деятельности; - **иметь навыки и (или) опыт деятельности** проведения научно-исследовательской деятельности теоретических и практических знаний в области частной зоотехнии, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.
8	Формирование навыков подготовки компьютерных презентаций	
9	Формирование навыков работы в творческом коллективе	
10	Формирование навыков выбора методов исследований, адекватных содержанию задач исследования и использования различных инструментальных методов исследований	
11	Завершение работы по изучению и систематизации материалов, отражающих теоретические аспекты проблемы исследования	- **знать** нормативную правовую базу и методы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; - **уметь** анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач - **иметь навыки и (или) опыт деятельности** практического использования современных научных достижений, идей при решении исследовательских и практических задач
12	Формулирование научной новизны, теоретических выводов и разработок	

13	Оформление отчета о научно-исследовательской деятельности. Освоение методик сбора, анализа и обработки статистических материалов	- **знать** методы учета и прогнозирования численности животных; биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственных животных; - **уметь** применять современные методики учета животных; оценить особенности и показатели продуктивных качеств отдельных видов, пород, гибридов и кроссов сельскохозяйственных животных и птицы; - **иметь навыки и /или опыт деятельности** учета численности животных, а также принципов организации и правового обеспечения хозяйства; комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства, с использованием современных видов, пород, гибридов и кроссов сельскохозяйственных животных и птицы.
14	Оценка современного состояния и тенденций развития предметной области исследования на уровне РФ и региона	- **знать** нормативную правовую базу и методы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; - **уметь** анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач - **иметь навыки и (или) опыт деятельности** практического использования современных научных достижений, идей при решении исследовательских и практических задач
15	Формирование навыков оформления табличного и графического материала, необходимых для иллюстрации состояния и тенденций развития объекта исследования. Сбор, систематизация и обработка информации из статистических изданий, баз данных Росстата, FAOstat и других источников	
16	Завершение исследования предметной области исследования с выходом на уровень хозяйствующих субъектов	
17	Комплексная оценка условий функционирования объекта исследования, выявление организационно-экономических и технико-технологических факторов, ограничивающих потенциал развития объекта исследования	
18	Проведение стратегического анализа развития объекта исследования	- **знать** методы учета и прогнозирования численности животных; биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственных животных; - **уметь** применять современные методики учета животных; оценить особенности и показатели продуктивных качеств отдельных видов, пород, гибридов и кроссов сельскохозяйственных животных и птицы; - **иметь навыки и /или опыт деятельности** учета численности животных, а также принципов организации и правового обеспечения хозяйства; комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства, с использованием современных видов, пород, гибридов и кроссов сельскохозяйственных животных и птицы.

19	Формулирование научной новизны результатов, полученных в ходе проведения аналитических исследований	**- знать** нормативную правовую базу и методы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; - **уметь** анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач **- иметь навыки и (или) опыт деятельности** практического использования современных научных достижений, идей при решении исследовательских и практических задач
20	Оформление отчета о научно-исследовательской деятельности	
21	Изучение кооперационных и интеграционных взаимодействий объекта исследования. Оценка влияния продуктовых и ресурсных рынков на объект исследования	
22	Выбор методов и методик разработки проектных решений, обоснования прогнозных сценариев развития объекта исследования	**- знать** нормативную правовую базу и методы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; - **уметь** анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач **- иметь навыки и (или) опыт деятельности** практического использования современных научных достижений, идей при решении исследовательских и практических задач
23	Применение на практике методов разработки научных концепций и прогнозов развития социально-экономических систем. Применение на практике методов оценки эффективности проектных решений	- **знать** особенности и закономерности развития племенных и продуктивных качеств скота и методы комплексной оценки - **уметь** применять приобретенные углубленные знания и инновационные технологии по организации и разработки методов комплексной оценки и повышения продуктивных качеств скота **- иметь навыки и /или опыт деятельности** использования методов комплексной оценки и эффективного использования технологии животноводства и птицеводства для повышения продуктивных качеств с применением ресурсосберегающих технологий
24	Изучение порядка внедрения научных разработок в производственную деятельность хозяйствующих субъектов. Приобретение опыта решения проектных задач	- **знать** существующие классические методики оценки продуктивных качеств в зоотехнии и современную нормативную базу для производства животноводческой продукции; - **уметь** проанализировать имеющиеся классические методики оценки продуктивных качеств сельскохозяйственных животных; **- иметь навыки и /или опыт деятельности** формирования комплексной оценки конституционально-экстерьерных, интерьерных и продуктивных качеств животных.
25	Обоснование перспективных направлений развития объекта исследования. Обоснование концептуальных и методических подходов к разработке мероприятий по развитию объекта исследования	

26	Изучение порядка оформления документов для участия в научных дискуссиях, конференциях и симпозиумах и иных коллективных обсуждениях	- **знать** основные методики проведения и постановки научных опытов с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий; - **уметь** делать анализ продуктивного потенциала ареала сельскохозяйственных животных, с учетом использования их в условиях различных технологий и форм хозяйствования - **иметь навыки и /или опыт деятельности** эффективного использования сельскохозяйственных животных с учетом технологий животноводства и форм собственности.
27	Изучение порядка подачи заявок на участие в научном и научно-техническом сотрудничестве (стажировки, командировки, программы «академической мобильности»)	
28	Оформление отчета о научной деятельности	- **знать** нормативную правовую базу и методы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; современные зоотехнических требований для проектирования построек и конструирования оборудования; - **уметь** анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач; самостоятельно трансформировать приобретенные углубленные знания и инновационные технологии по организации испытаний и хозяйственно-зоотехнической оценке систем и конструкций оборудования для животноводства; - **иметь навыки и (или) опыт деятельности** практического использования современных научных достижений, идей при решении исследовательских и практических задач; научно-исследовательской деятельности теоретических и практических знаний эффективного использования в технологии животноводства и птицеводства
29	Выявление особенностей управления процессами функционирования объекта исследования	
30	Изучение системы планов и прогнозов, используемой на уровне объекта исследования. Разработка и обоснование методик прогнозных расчетов и обоснования параметров развития объекта исследования	
31	Подбор моделей, которые могут использоваться для решения задач, возникающих в рамках научно-квалификационной работы. Разработка моделей, позволяющих обосновать оптимальные параметры развития объекта исследования	- **знать** современные пути развития отраслей животноводства на основе достижений науки и передового опыта - **уметь** самостоятельно трансформировать приобретенные углубленные знания и инновационные технологии по организации эффективного и рационального производства продукции животноводства; - **иметь навыки и /или опыт деятельности** комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства
32	Выбор информационных технологий и конкретных инструментов проведения проектных расчетов	
33	Проведение проектных расчетов и обоснование перспективных параметров развития объекта исследования. Оценка	- **знать** современную комплексную оценку энергетической и питательной ценности кормов и рационов; биологических и

	эффективности предлагаемых мероприятий и возможных последствий реализации конкретных рекомендаций	хозяйственных особенностей сельскохозяйственных животных; - **уметь** оптимальный режим скармливания и выявлять эффективность использования технологий приготовления и скармливания кормов; оценить особенности и показатели продуктивных качеств отдельных видов, пород, гибридов и кроссов сельскохозяйственных животных и птицы; - **иметь навыки и /или опыт деятельности** современных методов контроля полноценности питания сельскохозяйственных животных, комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства, с использованием современных видов, пород, гибридов и кроссов сельскохозяйственных животных и птицы.
34.	Обоснование теоретико-методологического и методического базиса исследования	- **знать** нормативную правовую базу и методы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; - **уметь** анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач - **иметь навыки и (или) опыт деятельности** практического использования современных научных достижений, идей при решении исследовательских и практических задач
35	Изучение порядка оформления документов для участия в грантовой деятельности, конкурсах на финансирование научных исследований за счет средств соответствующего бюджета, фондов поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности и иных источников не запрещенных законодательством Российской Федерации	- **знать** особенности представления результатов научной деятельности в области частной зоотехнии, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства. - **уметь** четко и аргументированно излагать свою точку зрения по научной проблеме. - **иметь навыки и (или) опыт деятельности** профессионального изложения результатов своих исследований в области частной зоотехнии, технологии приготовления кормов, производства продукции животноводства и представления их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций
36	Оформление отчета о научно-исследовательской деятельности. Освоение методик сбора, анализа и обработки статистических материалов	
37	Оценка современного состояния и тенденций развития предметной области исследования на уровне РФ и региона	
38	Формирование навыков оформления табличного и графического материала, необходимых для иллюстрации состояния и тенденций развития объекта исследования. Сбор, систематизация и обработка информации из статистических	**знать** особенности представления результатов научной деятельности в области частной зоотехнии, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства. - **уметь** четко и аргументированно излагать

	изданий, баз данных Росстата, FAOstat и других источников	свою точку зрения по научной проблеме. - **иметь навыки и (или) опыт деятельности** профессионального изложения результатов своих исследований в области частной зоотехнии, технологии приготовления кормов, производства продукции животноводства и представления их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций
39	Изучение порядка оформления документов для участия и участия в научных дискуссиях, конференциях и симпозиумах и иных коллективных обсуждениях	
40	Подготовка 1-2 публикаций по результатам исследований, в т.ч. 1 – в издании из перечня ВАК	- **знать** основные методики проведения и постановки научных опытов с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий; особенности представления результатов научной деятельности в области частной зоотехнии, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства. - **уметь** применять полученные знания в практической и научной деятельности; четко и аргументированно излагать свою точку зрения по научной проблеме. - **иметь навыки и (или) опыт деятельности** проведения научно-исследовательской деятельности теоретических и практических знаний в области частной зоотехнии, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства; профессионального изложения результатов своих исследований в области частной зоотехнии, технологии приготовления кормов, производства продукции животноводства и представления их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций
41	Апробация разработанных методик и оценка достоверности полученных результатов	- **знать** нормативную правовую базу и методы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; - **уметь** анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач - **иметь навыки и (или) опыт деятельности** практического использования современных научных достижений, идей при решении исследовательских и практических задач
42	Подготовка публикации в изданиях, входящих в базу данных РИНЦ	
43	Формулирование научной новизны научных результатов, полученных в ходе проектных разработок	
44	Формулирование выводов и предложений по результатам исследования	
45	Уточнение и оформление списка литературы	
46	Апробация разработанных методик и оценка достоверности полученных результатов	- **знать** современные пути развития отраслей животноводства на основе достижений науки и передового опыта - **уметь** самостоятельно трансформировать приобретенные углубленные знания и инновационные технологии по организации эффективного и рационального производства продукции животноводства;
47	Формулирование научной новизны научных результатов, полученных в ходе проектных разработок	
48	Актуализация результатов теоретических изысканий. Актуализация статистических данных, использованных для оценки	

	состояния и тенденций развития объекта исследования	- **иметь навыки и /или опыт деятельности** комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства
49	Формулирование выводов и предложений по результатам исследования	
50	Обоснование теоретической и практической значимости исследования	
60	Выступление минимум с 1 докладом на научной конференции	- **знать** способы определения состава и питательности кормовых рационов сельскохозяйственных животных; нормы полноценного кормления сельскохозяйственных животных и птицы; методы комплексной оценки энергетической и питательной ценности кормов и рационов; - **уметь** применять современные методики определения потребностей животных и птицы разных видов и групп в обменной энергии и питательных веществах, проведения балансовых и научно – хозяйственных опытов; находить отклонения от норм кормления в рационах сельскохозяйственных животныхи анализировать состав кормов с балансированием по недостающим элементам питания; анализировать корма и добавки на предмет соответствия потребностям сельскохозяйственных животных; - **иметь навыки и /или опыт деятельности** применения современных методов проведения научно-исследовательской работы; составления рационов (и их анализа) для различных групп сельскохозяйственных животных; методов использования технологий производства и скармливания кормов для различных групп сельскохозяйственных животных;
61	Оформление диссертации в соответствии с установленными требованиями	- **знать** особенности представления результатов научной деятельности в области частной зоотехнии, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства. - **уметь** четко и аргументированно излагать свою точку зрения по научной проблеме. - **иметь навыки и (или) опыт деятельности** профессионального изложения результатов своих исследований в области частной зоотехнии, технологии приготовления кормов, производства продукции животноводства и представления их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций
62	Оформление приложений к диссертации	
63	Проверка текста диссертации на объем заимствований	
64	Выбор темы диссертации	
	Выбор объекта и предмета исследования	
	Обоснование актуальности темы исследования	
	Разработка программы научных исследований	
	Обоснование структуры диссертации	

5.1.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

5.1.2.1 Примерная тематика диссертационных работ по данной направленности:

1. Изучение биологических и хозяйственных особенностей сельскохозяйственных, охотничьих и служебных животных при различных условиях их использования

1.1 Изучение биологических и хозяйственных особенностей крупного рогатого скота молочных пород в условиях промышленной технологии производства молока.

1.2 Изучение биологических и хозяйственных особенностей свиней в условиях промышленной технологии производства свинины.

2. Сравнительное породоиспытание применительно к различным условиям использования животных (включая испытание новых генотипов и типов и структурных единиц породы), изучение генетического фонда биологических, этологических и хозяйственных особенностей сельскохозяйственных и охотничьих животных при различных условиях их использования. Мониторинг динамики численности популяций и факторов, их определяющих. Разработка моделей устойчивого и неистощимого использования сельскохозяйственных и охотничьих животных.

2.1 Сравнительное породоиспытание молочных пород крупного рогатого скота, в условиях различных форм собственности и различных почвенно-климатических зон.

3. Изучение акклиматизации и адаптации импортных пород и линий животных и разработка методов их эффективного использования.

3.1 Акклиматизация и адаптация импортных пород (вид животного) и разработка методов их эффективного использования.

4. Изучение особенностей и закономерностей формирования племенных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных и птицы в условиях различных технологий (вид животного).

4.1 Оценка основных закономерностей формирования продуктивных качеств крупного рогатого скота молочных пород (голштинской, джерсейской, монбельярд).

4.2 Оценка основных закономерностей формирования продуктивных качеств крупного рогатого скота мясных пород (абердин ангусской, лимузин, герефорд, бланк-блю бельж).

5. Обоснование хозяйственно-биологических параметров оценки пригодности различных пород и линий животных для производства продуктов животноводства.

5.1 Оценка и отбор (вид животного) по пригодности к машинному доению в условиях промышленной технологии.

6. Разработка методов комплексной оценки и ранней диагностики продуктивных и воспроизводительных качеств сельскохозяйственных и охотничьих животных, насекомых

6.1 Комплексная оценка биологических особенностей и продуктивных качеств пород и новых типов мясного скота

6.2 Научно-практическое обоснование повышения эффективности использования генетического потенциала скота казахской белоголовой породы

7. Изучение возможностей использования новых видов животных в сельскохозяйственном производстве, в том числе охотничьих

7.1 Научно-практическое обоснование производства конкурентоспособной говядины на основе оптимизации использования породных ресурсов мясного скота.

7.2 Разработка методов рационального использования породных ресурсов крупного рогатого скота при производстве (вид животного) в условиях (зона)

7.3 Оценка продолжительности хозяйственного использования и эффективности раннего осеменения молочных пород крупного рогатого скота.

8. Совершенствование существующих и разработка новых методов выращивания молодняка сельскохозяйственных и охотничьих животных для различных условий их использования.

8.1 Повышение мясной продуктивности молодняка (вид животного) при промышленной технологии производства говядины в (зона)

9. Совершенствование существующих и разработка новых методов кормления, воспроизводства и содержания сельскохозяйственных и охотничьих животных, в том числе в условиях различных технологий производства продуктов животноводства при различных формах хозяйствования.

9.1 Оценка продуктивных качеств молока и воспроизводительной функции коров при скармливании кормовой добавки

9.2 Оценка продуктивного действия рационов для голштинского скота в чистой энергии лактации

9.3 Биотехнология получения и применения функциональной биодобавки для птицы на основе микробной конверсии растительного сырья

9.4 Влияние биологически активных веществ разнонаправленного действия на продуктивность и клинико-физиологический статус свиней

9.5 Влияние скармливания кормовых добавок Экостимул-2 и Active Mix на продуктивность, обмен веществ и репродуктивные качества коров в период раздоя

9.6 Научно-практическое обоснование использования комплексных кормовых добавок в рационах крупного рогатого скота

10. Изучение и хозяйственно-зоотехническая оценка новых систем и конструкций оборудования для (вид животного) сельскохозяйственных животных и птицы.

10.1 Изучение и хозяйственно-зоотехническая оценка новых систем и конструкций оборудования для специализированной мясной породы крупного рогатого скота.

10.2 Изучение и хозяйственно-зоотехническая оценка новых систем и конструкций оборудования для яичного кросса птицы.

11. Оценка (вид) продуктивности и качества (вид продукта) пород (вид животного) при использовании в рационах кормовой добавки.

11.1 Оценка мясной продуктивности и качества мяса пород крупного рогатого скота при использовании в рационах кормовой добавки.

11.2 Оценка мясной продуктивности и качества мяса свиней при использовании в рационах кормовой добавки.

11.3 Оценка яичной продуктивности и качества яиц кроссов птицы при использовании в рационах кормовой добавки.

12. Совершенствование существующих и разработка новых технологий и методов выращивание молодняка (вид животного или птицы) для (различных условий)

12.1 Совершенствование существующих и разработка новых технологий и методов выращивание молодняка крупного рогатого скота в промышленных условиях производства молока.

13. Разработка и совершенствование существующих и новых технологий производства (вид продукта животноводства) по улучшению его технологических свойств и биологической ценности.

13.1 Разработка и совершенствование существующих и новых технологий производства молока для улучшения его технологических свойств и биологической ценности.

13.2 Разработка и совершенствование существующих и новых технологий производства говядины для улучшения его технологических свойств и биологической ценности.

13.3 Разработка и совершенствование существующих и новых технологий производства свинины для улучшения её технологических свойств и биологической ценности.

13.4 Разработка и совершенствование существующих и новых технологий производства мяса индеек для улучшения его технологических свойств и биологической ценности.

5.1.3 Шкала и критерии оценивания достижения компетенций

Шкала академических оценок результатов деятельности

Вид оценки	Оценки			
Академическая оценка по 4-х балльной шкале	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

Контроль происходит в виде защиты перед руководителем практики текста главы в соответствии с темой исследования. В тексте должно быть представлено содержание, соответствующее поставленным задачам. Он должен содержать результат анализа литературных источников, работ предшественников, представлять собой законченную часть главы с выводами и результатами, обоснованными помощи исторических источников со сносками и приложениями.

Промежуточная аттестация аспиранта по научно-исследовательской работе осуществляется на основании предоставляемого аспирантом отчета, отражающего объём и качество выполнения им индивидуального учебного плана, что предусматривает:

1) заполнение индивидуального учебного плана аспиранта;

2) доклад аспиранта на заседании кафедры о результатах научного исследования за истекший период и его перспективах.

Отчет должен включать в себя сведения: - о выполнении индивидуальной исследовательской программы согласно графика выполнения индивидуальной исследовательской программы; - о выполнении индивидуальных заданий научного руководителя; - о подготовке и публикации статей в журналах, входящих в список ВАК и РИНЦ; - об участии аспиранта в научных конференциях по теме своего исследования; - об участии в научно-исследовательской работе кафедры; - об участии в кафедральных и междисциплинарных научных семинарах.

Отчет согласовывается с научным руководителем и в установленные сроки утверждается на заседании кафедры.

Цель оценивания: контроль умения планировать и представлять результаты исследования.

Ожидаемые результаты:

Аспиранты должны уметь:

– Выбирать методы планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития.

– Применять (владеть) методы планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития.

– Выбирать схему планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития.

– Формулирования научного исследования и использования специальных и общенаучных методов для решения задач и достижения цели исследования.

– Применять принципы и методы исследования.

Содержательные элементы оценочного средства:

Контроль происходит в виде защиты перед руководителем практики

- Перечень типовых вопросов для собеседования:

– обоснование выбора темы исследования и ее актуальности

– обоснование предмета исследования

– обоснование объекта исследования

– обоснование структуры научно-квалификационной работы

– разработка программы научных исследований

– разработка рабочего плана научных исследований

– формирование списка литературных источников с учетом требований к их библиографическому описанию

– обоснование методического базиса исследования

- Характеристика оценочного средства «Доклад (сообщение) для выступления на научной конференции»

Научный доклад (выступление) – это публичное сообщение, развернутое изложение определенной научной проблемы (темы, вопросы).

Выступление на научной конференции или другом научном мероприятии классически имеет несколько целей.

1. Апробация основных идей и результатов исследования в научном сообществе. По сути, выступление на научной конференции обеспечивает предварительную экспертизу, проверку ценности всего исследования или его отдельных частей. Дискуссия позволяет выявить слабые и сильные стороны проведенного исследования.

2. Публичное выступление перед научным обществом обеспечивает закрепление за автором приоритета в полученных результатах.

3. В выступлении на научной конференции относится и коммуникационная цель, которая ориентирует ученого на превращение темы его исследования на предмет научной дискуссии, позволяет получить не только оценку результатов со стороны коллег, но и в ходе дискуссии выявить новые идеи и подходы. В этом случае участников конференции автор выступления использует в качестве источника информации.

- Характеристика оценочного средства «Статья, подготовленная к публикации в сборнике научных трудов по результатам конференции»

Научная статья – это законченное и логически цельное произведение, посвященное конкретной проблеме, входящей в круг проблем, связанных с темой диссертации. Статья подразумевает тематическую направленность, анализ и научную проработку материала; наличие теоретических и практических обобщений значимых явлений, событий, а также оперативность, актуальность, информационную новизну. Научная статья имеет ограниченный объем. Она посвящена, как правило, одной теме, одному предмету исследования или описания, имеет достаточно определенный читательский адрес.

- Характеристика оценочного средства «Статья, подготовленная к публикации в журнале из списка ВАК»

В соответствии с требованиями ВАК России основные результаты диссертационного исследования должны быть опубликованы для ознакомления с ними научной общественности.

Публикации выполняют несколько функций:

- делают результаты научной работы гласными и доступными научному сообществу; оказывают содействие установлению приоритета автора (дата подписания публикации в печать – это дата приоритета научного работника);

- свидетельствуют о личном вкладе исследователя в разработку научной проблемы;

- служат косвенным подтверждением достоверности основных результатов и выводов, полученных в диссертации, ее новизны и научного уровня, поскольку после выхода в свет публикация становится объектом изучения и оценки широкой научной общественности;

- отображают основное содержание диссертации.

- Характеристика оценочного средства Статья, подготовленная к публикации в журнале из списка RSCI

База данных Russian Science Citation Index (RSCI), представленная на платформе Web of Science (WoS) и эксплуатируемая с 2015 г., предназначена для повышения цитируемости российских публикаций мировым научным сообществом, в первую очередь пользователями WoS. RSCI включает «ядро» российских журналов по всем направлениям науки, и само присутствие журнала в этой базе должно свидетельствовать о его высоком качестве по сравнению с другими журналами.

Критерии достижения компетенций в ходе деятельности
(зачет с оценкой)

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	План научной деятельности выполнен в полном объеме. Структура и содержание отчета полностью соответствует установленным требованиям. Аспирант показал глубокое знание материалов, изложенных в отчете, уверенно ответил на дополнительные вопросы, связанные с предметом исследования правильно, полно и аргументировано, соответствует вышеуказанным требованиям, продемонстрированы знание вопроса и самостоятельность мышления
Хорошо, продвинутый	План научной деятельности выполнен практически в полном объеме, структура и содержание отчета достаточно полно соответствует установленным требованиям. Аспирант показал хорошее знание материалов, изложенных в отчете, но недостаточно полно ответил на дополнительные вопросы, связанные с предметом исследования.
Удовлетворительно, пороговый	План научной деятельности выполнен не полностью, структура и содержание отчета частично соответствует установленным требованиям. Аспирант показал слабое знание материалов, изложенных в Отчете, допускает не грубые ошибки при ответе на дополнительные вопросы, связанные с предметом исследования. Ответы неконкретны, слабо аргументированы и не убедительны, хотя и имеется какое-то представление о вопросе.
Неудовлетворительно, компетенции не освоены	План научной деятельности не выполнен, структура и содержание Отчета не соответствует установленным требованиям. Аспирант не знает материалы, изложенные в Отчете, допускает грубые ошибки при ответе на дополнительные вопросы, связанные с предметом исследования. неправильно, не четко и не убедительно, неверные формулировки, отсутствует какое-либо представление в вопросе

Критерии оценки доклада

№ п/п	Оцениваемые параметры	Оценка в баллах
1	Качество доклада: - свободная речь, доклад производит выдающееся впечатление, сопровождается иллюстративным материалом; - доклад рассказывается, но не объясняется суть работы, речь косноязычна; - свободное владение текстом, обращение к слушателям; - текст зачитывается монотонно, без обращения к слушателям.	 3 2 1 0
2	Использование демонстрационного материала: - автор представил демонстрационный материал и прекрасно в нем ориентировался; - использовался в докладе, хорошо оформлен, но есть неточности; - представленный демонстрационный материал не использовался докладчиком или был оформлен плохо, неграмотно.	 2 1 0

3	Качество ответов на вопросы: - отвечает на вопросы; - не может ответить на большинство вопросов; - не может четко ответить на вопросы.	 3 2 1
4	Владение научными и специальными знаниями: - показано владение специальным аппаратом; - использованы общенаучные и специальные термины; - показано владение базовым аппаратом.	 3 2 1
5	Четкость выводов: - полностью характеризуют работу; - нечеткие; - имеются, но не доказаны.	 3 2 1
	Максимальное количество баллов	14

5.1.4 Содержание отчета о научной деятельности

Отчет о научной деятельности №1

Тема диссертации и общая структуры
Объект и предмет исследования
Обоснование актуальности темы исследования
Перечень источников, обязательных по выбранной теме исследования

Отчет о научной деятельности №2

Обзор источников, отражающих теоретические аспекты проблемы исследования
Перечень публикаций аспиранта на дату сдачи отчета
Доклады, сделанные аспирантом, на дату сдачи отчета

Отчет о научной деятельности №3

Оценка состояния и тенденций развития предметной области исследования на уровне РФ
Оценка состояния и тенденций развития предметной области на уровне региона
Оценка состояния и тенденций развития предметной области на уровне субъектов
Перечень публикаций аспиранта на дату сдачи отчета
Доклады, сделанные аспирантом, на дату сдачи отчета
Оценка условий функционирования объекта исследования
Факторы, ограничивающие потенциал развития объекта исследования
Результаты стратегического анализа развития объекта исследования
Перечень публикаций аспиранта на дату сдачи отчета
Доклады, сделанные аспирантом, на дату сдачи отчета

Отчет о научной деятельности №4

Перспективные направления развития объекта исследования
Концептуальные подходы к разработке мероприятий по развитию объекта исследования
Методика прогнозирования и обоснования параметров развития объекта исследования
Перечень публикаций аспиранта на дату сдачи отчета
Доклады, сделанные аспирантом, на дату сдачи отчета

Отчет о научной деятельности №5

Описание информационных технологий и инструментов проведения проектных расчетов
Описание моделей, использованных обоснования прогнозных решений
Результаты апробации разработанных методик и оценка достоверности результатов
Оценка эффективности проектных решений
Перечень публикаций аспиранта на дату сдачи отчета
Доклады, сделанные аспирантом, на дату сдачи отчета

Отчет о научной деятельности №6

Научная новизна результатов исследования
Теоретическая и практическая значимость исследования

Компьютерная презентация результатов исследования
Перечень публикаций аспиранта на дату сдачи отчета
Доклады, сделанные аспирантом, на дату сдачи отчета

5.1.5 Материалы для оценки достижений компетенций

Вопросы к защите отчетов

1. Формирование основных теоретических положений по исследуемой проблеме
2. Формулирование ожидаемых результатов исследования, отличающихся научной новизной
3. Оценка перспективных направлений развития науки по теме исследования
4. Формирование списка литературных источников с учетом требований к их библиографическому описанию
5. Работа с каталогом научной библиотеки университета
6. Работа с электронными библиотеками
7. Применение различных методов и методик сбора, анализа и обработки информации
8. Анализ и критическая оценка результатов научных достижений по проблематике исследования
9. Формирование системного подхода к решению проблемы исследования
10. Разработка программы научных исследований
11. Формулирование научных гипотез
12. Порядок оформления документов для участия в грантовой деятельности
13. Порядок оформления документов для участия в научных конференциях
14. Порядок оформления документов для участия в научном и научно-техническом сотрудничестве с другими организациями
15. Подготовка компьютерной презентации
16. Правила взаимодействия с членами научных коллективов
17. Методы и технологии научной коммуникации
18. Выбор методов и технологий научной коммуникации, адекватных задачам исследования
19. Коммуникация с научным руководителем
20. Нормы научной этики
21. Правила использования результатов, полученных другими исследователями
22. Правила оформления ссылок на результаты других исследователей
23. Принципы и правила разработки планов научно-исследовательской деятельности
24. Формулирование цели и задач исследования
25. Разработка рабочего плана научных исследований
26. Обоснование методологического базиса исследования
27. Осуществление выбора методов экономических исследований в соответствии с задачами исследования
28. Практическое использование различных методов экономических исследований
29. Внедрение научных разработок в производственную деятельность хозяйствующих субъектов
30. Обоснование выбора темы исследования и ее актуальности
31. Обоснование предмета исследования
32. Обоснование объекта исследования
33. Обоснование структуры научно-квалификационной работы
34. Обоснование теоретической и практической значимости исследования
35. Оценка степени разработанности научной проблемы

36. Работа с базами данных Росстата
37. Сбор, систематизация и обработка статистической информации
38. Поиск информации в сети Интернет
39. Методы и методики разработки проектных решений
40. Обоснование прогнозных сценариев развития объекта исследования
41. Исследование современного состояния и тенденций развития предметной области исследования на уровне РФ и региона
42. Разработка научных концепций и прогнозов развития социально-экономических систем
43. Оценка состояния и тенденций развития предметной области исследования
44. Комплексная оценки условий функционирования объекта исследования
45. Разработка и обоснование методик, необходимых для проведения прогнозных расчетов и обоснования параметров развития объекта исследования
46. Проведение проектных расчетов и обоснование перспективных параметров развития объекта исследования
47. Формулирование научной новизны результатов, полученных в ходе выполнения научно-квалификационной работы
48. Формулирование положений, выносимых на защиту
49. Формулирование выводов и предложений по результатам исследования
50. Оформление результатов научных исследований в виде диссертации
51. Оформление результатов научных исследований в виде автореферата
52. Оформление табличного и графического материала
53. Участие в научных дискуссиях, аргументация своей научной позиции
54. Участие в конкурсах на финансирование научных исследований за счет средств соответствующих бюджетов, фондов поддержки
55. Концептуальные и методические подходы к разработке мероприятий по повышению эффективности и устойчивости развития объекта исследования
56. Осуществление выбора информационных технологий и конкретных инструментов проведения проектных расчетов
57. Оценка эффективности предлагаемых мероприятий и возможных последствий реализации конкретных рекомендаций
58. Проведение апробации разработанных методик и оценки достоверности полученных результатов
59. Выявление и систематизация факторов, препятствующих повышению эффективности функционирования объекта исследования
60. Изучение внешней среды функционирования объекта исследования
61. Методики оценки эффективности функционирования объекта исследования
62. Оценка состояния и тенденций развития объекта исследования
63. Оценка влияния продуктовых и ресурсных рынков на объект исследования
64. Система показателей, характеризующих состояние и тенденции развития отдельных рынков
65. Оценки конъюнктуры на продовольственных и ресурсных рынках
66. Мероприятия по повышению эффективности функционирования объекта исследования
67. Методы планирования и прогнозирования, используемые в ходе научных исследований

5.2 Фонд оценочных средств подготовки публикаций

5.2.1 Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Элемент подготовки публикаций	Наименование планируемого результата обучения
1.	Подготовка публикации в изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI)	- **знать** нормативную правовую базу и методы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; - **уметь** анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач - **иметь навыки и (или) опыт деятельности** практического использования современных научных достижений, идей при решении исследовательских и практических задач
2	Подготовка заявок на патенты на изобретения	- **знать** особенности представления результатов научной деятельности в области частной зоотехнии, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства. - **уметь** четко и аргументированно излагать свою точку зрения по научной проблеме. - **иметь навыки и (или) опыт деятельности** проведения научно-исследовательской деятельности теоретических и практических знаний в области частной зоотехнии, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства; профессионального изложения результатов своих исследований в области частной зоотехнии, технологии приготовления кормов, производства продукции животноводства и представления их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций
3	Подготовка публикации в рецензируемых научных изданиях	- **знать** основные методики проведения и постановки научных опытов с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий; особенности представления результатов научной деятельности в области частной зоотехнии, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства. - **уметь** применять полученные знания в практической и научной деятельности; четко и аргументированно излагать свою точку зрения по научной проблеме.

5.2.2 Шкала и критерии оценивания достижения компетенций

Шкала академических оценок результатов подготовки публикации

Вид оценки	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале	не зачетно	зачтено

Критерии достижения компетенций в ходе подготовки публикации

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	План подготовки публикации выполнен в полном объеме. Количество и содержание подготовленных публикаций полностью соответствует установленным требованиям. Аспирант показал глубокое знание требований к написанию, оформлению публикаций, уверенно ответил на поставленные вопросы.
Зачтено, продвинутый	План подготовки публикации выполнен практически в полном объеме. Количество и содержание публикаций соответствует установленным требованиям. Аспирант показал хорошее знание требований к написанию, оформлению публикаций, но недостаточно полно ответил на поставленные вопросы.
Зачтено, пороговый	План подготовки публикации выполнен выполнен более чем на 75 %. Содержание публикаций соответствует установленным требованиям. Аспирант показал слабое знание требований к написанию, оформлению публикаций, недостаточно полно ответил на поставленные вопросы.
Не зачтено, компетенция не освоена	План подготовки публикации выполнен менее, чем на 75 %. Содержание публикаций не соответствует установленным требованиям. Аспирант слабо знаком с требованиями к написанию и оформлению публикаций. Допускает грубые ошибки при ответе на дополнительные вопросы, связанные с подготовкой публикаций.

5.2.3 Содержание подготовки публикаций

Содержание публикаций формируется в соответствии с темой диссертации и требованиями научного издания, в котором планируется публикация.

5.2.4 Материалы для оценки достижений компетенций

Вопросы к защите по подготовке публикаций

1. Требования к публикациям, в которых должны быть опубликованы основные результаты научной деятельности
2. Общие правила оформления публикаций
3. Требования к оформлению списка литературы
4. Порядок изложения материала при подготовки научной статьи в отраслевых журналах
5. Требования к аннотации научной статьи
6. Общие принципы подготовки патента на изобретение в области зоотехнии
7. Правила подготовки публикаций в научных изданиях, индексируемых в международных базах данных
8. Оформление заявки на полезную модель
9. Подготовка и оформление свидетельств о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин
10. Регистрация баз данных
11. Порядок подготовки и регистрации интегральных микросхем.

6 Учебно-методическое обеспечение научного компонента

Учебная, учебно-методическая и иные библиотечно-информационные ресурсы обеспечивают учебный процесс и гарантируют возможность качественного освоения аспирантом образовательной программы.

ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ обеспечивает каждого аспиранта основной учебной и учебно-методической литературой, методическими пособиями, необходимыми для организации образовательного процесса по всем дисциплинам лицензируемых образовательных программ, в соответствии с требованиями к основной образовательной программе и паспортом специальностей ВАК.

Научная библиотека университета удовлетворяет требованиям Примерного положения о формировании фондов библиотеки высшего учебного заведения, утвержденного приказом Минобразования России от 27.04.2000 №1246. Библиотека получает реферативные журналы ВИНИТИ, библиографические указатели ИНИОН, отечественные и местные текстовые журналы, в т.ч. и на электронных носителях информации.

Фонды библиотеки содержат основные российские реферативные и научные журналы по техническим и смежным наукам, внесенные в «Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук», утвержденный ВАК Министерства образования и науки РФ.

6.1 Рекомендуемая литература

№ п/п	Библиографическое описание	Вид литературы
1	Хромова Л. Г. Методология научных исследований в ветеринарии и зоотехнии: (учебно-методическое пособие) / Л. Г. Хромова, Н. В. Байлова.— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2016 .— 75 с.	Основная
2	Никулин И. А. Методические основы работы над диссертацией: учебно-методическое пособие для аспирантов и соискателей по направлению подготовки: 36.06.01 - Ветеринария и зоотехния / И. А. Никулин; Воронежский государственный аграрный университет.— Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2016.— 36 с .	Основная
3	Хромова Л.Г. Методика и организация зоотехнических опытов / Л.Г. Хромова. Воронеж. гос. аграр. ун-т .— Воронеж : ВГАУ, 2012 .— 77 с.	Основная
4	Кузнецов И. Н. Диссертационные работы: методика подготовки и оформления: учеб.-метод. пособие / И. Н. Кузнецов .— Изд. 2-е, перераб. и доп. — М. : Дашков и К, 2014 .— 452 с.	Дополнительная
5	Комлацкий, В.И. Этология свиней [Электронный ресурс]: учебник / В.И. Комлацкий. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург : Лань, 2023. – 416 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	Дополнительная
6	Куликов, Л.В. История зоотехнии [Электронный ресурс]: учебник / Л.В. Куликов. – Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 384 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	Дополнительная
7	Иванов, А.А. Практикум по этологии с основами зоопсихологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.А. Иванов, А.А. Ксенофонтова, О.А. Войнова. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 368 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	Дополнительная

8	Патрин, П.А. Машины и оборудование в животноводстве. Механизация и автоматизация животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / П.А. Патрин, А.Ф. Кондратов. – Электрон. дан. – Новосибирск: НГАУ, 2013. – 120 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	Дополнительная
9	Зоогигиена : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Зоотехния» и «Ветеринария» / И. И. Кочиш [и др.] ; под ред. И. И. Кочиша. – СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2022. – 462 с.	Дополнительная
10	Дауда, Т. А. Экология животных : учебное пособие для студентов высших аграрных учебных заведений, обучающихся по направлениям: «Зоотехния», «Ветеринарно-санитарная экспертиза», «Экология», «Экология и природопользование» и по специальности «Ветеринария» / Т. А. Дауда, А. Г. Кощаев. – Изд. 3-е, стер. – Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2022. – 271 с.	Дополнительная
11	Новиков, Е.А. Закономерности развития сельскохозяйственных животных. – М. : Колос, 1971. – 224с .	Дополнительная
12	Современные технологии производства свинины [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С. Буяров [и др.] ; под ред. Буярова В.С.. – Электрон. дан. – Орел : ОрелГАУ, 2014. – 184 с. [ЭБС Лань]	Дополнительная
13	Степанов, В. Г. Применение методов непараметрической статистики в исследованиях сельскохозяйственной биологии и ветеринарной медицины: [электронный ресурс] учебное пособие / В. Г. Степанов. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 56 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	Дополнительная
14	Пронин, В. В. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства. Практикум: [электронный ресурс] учебное пособие / В. В. Пронин, С. П. Фисенко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 240 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	Дополнительная
15	Практикум по производству продукции животноводства: [электронный ресурс] учебное пособие / А. И. Любимов, Г. В. Родионов, Ю. С. Изилов, С. Д. Батанов. — Санкт-Петербург: Лань, 2014. — 192 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	Дополнительная
16	Кадиев, А. К. Генетика. Наследственность и изменчивость и закономерности их реализации: [электронный ресурс] учебное пособие / А. К. Кадиев. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 332 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	Дополнительная
17	Кочиш, И. И. Птицеводство: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Зоотехния» / И. И. Кочиш, М. Г. Петраш, С. Б. Смирнов; под ред. И. И. Кочиша.— 2-е изд., перераб. и доп. — М.: КолосС, 2007.— 416 с	Дополнительная
18	Мясное птицеводство: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Зоотехния» / Ф. Ф. Алексеев [и др.] ; под общ. ред. В. И. Фисинина. — СПб. [и др.] : Лань, 2007.— 405 с.	Дополнительная
19	Лисунова, Л. И. Современные методы исследования кормов: [электронный ресурс] учебное пособие / Л. И. Лисунова, Г. А. Маринкина, В. С. Токарев. — Новосибирск: НГАУ, 2006. — 68 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	Дополнительная

20	Антипова, Л. В. Методы исследования мяса и мясных продуктов : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Технология мяса и мясных продуктов» . / Л. В. Антипова, И. А. Глотова, И. А. Рогов .— М. : КолосС, 2004 .— 570,	Дополнительная
21	Кудрин, А. Г. Генетика и биометрия: [электронный ресурс] учебно-методическое пособие / А. Г. Кудрин. — Воронеж : Мичуринский ГАУ, 2008. — 125 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	Дополнительная
22	Научный компонент [Электронный ресурс] : методические указания для самостоятельной работы обучающихся по программе подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технология кормов и производства продукции животноводства / Воронежский государственный аграрный университет, Факультет ветеринарной медицины и технологии животноводства, Кафедра частной зоотехнии ; [сост. : А. В. Востроилов, Е. Е. Курчаева, Е. С. Артемов] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 391 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2022 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m7166.pdf	Методическая

6.2 Ресурсы сети Интернет

Электронные библиотечные системы

№ п/п	Наименование ресурса	Информация о поставщике	Адрес в сети Интернет
1	ЭБС «Znanium.com»	ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М»	http://znanium.com
2	ЭБС издательства «Лань»	ООО «Издательство Лань»	http://e.lanbook.com
3	ЭБС издательства «Проспект науки»	ООО «Проспект науки»	www.prospektnauki.ru
4	ЭБС «Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»	ООО «ТРАНСЛОГ»	http://rucont.ru/
5	Электронные информационные ресурсы ФГБНУ ЦНСХБ (терминал удаленного доступа)	Федеральное гос. бюджетное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека»	http://www.cnshb.ru/terminal/
6	Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	ООО «РУНЭБ»	www.elibrary.ru
7	Электронный архив журналов зарубежных издательств	НП «Национальный Электронно-Информационный Консорциум»	http://archive.neicon.ru/
8	Национальная электронная библиотека	Российская государственная библиотека	https://нэб.рф/

Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Размещение
1	Справочная правовая система Гаранат	http://www.consultant.ru/
2	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://ivo.garant.ru
3	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/

Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1	Российское общество животноводов	http://www.zooinformation.ru/
	Россельхоз	россельхоз.рф
	Мясо-портал	http://www.myaso-portal.ru/
	Национальный союз производителей молока	http://www.souzmoloko.ru/
	Молочный союз	http://dairyunion.ru/
	Новости и аналитика молочного рынка	https://milknews.ru/

Периодические издания

№ п/п	Перечень периодических изданий
1	Ветеринар: журнал для практикующих ветеринарных врачей / Учредитель ООО «Премьера Медиа». – М., 2009. –
2	Ветеринария [Электронный ресурс]: ежемесячный научно-производственный журнал / М-во сел. хоз-ва РФ – Москва: Редакция журнала «Ветеринария», 2012-2014 [ЭИ]
3	Главный зоотехник: ежемесячный научно-практический журнал / гл. ред. Н. М. Костомахин – Москва: Просвещение, 2008-
4	Животноводство России: ежемесячный журнал для специалистов АПК: 16+ – Москва: Б.и., 2001 –
5	Зоотехни**я** [Электронный ресурс]: ежемесячный теоретический и научно-практический журнал / учредитель: Редакция журнала «Зоотехния» – Москва: Редакция журнала «Зоотехния», 2012-2014 [ЭИ]
6	Коневодство и конный спорт: Научно-производственный, спортивно-методический журнал / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации - Москва: Сельхозгиз, 1960-
7	Птицеводство: Науч.-произв. журн. – М.: Сельхозгиз, 1953-.
8	Молочное и мясное скотоводство: науч.-произв. журн. – М.: Мин-во сел. хоз-ва, 1960-
9	Генетика и селекция сельскохозяйственных животных: реферативный журнал: Генетика. Цитология / Всесоюзный институт научной и технической информации (ВИНИТИ) – Москва: Всесоюзный институт научной и технической информации, 1992 -
10	Комбикорма. – Науч.-произв. журн. – М.: 2000 -.
11	Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство: ежемесячный научно-практический журнал. – М. : Панорама : Сельхозиздат, 2007- .
12	Кролиководство и звероводство: двухмесячный науч.-производ. журнал. – М.: Сельхозгиз, 1960-.
13	Свиноводство: [журнал] / учредитель: ООО «Издательский дом «Свиноводство». –

	Москва: редакция журнала «Свиноводство», 1937-.
14	Ветеринария сельскохозяйственных животных: ежемесячный научно-практический журнал/ ред.-сост. Л. Г. Демидчик. – М.: ГИПП, 2008 -.
15	Вестник Мичуринского государственного аграрного университета: научно-производственный журнал / учредитель: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Мичуринский государственный аграрный университет». — Мичуринск: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Мичуринский государственный аграрный университет», 2004-.
16	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра I». — Воронеж: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра I», 1998-.

7. Перечень информационных технологий, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем научного компонента

7.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы

В процессе прохождения практики используются следующие программные продукты:

Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
	контроль	моделирующая	обучающая
MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer	-	-	+

8.Описание материально-технической базы, необходимой для реализации научного компонента

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, мультимедийное оборудование – телевизор, планшетный компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
информационно-образовательную среду используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.117, 118
Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114б, а. 18 (с 16 часов до 19 часов)
Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, читальный зал (ауд. 232 а)
Лаборатория, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, научно-практических работ, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: термостат, центрифуга, холодильник, весы, молочный анализатор, лабораторная посуда, водяная баня	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 109
Лаборатория, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, научно-практических работ, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 181

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: комплект учебной и лабораторной мебели, набор демонстрационного и наглядного оборудования: плакаты со схемами разделки туш и технологических линий производства молочных и мясных продуктов, атлас разделки туш скота; лабораторное оборудование: электронные весы, лабораторная посуда; сушильный шкаф, водяная баня; фотоэлектроколориметр; центрифуга; измельчитель; печь Чижовой; оборудование для производства мясных изделий; pH-метр; «Филин»; аппарат Сокслета; аппарат Кьельдаля	

9. Междисциплинарные связи

Протокол согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
Методика и методология частной зоотехнии, технологии производства продуктов животноводства	Частной зоотехнии	Согласовано
Современные информационные технологии в частной зоотехнии, ресурсосберегающие технологии производства продуктов животноводства	Частной зоотехнии	Согласовано
Частная зоотехния, кормление, технология кормов и производства продукции животноводства	Частной зоотехнии	Согласовано

Приложение 1

Образец оформления титульного листа отчета о НИД

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I»

Факультет _____

Кафедра _____

ОТЧЕТ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ
АСПИРАНТА ЗА ___ ГОД ОБУЧЕНИЯ

Научный руководитель: _____ /Ф.И.О./ « » _____ 20__ г.

Аспирант: _____/ Ф.И.О./ « » _____ 20__ г.

Воронеж 20___

Лист изменений рабочей программы

Номер изменения	Номер протокола заседания кафедры и дата	Страницы с изменениями	Перечень откорректированных пунктов	ФИО зав. кафедрой

Лист периодических проверок рабочей программы

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений