

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Брянский государственный аграрный университет»

ПРОГРАММА
по научным исследованиям
подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Направление подготовки - **36.06.01 Ветеринария и зоотехния**

Профиль подготовки:

Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов

Год обучения 1-3, семестр 1-6

Квалификация – Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения – очная

Брянская область
2021

Составитель программы: доктор с.-х. наук, профессор Гамко Л.Н.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Рецензент: доктор биол. наук, профессор Талызина Т.Л.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 N 896 и на основании учебного плана: направление 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, профиль Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших ООП аспирантуры

1.1. Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших ООП аспирантуры, включает: продуктивное и непродуктивное животноводство

1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших ООП аспирантуры, являются: сельскохозяйственные животные, птицы, пчелы, корма и кормовые добавки, места их заготовки и хранения, биологически активные вещества, технологические линии по производству кормов, а также предприятия по производству, переработке, хранению, реализации кормов животного и растительного происхождения.

2. Цели и задачи научных исследований

Целями научных исследований аспирантов являются:

- расширение, углубление и закрепление профессиональных знаний, полученных в учебном процессе;

- приобретение практических навыков в исследовании актуальных научных проблем избранного научного направления в области кормопроизводства, кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов;

- подготовка научно-квалификационной работы (диссертации).

Задачи научных исследований аспирантов:

- разработать методы, математические модели и алгоритм

- разработать методику и провести экспериментальные исследования

- дать экономическую оценку эффективности разработанным рекомендациям

- подготовить научно-квалификационную работу (диссертацию).

3. Место научных исследований в структуре образовательной программы

Научные исследования относятся к вариативной части Блока 3 «Научные исследования» ООП аспирантуры.

В научные исследования входят научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Для успешного выполнения научных исследований аспирант должен владеть знаниями профильных дисциплин. Научные исследования проводятся в индивидуальном порядке, в соответствии с индивидуальным планом, в сроки, предусмотренные учебным планом и графиком подготовки.

4. Компетенции, формируемые в результате выполнения научных исследований

В процессе выполнения научных исследований формируются следующие компетенции аспирантов:

универсальные компетенции:

УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

УК-2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

УК-5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1 владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки;

ОПК-2 владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки;

ОПК-3 владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новей-

ших информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-4 способностью к применению 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

профессиональные компетенции:

ПК-1 готовностью к разработке и совершенствованию научно-обоснованных норм кормления и типовых рационов по регионам страны для различных видов сельскохозяйственных животных и птицы

ПК-2 способностью к владению техникой оценки рационов, рецептов комбикормов, оптимизации кормления с использованием современных технических средств

ПК-4 способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования и применению существующих методов и средств подачи информации при выполнении научных исследований в области кормопроизводства, кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов.

В результате выполнения научных исследований аспирант должен:

Знать:

- современные научно-практические достижения в области кормопроизводства, кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов, методы и технологии научных исследований (в т.ч. зарубежные) по направлению научных исследований;

Уметь:

- осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные в составе российских и международных коллективов, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

- самостоятельно планировать и проводить эксперименты с обработкой и анализом результатов, подготавливать научно-технические отчеты и публикации по результатам исследований, докладывать и защищать результаты выполненной научной работы, планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития при соблюдении этических норм;

Владеть:

- современными методами и средствами испытаний в области кормопроизводства, кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов.

5. Объём научных исследований

Таблица 1

Распределение трудоемкости научных исследований по семестрам

	Трудоемкость			Форма контроля
	зач. ед.	часов	недель	
Общая трудоемкость по учебному плану - всего	135	4860	90	
в том числе по годам				
№ 1	42	1 512	28	Зачет с оценкой
№ 2	51	1 836	34	Зачет с оценкой
№ 3	42	1 512	28	Зачет с оценкой

6. Содержание научных исследований

6.1 Научно-исследовательская деятельность

Таблица 2

Примерный график научно-исследовательской деятельности

№ п/п	Этапы научно-исследовательской деятельности	Годы обучения
1	изучить современные направления теоретических и прикладных научных исследований в области кормопроизводства, кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов	1-2

2	провести обоснование выбранной темы исследования сформулировать актуальность и практическую значимость изучаемой проблемы; провести анализ состояния и степени изученности темы; сформулировать цель и задачи исследования; сформулировать объект и предмет исследования; выдвинуть научную гипотезу и выбрать направления исследования	1-2
3	составить структурную схему исследования	2
4	выполнить библиографический и (при необходимости) патентный поиск источников по проблеме кормопроизводства, кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов	2
5	изучить теоретические источники, выполнить сравнительный анализ подходов к решению научной проблемы (темы)	2
6	подготовить теоретическую главу по теме научно-исследовательской работы	2-3
7	Разработать методику экспериментальных исследований, подготовить объект испытаний, измерительную аппаратуру и главу диссертации	1-2
8	провести экспериментальное исследование: в лабораторных и производственных условиях с обработкой результатов, обосновать выводы и разработать рекомендации подготовить экспериментальную главу диссертации	2-3
9	собрать фактографический материал по изучаемой проблеме	2-3
	провести обработку фактографического материала, сделать выводы оформить заключительную главу диссертации	3
10	провести апробацию в виде участия с устными докладами на региональных, всероссийских и/или международных конференциях и симпозиумах - не менее 3 х.	2-3
11	подготовить и опубликовать не менее 2 печатных работ в периодических изданиях, включенных в «Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук»	2-3
12	сделать общие выводы по результатам исследований и разработать рекомендации	3

6.2 Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Результатом научных исследований аспиранта является научно-квалификационная работа (диссертация), в которой содержится решение задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

Научно-квалификационная работа (диссертация) должна быть написана аспирантом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе аспиранта в науку. Предложенные аспирантом в диссертации решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

В диссертации, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором диссертации научных результатов, а в диссертации, имеющей теоретический характер, - рекомендации по использованию научных выводов.

В научно-квалификационной работе аспирант обязан сослаться на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов. При использовании в диссертации результатов научных работ, выполненных аспирантом лично и (или) в соавторстве, он обязан отметить в диссертации это обстоятельство.

Основные научные результаты научного исследования аспиранта должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях и журналах (не менее двух публикаций). К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты научно-исследовательской работы, при-

равниваются патенты на изобретения, свидетельства на полезную модель, патенты на селекционные достижения, свидетельства на программу для электронных вычислительных машин, базу данных, топологию интегральных микросхем, зарегистрированные в установленном порядке.

Научно-квалификационная работа (диссертация) должна быть подготовлена на русском языке.

Оформление результатов проведенных научных исследований в виде научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук осуществляется на 3 году обучения.

В конце 3 года обучения не позднее чем за 2 недели до начала государственной итоговой аттестации аспирант проходит предварительную защиту научно-квалификационной работы (диссертации) на заседании кафедры (в соответствии с Порядком проведения предварительной экспертизы диссертации в структурном подразделении и подготовки заключения ФГБОУ ВО Брянский ГАУ по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук) с оформлением заключения кафедры по диссертации; рукопись научно-квалификационной работы (диссертации), заключение кафедры и отзыв научного руководителя с оценкой предоставляются в отдел аспирантуры и докторантуры.

7. Форма отчетности по научным исследованиям

Текущий контроль выполнения научных исследований осуществляется научным руководителем в течение семестра. Формой отчетности по научным исследованиям является аттестационный лист. Форма аттестационного листа определена действующей документированной процедурой «Промежуточная аттестация аспирантов».

8. Руководство научными исследованиями аспиранта

Руководителем научных исследований аспиранта является назначенный приказом ректора научный руководитель аспиранта.

В компетенцию руководителя входит решение отдельных организационных вопросов и непосредственное руководство научными исследованиями (НИ) аспиранта.

Руководитель:

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

9. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации аспирантов по научным исследованиям

Порядок промежуточной аттестации по научным исследованиям и критерии оценивания установлены положением о промежуточной аттестации аспирантов и аттестации докторантов и соискателей в ФГБОУ ВО «Брянский государственный аграрный университет»

10. Материально-техническое обеспечение научных исследований

Таблица 3

Материально-техническое обеспечение научных исследований

Номер и адрес специализированной аудитории/лаборатории	Оборудование
Центр коллективного пользования приборным и научным оборудованием	Приборное оборудование. АВТОМАТИЧЕСКИЙ ГЕМОАНАЛИЗАТОР «ABACUS junior 5» (количественное определение содержания эритроцитов, лейкоцитов, лимфоцитов, моноцитов, базофилов, эозинофилов, нейтрофилов, гематокрита)
Лаборатория молока и мясopодуктов	имеет сепаратор, маслобойку, центрифугу, анализатор жирности молока, молокоотстойник, жиромеры, ареометр, мясорубки, электронные весы, измерительные инструменты, мультимедийное оборудование, учебные видеофильмы, плакаты. Обеспечена натуральными наглядными пособиями: шкурки кроликов, нутрий, романовские (шубные с неоднородной шерстью) овчины и меховые овчины с тонкорунной однородной

	шерстью, инструментами для мечения, измерительными инструментами (мерная палка, лента, циркуль, штангенциркуль), овоскопом, инкубатором, чучелами птиц, прибором для измерения толщины шпига (шпигомер УТ-4ОСЦ), учебными видеофильмами, мультимедийным оборудованием
Учебная ветеринарная клиника	оснащена современным оборудованием для видеозаписи процесса осмотра больного животного в предоперационной, проведения операции с трансляцией данных процессов в смежные аудитории клиники и другие учебные корпуса Университета по сети интернета и в режиме он-лайн. Это дает возможность поэтапно разобрать весь операционный процесс, сделать обобщающий анализ и конкретное заключение. Клиника оказывает платные ветеринарные услуги по лечению крупных и мелких животных

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

По научным исследованиям

Направление подготовки - **36.06.01 Ветеринария и зоотехния**

Профиль подготовки:

Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов

Фонд оценочных средств научных исследований предназначен для контроля и оценки аспирантов, освоивших программу Блока 3 «Научные исследования».

Оценка качества подготовки аспирантов осуществляется в направлениях оценки универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций аспирантов, полученных ими в период проведения научных исследований.

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ по Блоку 3 «НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»

№ п/п	Этапы научно-исследовательской деятельности	Годы обучения	Индекс контролируемой	Способ контроля
1	изучить современные направления теоретических и прикладных научных исследований в области кормопроизводства, кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов	1-2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Доклад на заседании кафедры
2	провести обоснование выбранной темы исследования сформулировать актуальность и практическую значимость изучаемой проблемы; провести анализ состояния и степени изученности темы; сформулировать цель и задачи исследования; сформулировать объект и предмет исследования; выдвинуть научную гипотезу и выбрать направления исследования	1-2	УК-1 УК-3 УК-4 ОПК-4 ОПК-5 ПК-1 ПК-2 ПК-4	Индивидуальный план подготовки аспиранта и методика исследования
3	составить структурную схему исследования	2	УК-2	План диссертационного исследования
4	выполнить библиографический и (при необходимости) патентный поиск источников по проблеме кормопроизводства, кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов	2	УК-1 УК-2	План диссертационного исследования, список литературы
5	изучить теоретические источники, выполнить сравнительный анализ подходов к решению научной проблемы (темы)	2	УК-1 УК-2	Индивидуальный план подготовки аспиранта
6	подготовить теоретическую главу по теме научно-исследовательской работы	2-3	ОПК-3 ОПК-4 ПК-2	Написание обзорной главы научно-квалификационной работы
7	Разработать методику экспериментальных исследований, подготовить объект испытаний, измерительную аппаратуру и главу диссертации	1-2	ОПК-1 УК-6	Методика проведения научных исследований
8	провести экспериментальное исследование: в лабораторных и производственных условиях с обработкой результатов, обосновать выводы и разработать рекомендации	2-3	УК-5 УК-6 ОПК-4 ОПК-5 ПК-1	Отчет о научных исследованиях
	ОПК-3 ОПК-4 ПК-1 ПК-2		Написание главы диссертации	
9	собрать фактографический материал по изучаемой проблеме	2-3	ОПК-4 ОПК-5	Написание главы диссертации
	провести обработку фактографического материала, сделать выводы		ОПК-3 ОПК-4 ПК-1 ПК-2	Написание главы диссертации
	оформить заключительную главу диссертации	3	ПК-1 ПК-2 ПК-4	Написание главы диссертации
10	провести апробацию в виде участия с устными докладами на региональных, всероссийских и/или международных конференциях и симпозиумах - не менее 3 х.	2-3	УК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Протокол методологического семинара (научного общества) кафедры, публикации
11	подготовить и опубликовать не менее 2 печатных работ в периодических изданиях, включенных в «Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук»	2-3	УК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Научная статья в журналах ВАК РФ

12	сделать общие выводы по результатам исследований и разработать рекомендации	3	ПК-1 ПК-2 ПК-4	Представление научно-квалификационной работы (диссертации) Выписка из протокола заседания кафедры о рассмотрении диссертации. Отзыв научного руководителя и 2-х рецензентов
----	---	---	----------------------	---

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ Блока 3. «НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»

В процессе выполнения научных исследований формируются следующие компетенции аспирантов:

универсальные компетенции:

УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

УК-2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

УК-5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1 владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки;

ОПК-2 владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки;

ОПК-3 владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-4 способностью к применению 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

профессиональные компетенции:

ПК-1 Готовность к разработке и совершенствованию научно-обоснованных норм кормления и типовых рационов по регионам страны для различных видов сельскохозяйственных животных и птицы

ПК-2 Способность к владению техникой оценки рационов, рецептов комбикормов, оптимизации кормления с использованием современных технических средств

ПК-4 Способность к самостоятельному обучению новым методам исследования и применению существующих методов и средств подачи информации при выполнении научных исследований в области кормопроизводства, кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов.

В результате выполнения научных исследований аспирант должен:

Знать:

- современные научно-практические достижения в области кормопроизводства, кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов, методы и технологии научных исследований (в т.ч. зарубежные) по направлению научных исследований;

Уметь:

- осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные в составе российских и международных коллективов, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

- самостоятельно планировать и проводить эксперименты с обработкой и анализом резуль-

татов, подготавливать научно-технические отчеты и публикации по результатам исследований, докладывать и защищать результаты выполненной научной работы, планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития при соблюдении этических норм;

Владеть:

- современными методами и средствами испытаний в области кормопроизводства, кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов.

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ Блока 3. «НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»

Контроль качества выполнения научных исследований аспирантами включает в себя промежуточную аттестацию обучающихся два раза в год и государственную итоговую аттестацию обучающихся - защита научного доклада.

Формы и требования к промежуточной аттестации, критерии оценки выполненной научных исследований определяются в зависимости от года обучения.

Текущий контроль (подготовка реферата, коллоквиум, собеседование, контрольная работа, тесты и другие) не предусмотрен учебным планом.

Формы промежуточной аттестации в виде зачета с оценкой.

**МАТЕРИАЛЫ ПО ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ,
характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения Блока 3
«НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»**

1. Индивидуальный план подготовки аспиранта с заполненным отчетом о проведении научных исследований по семестрам
2. Список публикаций по теме диссертационного исследования
3. Список конференций, на которых аспирант выступал с докладом по научным исследованиям
4. Наименование грантов или хоздоговорных работ, в которых аспирант принимал непосредственное участие
5. Патенты на изобретение, полученные в ходе проведенных научных исследований
6. Выписки из протоколов о проведении научно-методологических семинаров

**МАТЕРИАЛЫ ПО ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ,
характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения Блока 3
«НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»**

Промежуточная аттестация аспирантов по Блоку 3 «Научные исследования» проводится в соответствии с Учебным планом подготовки аспиранта в конце каждого семестра в форме Отчета о НИ, представленного в индивидуальном плане подготовки аспиранта в виде доклада на заседании кафедры и получении аттестации. Аспирант является аттестованным, при наличии:

1. подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации);
2. опубликованных статей в журналах из списка ВАК (в требуемом количестве согласно Положения о присуждении учёных степеней)
3. положительных отзывов научного руководителя и 2-х внутренних рецензентов

При не выполнении аспирантом программы научных исследований аспирант получает не зачёт, который является академической задолженностью.

Критерии оценивания отчета по научным исследованиям аспирантами:

«Отлично»

- соответствие содержания отчета индивидуальному плану подготовки аспиранта по научно – исследовательской деятельности - отчет собран в полном объеме;
- структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);
- оформление отчета соответствует требованиям;
- индивидуальное задание раскрыто полностью;
- не нарушены сроки сдачи отчета.

«Хорошо»

- соответствие содержания отчета индивидуальному плану подготовки аспиранта по научно – исследовательской деятельности - отчет собран в полном объеме;

■ не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);

■ оформление отчета соответствует требованиям;

■ индивидуальное задание раскрыто полностью;

■ не нарушены сроки сдачи отчета.

«Удовлетворительно»

■ соответствие содержания отчета индивидуальному плану подготовки аспиранта по научно – исследовательской деятельности - отчет собран в полном объеме;

■ не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);

■ в оформлении отчета прослеживается небрежность;

■ индивидуальное задание раскрыто не полностью;

■ нарушены сроки сдачи отчета.

«Не удовлетворительно»

■ соответствие содержания отчета индивидуальному плану подготовки аспиранта по научно – исследовательской деятельности - отчет собран не в полном объеме;

■ нарушена структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);

■ в оформлении отчета прослеживается небрежность;

■ индивидуальное задание не раскрыто;

■ нарушены сроки сдачи отчета.