

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



18.06.2020

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине **БЗ.В.01(Н) Научно-исследовательская деятельность**
для направления **36.06.01 Ветеринария и зоотехния**

направленности: **частная зоотехния, технология производства продуктов**
животноводства

Уровень: подготовка кадров высшей квалификации

Квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель-исследователь

Факультет ветеринарной медицины и технологии животноводства

Кафедра частной зоотехнии

Преподаватель, подготовивший рабочую программу: д. с.-х. н., профессор

 Востроилов А. В.

Воронеж
2020

Рабочая программа учебной дисциплины по направлению 36.06.01. «Ветеринария и зоотехния» направленность – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации от «30» июля 2014 г. № 896 (редакция от 30.04.2015)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры частной зоотехнии (протокол № 10 от 09.06.2020 г).

Заведующий кафедрой,
доктор с.-х. наук, профессор



А.В. Востроилов

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства (протокол № 14 от 18.06.2020 г).

Председатель методической комиссии
кова



Ю.В. Шапошни-

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

1. Цели и задачи научных исследований

Цель научных исследований аспиранта – выполнение научного исследования как процесса научного освоения действительности и как создание научных ценностей, обогащающих саму науку и практику, разработка нового материала, имеющего научную ценность, теоретическую и практическую значимость в области частной зоотехнии, технологии производства продуктов животноводства.

Задачи:

- формирование способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию идей при решении исследовательских и практических задач;
- формирование способности проектировать и осуществлять комплексные исследования на основе целостного системного научного мировоззрения;
- готовность участвовать в работе исследовательских коллективов по решению научных задач;
- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации;
- формирование способности планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
- формирование способности самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность по направлению 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», направленности – «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства» с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

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

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Код	
УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	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, в том числе в междисциплинарных областях иметь навыки практического использования современных научных достижений, идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	знать порядок участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач; уметь участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

		иметь навыки участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	знать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках уметь использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках иметь навыки применения современных методов и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
УК-5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	знать принципы этических норм в профессиональной деятельности уметь следовать этическим нормам в профессиональной деятельности иметь навыки применения этических норм в профессиональной деятельности
УК-6	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	знать социальную значимость своей профессии, нормы и правила поведения, правила и нормы поведения преподавателя; уметь проводить классификацию данных, упорядочение и систематизацию, научный анализ, с формулировкой практических предложений для той или иной отрасли животноводства; иметь навыки для практической работы по эффективному использованию методов повышения надежности и эффективности функционирования производственных процессов;
ОПК-1	владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки	знать нормативную базу процесса подготовки кадров в системе высшей школы, структуру высшего учебного заведения, организацию педагогического процесса; уметь охватывать все направления деятельности преподавателя высшей школы: учебная, учебно-методическая, организационно-методическая, научно-исследовательская и воспитательная работа; иметь навыки и /или опыт деятельности в формировании учебного материала, разработки методического обеспечения с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы;
ОПК-2	владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки	знать методологию исследований в области частной зоотехнии, технологии производства продуктов животноводства; уметь применять методы исследований в области частной зоотехнии, технологии производства продуктов животноводства; иметь навыки исследований в области частной зоотехнии, технологии производства продуктов животноводства;

ОПК-4	способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	знать методологию в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки; уметь применять эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки; иметь навыки применения эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки
ОПК-5	готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки	знать нормативную правовую базу и методологию организации работы исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки; уметь применять методологию организации работы исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки иметь навыки использования методологии организации работы исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки
ОПК-6	способность к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности	знать теоретические и практические методы преподавания дисциплин и взаимодействия с обучающимися; уметь планировать и осуществлять образовательный процесс для обучающихся; иметь навыки практической, психолого-педагогической и методической работы;
ОПК-8	способность к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия	знать методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности; уметь анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; иметь навыки анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований;
ПК-1	знание биологических и хозяйственных особенностей сельскохозяй-	знать биологические основы и закономерности формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных, способы

	ственных животных с обоснованием параметров оценки пригодности отдельных пород для производства сельскохозяйственных продуктов животноводства	полноценного кормления и оптимально-перспективные условия содержания животных, созданные на достижениях оценки пригодности отдельных видов и пород животноводства уметь оценить особенности и показатели продуктивных качеств отдельных видов, пород, гибридов и кроссов сельскохозяйственных животных и птицы иметь навыки комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства, с использованием современных видов, пород, гибридов и кроссов сельскохозяйственных животных и птицы.
ПК-2	проведение 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, с учётом процессов породоиспытания, адаптации и акклиматизации пород и её генеалогических элементов сельскохозяйственных животных и птицы уметь самостоятельно трансформировать приобретенные углубленные знания и инновационные технологии по организации эффективного и рационального производства продукции животноводства, основанные на достижениях науки и передовой практики с учётом породоиспытания, акклиматизации и адаптации сельскохозяйственных животных и птицы иметь навыки комплексной оценки и эффективного использования технологии животноводства и птицеводства, современного генофонда пород сельскохозяйственных животных и птицы
ПК-3	знание 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 в условиях всевозможных технологий, методы комплексной оценки уметь модифицировать приобретенные углубленные знания и инновационные технологии по организации и разработки методов комплексной оценки, ранней диагностики и повышения продуктивных качеств скота иметь навыки владения методами комплексной оценки и эффективного использования технологии животноводства и птицеводства, для ранней диагностики и повышения продуктивных качеств с применением ресурсосберегающих технологий на основе современных межотраслевых разработок, направленных на повышение эффективности и конкурентоспособности животноводческих отраслей.
ПК-4	проведение породоиспытания применительно	знать особенности и закономерности методик оценки различных видов и пород сельскохозяй-

	к различным условиям способность изучить возможности новых видов животных в сельскохозяйственном производстве	ственных животных, с учетом существующего многообразия природно-климатических условий, систем и способов содержания, кормления и других производственно-технологических процессов в продуктивном животноводстве уметь использовать полученные знания для организации эффективной и рациональной комплексной оценки новых видов животных и пород в отрасли животноводства сельскохозяйственного производстве иметь навыки владения современными методами научных исследований оценки на основе отечественного и зарубежного опыта и их эффективного использования для проведения породоиспытания пород и видов животных
ПК-5	готовность к разработке методов повышения качества продукции сельскохозяйственных животных и к профессиональной преподавательской деятельности с учетом научных и педагогических методик	знать теоретическую базу аспектов зоотехнии, технологии производства продуктов животноводства и методов повышения качества продукции сельскохозяйственных животных; уметь разрабатывать планы занятий, теоретическую и практическую базу по вопросам зоотехнии, технологии производства продуктов животноводства и методов повышения качества продукции сельскохозяйственных животных; иметь навыки проведения занятий, подготовки теоретической и практической базы по повышению зоотехнии, технологии производства продуктов животноводства и методов повышения качества продукции сельскохозяйственных животных;
ПК-6	способность к совершенствованию и разработке новых методов выращивания молодняка сельскохозяйственных животных, разработке новых и совершенствованию существующих методов воспроизводства и режимов содержания и кормления сельскохозяйственных животных в условиях различных технологий и форм хозяйствования	знать особенности и закономерности развития новых видов сельскохозяйственных животных, перспективных технологии животноводства, использование достижений биотехнологии в животноводстве в условиях различных технологий и формах собственности уметь делать анализ продуктивного потенциала ареала сельскохозяйственных животных, с учетом использования их в условиях различных технологий и форм хозяйствования иметь навыки разносторонней оценки и эффективного использования ареала сельскохозяйственных животных с учетом современного генофонда животных, технологий животноводства и форм собственности.
ПК-7	способность к обоснованию и разработке зоотехнических требований для проектирования построек и конструирования оборудования, к испытанию и хозяйственно-зоотехнической	знать современные зоотехнические требования для проектирования построек и конструирования оборудования уметь самостоятельно трансформировать приобретенные углубленные знания и инновационные технологии по организации испытаний и хозяйственно-зоотехнической оценке систем

	оценке систем и конструкций оборудования для животноводства.	и конструкций оборудования для животноводства иметь навыки комплексной оценки и эффективного использования в технологии животноводства и птицеводства, современных построек и конструирования оборудования, к испытанию с учетом хозяйственно-зоотехнической оценки систем и конструкций оборудования
ПК-8	знанием потребностей различных видов сельскохозяйственных животных, птицы, пушных зверей и кроликов в питательных веществах, энергии, подходов к проведению балансовых и научно – хозяйственных опытов	- знать современное состояние и динамику развития науки о кормлении животных; физиологические особенности питания скота и птицы; методы зоотехнического, ветеринарного и экономического контроля за полноценностью питания скота и птицы - 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 оценки состояния знаний по актуальным вопросам организации сбалансированного кормления сельскохозяйственных животных; современных методов проведения научно-исследовательской работы и внедрения ее результатов в сельскохозяйственное производство.
ПК-9	способностью к разработке и обоснованию методов учета и прогнозирования численности охотничьих животных, принципов организации и правового обеспечения охотничьего хозяйства, повышению продуктивности охотничьих угодий и выхода охотничьей продукции	- знать методы учета и прогнозирования численности охотничьих животных, принципы организации и правового обеспечения охотничьего хозяйства; - уметь применять современные методики учета и прогнозирования численности охотничьих животных, принципы организации и правового обеспечения охотничьего хозяйства и повышению продуктивности охотничьих угодий, выхода охотничьей продукции; - иметь навыки и /или опыт деятельности учета численности охотничьих животных, а также принципов организации и правового обеспечения охотничьего хозяйства
ПК-10	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 обеззара-	- знать научную организацию полноценного кормления сельскохозяйственных животных и птицы; - уметь определять отклонения от норм кормления в рационах сельскохозяйственных животных, птицы, пушных зверей с последующим балансированием по недостающим элементам питания и надежных способов обеззараживания и детоксикации; - иметь навыки и /или опыт деятельности методов составления рационов (и их анализа) на компьютере по всему комплексу нормируемых показателей; разработки рецептов комбикормов и кормовых смесей;

	живания и детоксикации	
ПК-11	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 современную комплексную оценку энергетической и питательной ценности кормов и рационов; - уметь объективно по комплексу признаков и показателей делать оценку кормов и добавок на предмет соответствия потребностям сельскохозяйственных животных; - иметь навыки и /или опыт деятельности методов комплексной оценки эффективного использования технологий производства и скармливания кормов;
ПК-12	способностью к проведению оценки рационов, их оптимизации с использованием современных технических средств, совершенствованию технологии кормоприготовления, механизации и автоматизации раздачи кормов, разработке отечественных систем автоматизации и поения сельскохозяйственных животных, пушных зверей и кроликов.	- знать современную комплексную оценку энергетической и питательной ценности кормов и рационов; - уметь разрабатывать систему полноценного кормления и оптимальный режим скармливания, направленные на достижение запланированного уровня продуктивности животных; выявлять эффективность использования технологий приготовления и скармливания кормов, применения новых кормов и добавок; - иметь навыки и /или опыт деятельности современных методов контроля полноценности питания сельскохозяйственных животных; технологий кормоприготовления, механизации и автоматизации раздачи кормов, а также разработки отечественных систем автоматизации и поения сельскохозяйственных животных, пушных зверей и кроликов.
ПК-13	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 в условиях всевозможных технологий, методы комплексной оценки -уметь модифицировать приобретенные углубленные знания и инновационные технологии по организации и разработки методов комплексной оценки, ранней диагностики и повышения продуктивных качеств скота -иметь навыки и /или опыт деятельности методами комплексной оценки и эффективного использования технологии животноводства и птицеводства, для ранней диагностики и повышения продуктивных качеств с применением ресурсосберегающих технологий на основе современных межотраслевых разработок, направленных на повышение эффективности и конкурентоспособности животноводческих отраслей.
ПК-14	способностью к обоснованию и разработке зоотехнических требований для проектирования построек и конструирования	-знать современные зоотехнических требований для проектирования построек и конструирования оборудования; -уметь самостоятельно трансформировать приобретенные углубленные знания и инновационные технологии по организации

	ния оборудования, к испытанию и хозяйственно-зоотехнической оценке систем и конструкций оборудования для животноводства.	испытаний и хозяйственно-зоотехнической оценке систем и конструкций оборудования для животноводства; - навыки и /или опыт деятельности комплексной оценки и эффективного использования в технологии животноводства и птицеводства, современных построек и конструирования оборудования, к испытанию с учетом хозяйственно-зоотехнической оценки систем и конструкций оборудования.
--	--	---

3. Место научно-исследовательской деятельности в структуре ОП

Составляющая цикла – вариативная часть, Блок 3. Научные исследования. Вариативная часть БЗ.В.01(Н) «Научно-исследовательская деятельность».

Научно-исследовательская деятельность базируется на изучении Б1.В.02 Методика и методология частной зоотехнии, технологии производства продуктов животноводства, Б1.В.03 Частная зоотехния, технологии производства продуктов животноводства, Б1.В.04 Частная зоотехния, кормление, технология кормов и производства продукции животноводства Б1.В.ДВ.01.01 Современные ресурсосберегающие технологии производства продукции животноводства, Б1.В.ДВ.01.02 Научные основы рациональной технологии в животноводстве, Б1.В.ДВ.02.01 Акклиматизация и адаптация сельскохозяйственных животных, Б1.В.ДВ.02.02 Приборы и оборудование для НИР в области технологии животноводства, Б1.В.ДВ.03.01 Современные информационные технологии в частной зоотехнии, технологии производства продуктов животноводства, Б1.В.ДВ.03.02 Теория и организация научных исследований в частной зоотехнии, технологии производства продуктов животноводства, ФТД.В.01 Особенности технологии органического производства молока, ФТД.В.02 Особенности технологии органического производства говядины.

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 научно-исследовательской деятельности, её содержание и продолжительность

Наименование научных исследований	Общий объем, зачетных единиц/часов	Самостоятельная работа, ч.	Форма отчетности (зачет, зачет с оценкой, экзамен)
1	2	3	4
БЗ.В.01(Н) Научно-исследовательская деятельность	117/4212	4082	зачет с оценкой

4.1 Руководство научно-исследовательской деятельностью

Руководство программой научных исследований и индивидуальной частью программы осуществляется научным руководителем аспиранта и контролируется кафедрой.

Обсуждение плана и промежуточных результатов НИР проводится на кафедре с привлечением научных руководителей и ведущих научно - педагогических работников.

4.2 Объем научно-исследовательской деятельности

№ семестра	Объем, з.е		Продолжительность, часов			
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения	Заочная форма обучения		Очная форма обучения	
			консультации	СР	консультации	СР
1	24	21	25	731	25	839
2	18	12	25	407	25	623
3	21	21	25	731	25	731
4	27	21	25	731	25	947
5	21	21	25	731	25	731
6	6	15	25	515	5	211
7	-	6	-	216	-	-
8	-	-	-	-	-	-
Всего	117	117	150	4062	130	4082

4.3 Содержание и структура научно-исследовательской деятельности

Виды и содержание НИР	Отчетная документация
1. Составление библиографии по теме НКР (диссертации)	1.1 Картотека литературных источников (монографий, авторефераты, диссертации, статьи в сборниках трудов, статьи в отечественных и зарубежных журналах и прочее не менее 150 источников) 1.2 Глава 1 НКР по материалам литературных источников («Обзор литературы», «Теоретическое обоснование актуальности проблемы» и т.д.) 1.3 Список литературы НКР оформленный в соответствии с требованиями ГОСТ на библиографические ссылки (ГОСТ Р 7.0.100-2018. «Библиографическая запись. Библиографическое описание: общие требования и правила составления», ГОСТ 7.80-2000. «Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления», ГОСТ Р 7.0.5-2008. «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления»)
2. Организация и проведение экспериментов, сбор эмпирических данных и их интерпретация	2.1 Глава 2 НКР «Материалы, методы и условия проведения экспериментов» 2.2 Журнал записи результатов экспериментов 2.3 Результаты дисперсионного корреляционного и иных математических анализов данных экспериментов
3. Написание научных статей по проблеме исследования	3.1 Статьи по материалам исследований, в том числе: - в журналах, рекомендованных ВАК, в количестве, необходимом для представления диссертации в совет по защите диссертации;

	- на иностранном языке, рекомендованных Scopus или Web of Science
4. Выступление с докладами на научных конференциях по проблеме исследования	4.1 Программы конференций, грамоты, сертификаты и дипломы за участие
5. Отчет о Научно-исследовательской работе за год	5.1 Ежегодные отчеты о НИР
6. Подготовка НКР (согласно требованиям, предъявляемым к диссертациям)	6. Главы НКР, подготовленные согласно требованиям к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук (ГОСТ Р 7.0.100-2018. «Библиографическая запись. Библиографическое описание: общие требования и правила составления», ГОСТ 7.80-2000. «Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления», ГОСТ Р 7.0.5-2008. «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления»)

Индивидуальный план научно-исследовательской работы разрабатывается аспирантом совместно с научным руководителем, утверждается на заседании ученого совета факультета и фиксируется ежегодно в планах и отчетах о научно-исследовательской работе.

Виды, содержание и трудоемкость научно-исследовательской работы аспирантов по семестрам

Очная форма обучения

Семестр	Трудоемкость (з.е.)	Виды и содержание НИР	Отчетная документация
1	24	1.1 Выбор темы исследования 1.2 Формулировка актуальности, научной новизны и практической значимости темы, утвержденной планом 1.3 Развернутый план НКР (диссертации) 1.4 Составление долгосрочного и краткосрочного (на первый год обучения) плана исследований	1.1 Выписка из протокола заседания ученого Совета факультета 1.2 заполненные разделы плана аспиранта, с формулировками актуальности, научной новизны и практической значимости темы НИР 1.3 Определение цели и задач исследований 1.4 План проведения исследований
2	18	2.1 Определение методики проведения исследования 2.2 Проведение исследований в соответствии с утвержденным планом 2.3 Обработка результатов исследований	2.1 Отчет о НИР за первый семестр 2.2 Журнал записи результатов экспериментов 2.3 Журнал записи результатов экспериментов

		2.4 Подготовка выступления на конференции 2.5 Подготовка научной публикации (аналитической (обзорной) статьи по литературным данным по проблеме) 2.6 Формирование картотеки литературных источников (монографий, авторефераты, диссертации, статьи в сборниках трудов, статьи в отечественных и зарубежных журналах и прочее	2.4 Программа конференции 2.5 Глава 1 по материалам литературных источников «Обзор литературы» 2.6 Составление библиографии литературных источников по проблеме «Теоретическое обоснование проблемы»
3	21	3.1 Корректировка задач и методики проведения исследований с учетом полученных данных 3.2 Проведение исследований в соответствии с утвержденным планом 3.3 Результаты дисперсионного, корреляционного и иных математических анализов экспериментальных данных	3.1 Глава 2 «Материалы, методы и условия проведения экспериментов» 3.2 Журнал записи результатов экспериментов 3.3 Журнал записи результатов экспериментов, анализ полученных данных
4	27	4.1 Проведение исследований в соответствии с утвержденным планом 4.2 Результаты дисперсионного, корреляционного и иных математических анализов экспериментальных данных 4.3 Написание научной статьи по результатам исследований и её публикация в сборнике научных трудов или журнале 4.4 Подготовка выступления на конференции 4.5 Отчет о НИР за год	4.1 Журнал записи результатов экспериментов 4.2 Анализ полученных данных 4.3. Статья в сборнике научных работ или научном журнале 4.4 Программы конференции, грамоты, сертификаты и дипломы участника конференции 4.5 Отчет о НИР за год
5	21	5.1 Проведение исследований в соответствии с утвержденным планом 5.2 Результаты дисперсионного, корреляционного и иных математических анализов экспериментальных данных 5.3 Написание научных статей по результатам исследований и их публикация в сборниках научных трудов или	5.1 Журнал записи результатов экспериментов 5.2 Анализ полученных данных 5.3. Статья в сборнике научных работ или научном журнале (в том числе

		журналах (в том числе рекомендованных ВАК) 5.4 Подготовка выступления на конференции	рекомендованных ВАК). Глава 3 «Результаты собственных исследований» 5.4 Программы конференции, грамоты, сертификаты и дипломы участника конференции
6	6	6.1 Отчет о НИР за год 6.2 Подготовка НКР (диссертации)	6.1 Отчет о НИР за год 6.2 Черновик диссертации.

Заочная форма обучения

Семестр	Трудоемкость (з.е.)	Виды и содержание НИР	Отчетная документация
1	21	1.1 Выбор темы исследования 1.2 Формулировка актуальности, научной новизны и практической значимости темы, утвержденной планом 1.3 Развернутый план НКР (диссертации) 1.4 Составление долгосрочного и краткосрочного (на первый год обучения) плана исследований	1.1 Выписка из протокола заседания ученого Совета факультета 1.2 заполненные разделы плана аспиранта, с формулировками актуальности, научной новизны и практической значимости темы НИР 1.3 Определение цели и задач исследований 1.4 План проведения исследований
2	12	2.1 Определение методики проведения исследования 2.2 Проведение исследований в соответствии с утвержденным планом 2.3 Обработка результатов исследований 2.4 Подготовка выступления на конференции 2.5 Подготовка научной публикации (аналитической (обзорной) статьи по литературным данным по проблеме) 2.6 Формирование картотеки литературных источников (монографий, авто-	2.1 Отчет о НИР за первый семестр 2.2 Журнал записи результатов экспериментов 2.3 Журнал записи результатов экспериментов 2.4 Программа конференции 2.5 Глава 1 по материалам литературных источников «Обзор литературы» 2.6 Составление библиографии литературных ис-

		рефераты, диссертации, статьи в сборниках трудов, статьи в отечественных и зарубежных журналах и прочее	точников по проблеме «Теоретическое обоснование проблемы»
3	21	3.1 Корректировка задач и методики проведения исследований с учетом полученных данных 3.2 Проведение исследований в соответствии с утвержденным планом 3.3 Результаты дисперсионного, корреляционного и иных математических анализов экспериментальных данных	3.1 Глава 2 «Материалы, методы и условия проведения экспериментов» 3.2 Журнал записи результатов экспериментов 3.3 Журнал записи результатов экспериментов, анализ полученных данных
4	21	4.1 Проведение исследований в соответствии с утвержденным планом 4.2 Результаты дисперсионного, корреляционного и иных математических анализов экспериментальных данных 4.3 Написание научной статьи по результатам исследований и её публикация в сборнике научных трудов или журнале 4.4 Подготовка выступления на конференции 4.5 Отчет о НИР за год	4.1 Журнал записи результатов экспериментов 4.2 Анализ полученных данных 4.3. Статья в сборнике научных работ или научном журнале 4.4 Программы конференции, грамоты, сертификаты и дипломы участника конференции 4.5 Отчет о НИР за год
5	21	5.1 Проведение исследований в соответствии с утвержденным планом 5.2 Результаты дисперсионного, корреляционного и иных математических анализов экспериментальных данных	5.1 Журнал записи результатов экспериментов 5.2 Анализ полученных данных
6	15	6.1 Написание научных статей по результатам исследований и их публикация в сборниках научных трудов или журналах (в том числе рекомендованных ВАК) 6.2 Подготовка выступления на конференции	6.1. Статья в сборнике научных работ или научном журнале (в том числе рекомендованных ВАК). Глава 3 «Результаты собственных исследований» 6.2 Программы конференции, грамоты, сертификаты и дипломы участника конференции

7	6	7.1 Отчет о НИР за год 7.2 Подготовка НКР (диссертации)	7.1 Отчет о НИР за год 7.2 Черновик диссертации.
8	-	-	-

4.4. Структура отчета о НИД

НИД аспиранта оценивается кафедрой два раза в год в период прохождения промежуточной аттестации. Для оценки НИД аспиранта рекомендуется использовать систему критериев, закрепленную в Положении о промежуточной аттестации аспирантов. Результаты НИД фиксируются в семестровых отчетах аспиранта и индивидуальных планах работы аспиранта, а также в портфолио аспиранта.

Портфолио аспиранта – комплект документов, представляющий собой форму учета и предъявления его образовательных, научно-исследовательских и педагогических достижений в одной или нескольких областях, характеризующих его квалификацию (компетентность). Функции по формированию портфолио возлагаются на аспиранта.

Цель и задачи портфолио аспиранта:

- анализ и представление значимых результатов профессионального и личностного становления будущего специалиста высшей категории;
- обеспечение мониторинга культурно-образовательного роста аспиранта.

Портфолио позволяет накопить и сохранить документальное подтверждение собственных достижений аспиранта в процессе его обучения. Этот пакет документов аспиранта является не только современной эффективной формой оценки собственных результатов в образовательной деятельности, но и способствует:

- мотивации к научным достижениям;
- обоснованной реализации самообразования для развития профессиональных и общекультурных компетенций;
- выработке умения объективно оценивать свой профессиональный уровень, определять направление профессионального самосовершенствования и саморазвития;
- повышению конкурентоспособности будущего специалиста на рынке труда.

Для научного руководителя портфолио аспиранта позволяет:

- получать информацию, имеющую значение для оценки прогресса обучения в рамках реализации индивидуального учебного плана работы аспиранта;
- выступать в качестве эксперта в оценке достижений и профессионализма аспиранта;
- выявлять проблемы подготовки, намечать перспективные линии развития аспиранта в соответствии с его достижениями;
- обеспечивать сопровождение научно-исследовательской деятельности аспиранта.

Портфолио дополняет основные контрольно-оценочные средства знаний аспиранта, и позволяет учитывать не только уровень профессиональных качеств.

Результаты научно-исследовательской работы аспирантов должны быть оформлены в виде научно-квалификационной работы, отвечающей требованиям ГОСТ Р 7.0.11-2011 СИБИД. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления. Список литературы должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ Р 7.0.100-2018 Библиографическая запись. Библиографическое описание: общие требования и правила со-

ставления, ГОСТ 7.80-2000 Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления, ГОСТ Р 7.0.5-2008 Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по научно-исследовательской деятельности

5.1. Паспорт фонда оценочных средств по НИД

№ п/п	Контролируемые этапы НИД (результаты по этапам)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Зачет с оценкой за 1-й семестр	УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7	Защита отчета на заседании кафедры и ученом Совете факультета
2	Зачет с оценкой за 2-й семестр	УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7	Защита отчета на заседании кафедры и ученом Совете факультета. Выступление с докладом на конференции. Подготовка статьи, тезисов конференции.
3	Зачет с оценкой за 3-й семестр	УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7	Защита отчета на заседании кафедры и ученом Совете факультета. Подготовка двух научных статей (по результатам проведенных экспериментальных исследований), в том числе в сборнике научных трудов конференций и журналах, рекомендуемых ВАК РФ.
4	Зачет с оценкой за 4-й семестр	УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	Защита отчета на заседании кафедры и ученом Совете факультета, с представлением результатов проведенных экспериментальных исследований.
5	Зачет с оценкой за 5-й семестр	УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	Защита отчета на заседании кафедры и ученом Совете факультета. Подготовка трех научных статей (по результатам проведенных экспериментальных исследований), в том числе в сборнике научных трудов и журналах, рекомендуемых ВАК РФ.

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

Примерная тематика диссертационных работ по данной направленности:

1. Изучение биологических и хозяйственных особенностей (вид животного) в условиях промышленной технологии производства (вид продукции животноводства).
 - 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 (вид животного), в условиях различных форм собственности и различных почвенно-климатических зон.
 - 2.1 Сравнительное породоиспытание молочных пород крупного рогатого скота, в условиях различных форм собственности и различных почвенно-климатических зон.
3. Акклиматизация и адаптация импортных пород (вид животного) и разработка методов их эффективного использования.
 - 3.1 Акклиматизация и адаптация импортных пород крупного рогатого скота и разработка методов их эффективного использования.
4. Оценка основных закономерностей формирования продуктивных качеств (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. Оценка продолжительности хозяйственного использования и эффективности раннего осеменения (вид животного).
 - 5.1 Оценка продолжительности хозяйственного использования и эффективности раннего осеменения молочных пород крупного рогатого скота.
6. Оценка продуктивных качеств (вид продукта) и воспроизводительной функции (вид животного) при скармливании кормовой добавки.
 - 6.1 Оценка продуктивных качеств молока и воспроизводительной функции коров при скармливании кормовой добавки.
7. Оценка (вид) продуктивности и качества (вид продукта) пород (вид животного) при использовании в рационах кормовой добавки.
 - 7.1 Оценка мясной продуктивности и качества мяса пород крупного рогатого скота при использовании в рационах кормовой добавки.
 - 7.2 Оценка мясной продуктивности и качества мяса свиней при использовании в рационах кормовой добавки.
 - 7.3 Оценка яичной продуктивности и качества яиц кроссов птицы при использовании в рационах кормовой добавки.
8. Совершенствование существующих и разработка новых технологий и методов выращивания молодняка (вид животного или птицы) для (различных условий)
 - 8.1 Совершенствование существующих и разработка новых технологий и методов выращивания молодняка крупного рогатого скота в промышленных условиях производства молока.
9. Разработка и совершенствование существующих и новых технологий производства (вид продукта животноводства) по улучшению его технологических свойств и биологической ценности.
 - 9.1 Разработка и совершенствование существующих и новых технологий производства молока для улучшения его технологических свойств и биологической ценности.
 - 9.2 Разработка и совершенствование существующих и новых технологий производства говядины для улучшения его технологических свойств и биологической ценности.

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

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

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.

Содержание научных исследований.

Виды и содержание	Отчетная документация
1. Составление библиографии по теме НКР (диссертации)	1.1. Картотека литературных источников (монографии одного автора, группы авторов, авторефераты, диссертации, статьи в сборниках научных трудов, статьи в отечественных и зарубежных журналах и прочее – не менее 150 источников) 1.2. Глава 1 по материалам литературных источников («Обзор литературы», «Теоретическое обоснование проблемы - формулирование актуальности, цели и задач исследований» и т. д.) 1.3. Список литературы к ВКР, оформленный в соответствии с требованиями ГОСТ на библиографические ссылки (ГОСТ 7.1 и ГОСТ 7.80)
2. Организация и проведение экспериментов, сбор эмпирических данных и их интерпретация	2.1. Глава 2 «Материал, методы и условия проведения экспериментов» 2.2. Журнал первичных данных экспериментов 2.3. Результаты дисперсионного, корреляционного и иных математических анализов данных экспериментов
3. Написание научных статей по проблеме исследования	3.1. Статьи по материалам исследования, в том числе: - в журналах, рекомендованных ВАК, в количестве, необходимом для представления диссертации в совет по защите диссертаций; - на иностранном языке
4. Выступление на научных конференциях по проблеме исследования	4.1. Программы и материалы конференций, грамоты, сертификаты и дипломы за участие
5. Отчет о научно-исследовательской работе за год	5.1. Ежегодные отчеты о НИР

5.3. Промежуточный контроль

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 объем 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

5.3.1 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

5.3.2 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.

5.3.3 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.

5.3.4 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.

5.3.5 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.

5.3.6. Критерии оценивания компетенций (результатов)

Оценка, уровень	Критерии
«Отлично», высокий уровень	правильно, полно и аргументировано, соответствует вышеуказанным требованиям, продемонстрированы знание вопроса и самостоятельность мышления
«хорошо», повышенный уровень	неполно, не достаточно четко и убедительно, но в целом правильно
«удовлетворительно», пороговый уровень	неконкретно, слабо аргументировано и не убедительно, хотя и имеется какое-то представление о вопросе
«неудовлетворительно»	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

5.3.7. Описание шкалы оценивания

Виды оценок	Оценки			
Академическая оценка по 4-х балльной шкале (Зачет с оценкой)	Не удовлетвори-тельно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

5.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

5.4.1. Информация о формах, периодичности и проверке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации изложена в Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся П ВГАУ 1.1.01-2017, Положении о фонде оценочных средств П ВГАУ 1.1.13-2016.

5.4.2. Методические указания по проведению текущего контроля

1	Сроки проведения текущего контроля	В конце каждого семестра
2	Место и время проведения текущего контроля	В аудитории на заседании кафедры и ученого совета факультета
3	Требования к техническому оснащению аудитории	в соответствии с ОП ВО и рабочей программой
4	Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящего (их) процедуру	А.В. Востроилов, Л.Г. Хромова
5	Вид и форма заданий	Собеседование
6	Время для выполнения заданий	В течение семестра
7	Возможность использования дополнительных материалов	Обучающийся может пользоваться дополнительными материалами
8	Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающих результаты	А.В. Востроилов, Л.Г. Хромова
9	Методы оценки результатов	Экспертный
10	Предъявление результатов	Оценка выставляется в ведомость / доводится до сведения обучающегося в течение занятия
11	Апелляция результатов	В порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в ФГБОУ ВО «Воронежский ГАУ»

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение научно-исследовательской деятельности

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 Минобрнауки России от 27.04.2000 №1246. Библиотека получает рефератив-

ные 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

Тип рекомендаций	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Количество экз. в библиотеке
1	2	3
1. Основная литература	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.	26
	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 .	20
	Хромова Л.Г. Методика и организация зоотехнических опытов / Л.Г. Хромова. Воронеж. гос. аграр. ун-т .— Воронеж : ВГАУ, 2012 .— 77 с.	30
2. Дополнительная литература	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, 2006 .— 452 с.	1
	Комлацкий, В.И. Этология свиней [Электронный ресурс]: учебник / В.И. Комлацкий. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург : Лань, 2018. – 416 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	-
	Куликов, Л.В. История зоотехнии [Электронный ресурс]: учебник / Л.В. Куликов. – Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. – 384 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	-
	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, 2013. – 368 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	-
	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]	-

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, 2008. – 462 с.	83
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. Коцаев. – Изд. 3-е, стер. – Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2015. – 271 с.	2
Новиков, Е.А. Закономерности развития сельскохозяйственных животных. – М. : Колос, 1971. – 224с .	4
Современные технологии производства свинины [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С. Буяров [и др.] ; под ред. Буярова В.С.. – Электрон. дан. – Орел : Орел-ГАУ, 2014. – 184 с. [ЭБС Лань]	-
Востроилов А.В., Семёнова И.Н. /Практикум по животноводству Санкт-Петербург, ГИОРД 2011	14
Востроилов А.В., Семёнова И.Н., Полянский К.К /Основы переработки молока и экспертиза качества молочных продуктов Санкт-Петербург, ГИОРД 2010	18
Востроилов А.В., Хромова Л.Г. Интенсивная технология производства говядины комбинированных и молочных пород скота в условиях Центрально-Черноземного региона (Методические рекомендации). Воронеж: ВГАУ 2006-58 с.	14
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	1
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.	4
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]	-
Степанов, В. Г. Применение методов непараметрической статистики в исследованиях сельскохозяйственной биологии и ветеринарной медицины: [электронный ресурс] учебное пособие / В. Г. Степанов. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 56 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	-
Исследования по генетике, иммуногенетике и селекции сельскохозяйственных животных: [сборник] / Институт общей генетики; под ред. Я.Л. Глембоцкого, Х.Ф. Кушнера.— Москва : Наука, 1974 .— 282 с	1
Кудрин, А. Г. Генетика и биометрия: [электронный ресурс] учебно-методическое пособие / А. Г. Кудрин. — Воронеж : Мичуринский ГАУ, 2008. — 125 с. [ЭИ] [ЭБС	-

	Лань]	
	Кадиев, А. К. Генетика. Наследственность и изменчивость и закономерности их реализации: [электронный ресурс] учебное пособие / А. К. Кадиев. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 332 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	-
	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]	-
	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, 2018. — 240 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	-
	Крусь, Г.Н. Методы исследования молока и молочных продуктов: учебник / Под ред. А.М. Шалыгиной. — М. : КолосС, 2002.— 366с.	2
	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,	1
3. Методические издания	Научно-исследовательская деятельность [Электронный ресурс]: методические указания для аспирантов по освоению дисциплины и самостоятельной работе (направление подготовки: 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, направленность программы: частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства) / А.В. Востроилов, Е.С. Артемов – Воронеж: ВГАУ, 2020. [ЭИ]	-
4. Периодические издания	Ветеринар: журнал для практикующих ветеринарных врачей / Учредитель ООО «Премьера Медиа». – М., 2009. —	1
	Ветеринария [Электронный ресурс]: ежемесячный научно-производственный журнал / М-во сел. хоз-ва РФ – Москва: Редакция журнала «Ветеринария», 2012-2014 [ЭИ]	1
	Главный зоотехник: ежемесячный научно-практический журнал / гл. ред. Н. М. Костомахин – Москва: Просвещение, 2008-	1
	Животноводство России: ежемесячный журнал для специалистов АПК: 16+ – Москва: Б.и., 2001 –	1
	Зоотехния [Электронный ресурс]: ежемесячный теоретический и научно-практический журнал / учредитель: Редакция журнала «Зоотехния» – Москва: Редакция журнала «Зоотехния», 2012-2014 [ЭИ]	1
	Коневодство и конный спорт: Научно-производственный, спортивно-методический журнал / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации - Москва: Сельхозгиз, 1960-	1
	Птицеводство: Науч.-произв. журн. – М.: Сельхозгиз, 1953-.	1

	Молочное и мясное скотоводство: науч.-произв. журн. – М.: Мин-во сел. хоз-ва, 1960-	1
	Генетика и селекция сельскохозяйственных животных: реферативный журнал: Генетика. Цитология / Всесоюзный институт научной и технической информации (ВИНИТИ) – Москва: Всесоюзный институт научной и технической информации, 1992 -	1
	Комбикорма. – Науч.-произв. журн. – М.: 2000 -.	1
	Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство: ежемесячный научно-практический журнал. – М. : Панорама : Сельхозиздат, 2007- .	1
	Кролиководство и звероводство: двухмесячный науч.-производ. журнал. – М.: Сельхозгиз, 1960-.	1
	Свиноводство: [журнал] / учредитель: ООО «Издательский дом «Свиноводство». – Москва: редакция журнала «Свиноводство», 1937-.	1
	Ветеринария сельскохозяйственных животных: ежемесячный научно-практический журнал/ ред.-сост. Л. Г. Демидчик. – М.: ГИПП, 2008 -.	1
	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-.	1
	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-.	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.

Электронные полнотекстовые ресурсы Научной библиотеки ВГАУ (<http://library.vsau.ru/>)

Наименование ресурса	Сведения о правообладателе	Адрес в сети Интернет
ЭБС «Znanium.com»	ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М»	http://znanium.com
ЭБС издательства «Лань»	ООО «Издательство Лань»	http://e.lanbook.com
ЭБС издательства «Проспект науки»	ООО «Проспект науки»	www.prospektnauki.ru
ЭБС «Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»	ООО «ТРАНСЛОГ»	http://rucont.ru/

Электронные информационные ресурсы ФГБНУ ЦНСХБ (терминал удаленного доступа)	Федеральное гос. бюджетное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека»	http://www.cnshb.ru/terminal/
Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	ООО «РУНЭБ»	www.elibrary.ru
Электронный архив журналов зарубежных издательств	НП «Национальный Электронно-Информационный Консорциум»	http://archive.neicon.ru/
Национальная электронная библиотека	Российская государственная библиотека	https://нэб.рф/

6.2. Ресурсы сети Интернет

6.2.1. Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
1	Лань	https://e.lanbook.com
2	ZNANIUM.COM	http://znanium.com/
3	ЮРАЙТ	http://www.biblio-online.ru/
4	IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
5	E-library	https://elibrary.ru/
6	Электронная библиотека ВГАУ	http://library.vsau.ru/

6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Размещение
1	Справочная правовая система Гарант	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/

6.2.3. Сайты и информационные порталы

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

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

№ п/п	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)
1	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского (лабораторного) 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 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, 112
2	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
3	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)
4	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)

5	Лаборатория, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного, 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
6	Лаборатория, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного, 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: 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; рН-метр; «Филин»; аппарат Сокслета; аппарат Кьельдаля	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 181

7.2. Программное обеспечение

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Браузеры Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ

8. 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

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./

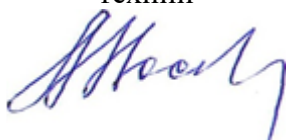
« « _____ 20__ г.

Аспирант: _____ / Ф.И.О./

« « _____ 20__ г.

Приложение 2

Лист периодических проверок рабочей программы

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений
Артемов Е.С. заведующий кафедрой частной зоотехнии 	10.06.2021 г.	Не имеется Рабочая программа актуализирована для 2021-2022 учебного года	Нет
Артемов Е.С. заведующий кафедрой частной зоотехнии 	15.06.2022 г.	Не имеется Рабочая программа актуализирована для 2022-2023 учебного года	Нет
Артемов Е.С. заведующий кафедрой частной зоотехнии 	22.05.2023 г.	Рабочая программа актуализирована для 2023-2024 учебного года	Нет
Востроилов А.В. заведующий кафедрой частной зоотехнии 	Протокол №9 20.06.2024 г	Рабочая программа актуализирована для 2024-2025 учебного года	Нет
Востроилов А.В. заведующий кафедрой частной зоотехнии 	Протокол №13 11.05.2025 г	Рабочая программа актуализирована для 2025-2026 учебного года	Нет