

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. начальника Управления  
подготовки кадров высшей  
квалификации

С.А. Дикарева  
"19" августа 2019 г.




**Дополнения и изменения в  
рабочей программе практики «Б3.В.01 Научно-исследовательская  
деятельность и подготовка научно-квалификационной работы  
(диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук»  
и фонда оценочных средств по дисциплине на 2019/2020 учебный год**

для подготовки кадров высшей квалификации  
по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния  
направленность программы «Кормопроизводство, кормление  
сельскохозяйственных животных и технология кормов

Составитель(и) : Буряков Н.П. д.б.н., профессор  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Рабочая программа практики «Б3.В.01 Научно-исследовательская деятельность  
и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на  
соискание ученой степени кандидата наук» и Фонд оценочных средств не  
претерпели изменений, пересмотрены и одобрены на заседании кафедры кормления и  
разведения животных  
протокол от «10» июля 2019 г. № 70

Заведующий кафедрой кормления и разведения животных, д.б.н., профессор

 Н.П. Буряков

**СОГЛАСОВАНО:**

Председатель учебно-методической комиссии факультета зоотехнии и биологии д.с.-х.н.,

профессор  
(ученая степень, ученое звание)

  
подпись

Османиян А.К.,  
ФИО

протокол заседания УМК от «10» июля 2019 г. № 88

Начальник учебно-методического отдела  
подготовки кадров высшей квалификации УПК ВК

  
подпись

С.А. Дикарева



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»  
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Факультет зоотехнии и биологии  
Кафедра кормления и разведения животных

УТВЕРЖДАЮ:  
Проректор по науке  
и инновационному развитию



С.Л. Белопухов

«30» августа 2018 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

#### «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ПОДГОТОВКА НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ) НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК»

для подготовки кадров высшей квалификации  
ФГОС ВО

Направление подготовки: 36.06.01 Ветеринария и зоотехния

Направленность программ: Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов

Год обучения: 1-3

Семестр обучения: 1-6

Язык преподавания - русский

Москва, 2018

Авторы рабочей программы: Буряков Н.П., д.б.н., профессор.

«8» июля 2018 г.

Рабочая программа предназначена для реализации Блока 3 «Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» аспирантам очной и заочной формы обучения.

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 №896 и зарегистрированного в Минюсте России 20.08.2014 №333706.

Программа обсуждена на заседании кафедры кормления и разведения животных

Зав. кафедрой Буряков Н.П., д.б.н., профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)

«8» июля 2018 г.

Рецензент: Остроухова В.И., к.с.-х.н.,  
доцент кафедры молочного и мясного скотоводства

  
\_\_\_\_\_

**Проверено:**


Начальник учебно-методического отдела  
подготовки кадров высшей квалификации

  
(подпись)

С.А. Дикарева

**Согласовано:**

Декан факультета: Юлдашбаев Ю.А. д.с.-х.н., профессор

  
\_\_\_\_\_

«24» августа 2018 г.


Зам. декана по практике и научной работе Заикина А.С, старший преподаватель кафедры кормления и разведения животных факультета зоотехнии и биологии

  
\_\_\_\_\_

«24» августа 2018 г.


Программа обсуждена на заседании Ученого совета факультета зоотехнии и биологии, протокол от «27» августа 2018 г. № 168

Секретарь ученого совета факультета Боронецкая О.И. к.с.-х.н., вед.науч.сотр

  
\_\_\_\_\_

«27» августа 2018 г.

Председатель УМК


  
\_\_\_\_\_ Османян А.К.

Руководитель программы аспирантуры Буряков Н.П., д.б.н., профессор

  
\_\_\_\_\_

« 8 » июля 2018 г

Заведующий кафедрой Буряков Н.П., д.б.н., профессор

  
\_\_\_\_\_

« 8 » июля 2018 г.

Зав. отделом комплектования ЦНБ

  
\_\_\_\_\_

  
\_\_\_\_\_

## Оглавление

<b>АННОТАЦИЯ</b> .....	<b>6</b>
<b>1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b> .....	<b>7</b>
<b>2. ЦЕЛЬ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ</b> .....	<b>7</b>
<b>4. ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ</b> .....	<b>8</b>
<b>5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПО НАУЧНЫМ ИССЛЕДОВАНИЯМ</b> .....	<b>9</b>
<b>6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ</b> .....	<b>14</b>
<i>6.1. Трудоемкость научных исследований</i> .....	<i>14</i>
<i>6.2. Этапы научных исследований</i> .....	<i>14</i>
<i>6.3. Примерное содержание научных исследований</i> .....	<i>15</i>
Выполненная научно-квалификационная работа (диссертация) по результатам научных исследований должна соответствовать критериям, установленным для диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.....	17
<b>7. РУКОВОДСТВО И КОНТРОЛЬ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ АСПИРАНТОВ</b> .....	<b>17</b>
<b>8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НИ</b> .....	<b>18</b>
<b>9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НИ</b> .....	<b>20</b>

## АННОТАЦИЯ

Научные исследования БЗ.В.01(Н) Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (НИ) являются обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, направленность программы «Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов».

Настоящая Программа определяет понятие научных исследований аспирантов, порядок ее организации и руководства, раскрывает содержание и структуру работы, требования к отчетной документации.

НИ реализуются на факультете зоотехнии и биологии ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева кафедрой кормления и разведения животных.

Местом проведения НИ является: кафедра кормления и разведения животных.

Содержание НИ охватывает круг вопросов, включающих проведение научных исследований в рамках внеаудиторной, самостоятельной работы аспирантов (СРА).

Прохождение НИ обеспечит формирование у выпускника универсальных/общепрофессиональных/ профессиональных компетенций, закрепленных основной образовательной программой высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния по вышеназванной программе аспирантуры.

НИ предусматривает следующие формы организации учебного процесса:

- выполнение индивидуальных заданий;
- выполнение коллективных (групповых) заданий;
- выступление с авторскими докладами, сообщениями на кафедральном методологическом семинаре, на аспирантских научно-практических конференциях и конференциях молодых ученых;
- коллективное обсуждение полученных результатов;
- написание научных статей, отчетов о научно-исследовательской работе;
- участие в выполнении научно-исследовательских работ кафедры и факультета;
- подготовка и представление на кафедру научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

Программой НИ предусмотрены следующие виды контроля:

- текущий контроль;
- промежуточный контроль по научно-исследовательской работе аспирантов в форме зачета.

Общая трудоемкость НИ составляет 126 зачетных единиц или 4536 академических часов. Общая продолжительность НИ составляет 84 недели.

## **1. Общие положения**

Научные исследования входят в Блок 3 «Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» вариативной части программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, направленность программы «Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов», предусмотренной ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Выполненная научно-исследовательская работа должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

В соответствии с Учебным планом направления подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния направленность программы кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов общее количество часов подготовки аспирантов, отведенной на научно-исследовательскую работу, составляет 126 зачетных единиц (84 недели) и распределяется в течение периода обучения.

НИ проходит без отрыва от теоретического и практического обучения аспирантов, в соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и ОПОП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

НИ предполагает исследовательскую работу, направленную на развитие у аспирантов способности к самостоятельным теоретическим и практическим суждениям и выводам, умений объективной оценки научной информации, свободного научного поиска и применение научных знаний в образовательной деятельности.

Аспирант осуществляет НИ под руководством научного руководителя. Направление работы определяется в соответствии с темой научно-квалификационной работы (диссертации).

Индивидуальный план НИ разрабатывается аспирантом совместно со своим научным руководителем, утверждается на заседании кафедры; его выполнение фиксируется по каждому полугодью в графе выполнения.

НИ аспирантов выполняется на кафедре, на объектах исследований и в других научных, образовательных, производственных организациях и предприятиях.

## **2. Цель научных исследований**

Основной целью НИ аспиранта является развитие у него способностей к самостоятельным научным исследованиям в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий направления исследований 36.06.01 Ветеринария и зоотехния.

### **3. Задачи научных исследований**

Задачами НИ являются: освоение аспирантами и получение новых теоретических и практических знаний, в области современных методов определения потребности сельскохозяйственных животных в питательных веществах с учетом вида, возраста, физиологического состояния животного; методах контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления животных; принципах разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и кормовых добавок и повышению полноценности кормления животных.

### **4. Организация научных исследований**

Научные исследования проводятся: на кафедре кормления и разведения животных факультета зоотехнии и биологии.

Содержание НИ определяется направлением подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния направленность программы кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

НИ может осуществляться в следующих формах:

- осуществление НИ в рамках бюджетной научно-исследовательской работы кафедры (сбор, анализ научно-теоретического материала, сбор эмпирических данных, интерпретация экспериментальных и эмпирических данных);
- выполнение научно-исследовательских видов деятельности в рамках грантов, осуществляемых на кафедре;
- участие в выполнении научно-исследовательских работ, проводимых кафедрами;
- участие в организации и проведении методологических семинаров, научных, научно-практических конференций, круглых столов, дискуссий, диспутов, организуемых кафедрой или факультетом Университета;
- участие в конкурсах научно-исследовательских работ, в том числе, организуемых Университетом;
- осуществление самостоятельного исследования по актуальной проблеме в рамках научно-квалификационной работы (диссертации);
- подготовка и публикация авторских и совместных статей в научных сборниках и периодических изданиях (в том числе в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации);
- ведение библиографической работы с привлечением современных информационных и коммуникационных технологий;
- обобщение и систематизация теоретических и методических подходов представителей ведущих научных школ по исследуемой проблематике;
- участие в подготовке плана и отчета кафедры по НИР;
- выполнение отдельных видов заданий, определяемых индивидуальным планом НИ аспиранта;
- подготовка разделов научно-квалификационной работы (диссертации).



Кафедра и научный руководитель аспиранта устанавливают обязательный перечень форм участия аспиранта в НИ (в том числе необходимых для прохождения промежуточной аттестации по научно-исследовательской работе). Среди этих форм в качестве приоритетных рассматриваются:

- выполнение аспирантом индивидуального плана НИ;
- уровень подготовки разделов научно-квалификационной работы (диссертации) и степень ее общей готовности;
- научно-исследовательская активность аспиранта, выражающаяся в его участии в работе методологических семинаров, научных конференций и конференций молодых ученых, в подготовке докладов, презентаций, сообщений, информационных материалов, научных статей, тезисов докладов и т.п.

## **5. Планируемые результаты по научным исследованиям**

Осуществление научных исследований направлено на формирование у аспирантов универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, представленных в таблице 1.

Промежуточная аттестация аспирантов проводится в форме итогового контроля – **представление отчета по НИ с выставлением зачета.**

Таблица 1

Планируемые результаты по научным исследованиям, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО  
- программы аспирантуры 06.02.08 «Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов»

№ п/п	Код компетенции	Содержание формируемых компетенций	В результате изучения дисциплины (модуля) обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<ul style="list-style-type: none"> <li>факторы, обеспечивающие высокий уровень продуктивности животных и птицы;</li> <li>ГОСТы, ОСТы и ТУ на кормовые средства и добавки.</li> <li>способы подготовки, технику и нормы введения различных кормовых средств и БАВ, аминокислот, минеральных веществ в рационы, комбикорма в зависимости от уровня продуктивности, возраста и физиологического состояния животных.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Определять суточные нормы и годовую потребность животных в питательных веществах и кормах.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Способами рационального использования в кормлении животных и птицы биологически активных комплексов белковой и небелковой природы, минеральных смесей, получаемых с использованием сырья животного и растительного происхождения.</li> <li>Технологиями планирования и организации экспериментальных исследований в области животноводства.</li> </ul>
2	УК-2	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	современные проблемы и специфику предмета «История и философия науки»; основные особенности истории и философии науки по направлению «Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов»	пользоваться знаниями по «Истории и философии науки» как инструментом решения теоретических и практических задач, разбираться в противоречивых проблемах кормления и кормопроизводства;	навыками методик научного исследования по направлению «Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов» с применением философских, общенаучных методов
3	УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	знать основы организации работы коллектива исполнителей, принятия управленческих решений в условиях различных мнений	применять на практике достижения отечественного и зарубежного опыта по кормлению животных	техникой проведения научных исследований по кормлению животных

4	ОПК-1	владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки	Методы контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления высокопродуктивных животных и птицы.	Организовать рациональное кормление животных разных видов, птицы, пушных зверей и рыбы.	Навыками составления и оптимизации рационов, комбикормов, БВМК, премиксов для животных и птицы с использованием различных компьютерных программ.
5	ОПК-2	владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки	методы исследования -химического состава кормов -питательности и качества кормов -питательности и качества кормовых добавок и премиксов	проводить -отбор проб различных кормов для зоотехнического и химического анализа -органолептическую оценку кормов -оценку корма по химическому составу	техникой определения основных показателей химического состава кормов: воды, сухого вещества, сырого протеина, сырой клетчатки, сырого жира, каратиноидов, сырой золы, кальция, фосфора и др.
6	ОПК-3	владение культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	методику составления и анализа рационов с использованием компьютерных программ	анализировать рационы для животных разных видов, возраста, с учетом физиологического состояния и других факторов с использованием компьютерных программ.	техникой анализа и составления рационов, рецептов комбикормов, БВМК, ВК, МК и премиксов для разных видов животных с использованием современных компьютерных программ
7	ОПК-4	способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	ботанический состав сенокосов и пастбищ, луговое и полевое кормопроизводство, севообороты, кормовые культуры, рациональное использование культурных пастбищ и сенокосов	-составлять схему зеленого конвейера с учетом природно-климатических условий -выявлять вредные, ядовитые растения, на основе исследований формулировать данные о пригодности трав для кормления животных	техникой выявления кормов, пораженных грибами и бактериальными болезнями растений
8	ОПК-5	готовность организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки	научные основы сбалансированного кормления животных, роль отдельных питательных и биологически активных элементов кормов в обмене веществ животных	определять нормы потребностей животных в питательных веществах и отдельных кормах	техникой проведения научных исследований по кормлению животных

9	ОПК-6	способность к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности	цели и задачи своей профессиональной деятельности	отделять главные задачи профессиональной деятельности от второстепенных	Нормами профессии в мотивационной сфере: осознание мотивов и духовных ценностей в избранной профессии
10	ОПК-8	способность к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовность нести ответственность за их последствия	возможные варианты течения процессов в профессиональной деятельности	определять отклонения от нормы питательных веществ в рационе по изменениям внешних признаков и поведения животных	способностью оценки и демонстрации своего учебного, профессионального и общечеловеческого опыта
11	ПК-1	способность к разработке и совершенствования научно обоснованных норм кормления и типовых рационов по регионам страны для различных видов сельскохозяйственных животных, птицы, пушных зверей и кроликов	- технологии, используемые на предприятиях региона в зависимости от их специализации и вида животных;	- разработать методику научных исследований по выбранной теме и составить схему проведения эксперимента; - формировать контрольные и опытные группы; - использовать на производстве полученные теоретические знания и практические навыки в соответствии со специальностью; - отбирать и при необходимости консервировать пробы биологического материала; - проводить доступные исследования качества средних проб продукции	- технологией взятия крови, молока, рубцовой жидкости, кала, мочи у животных, пробы кормов; - методикой проведения балансового опыта; - технологией проведения контрольного убоя животных; - технологией изучения физиологических и этологических констант животного.
12	ПК-2	владение техникой оценки рационов, рецептов комбикормов, оптимизации кормления с использованием современных технических средств	- способы обработки полученных эмпирических данных и их интерпретаций	разрабатывать на основе норм кормления и данных о фактической питательности кормов, рациона для животных и птицы с целью производства сырья с определенным функциональным составом и функциональных пищевых продуктов питания.	- компьютерными программами для биометрической обработки и анализа полученных результатов исследований
13	ПК-4	Способность к самостоятель-	методы планирования экспери-	Обрабатывать и структуриро-	компьютерными программами

		ному освоению информации и ее структурированию в целях обучения новым методам исследования при работе с биологическими объектами	ментов, обработки и анализа результатов исследований и разработка предложений по их реализации	вать информацию при помощи новых методов	для биометрической обработки и анализа полученных результатов исследований
14	ПК-5	Обладать способностью к анализу и обобщению экспериментальных данных с использованием статистических методов и информационных технологий с целью обеспечения достоверности выводов на основе проводимых научных исследований в области кормопроизводства, кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов	способы обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретаций	Осуществлять анализ и обобщение экспериментальных данных с использованием статистических методов и информационных технологий	Программами для статистической обработке данных

## 6. Структура и содержание научных исследований

### 6.1. Трудоемкость научных исследований

Общая трудоемкость НИ составляет 126 зачетных единиц или 4536 часов. Распределение трудоемкости НИ по семестрам и модулям представлено в таблице 2.

**Таблица 2** - Распределение трудоемкости НИ по годам обучения

Общая трудоемкость		Трудоемкость (по годам обучения)					
		1 год обучения		2 год обучения		3 год обучения	
зач.ед.	час.	1 полугодие	2 полугодие	1 полугодие	2 полугодие	1 полугодие	2 полугодие
126	4536						
Вид контроля		Зачет	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет
Вид отметки		Запись в индивидуальном плане подготовки аспиранта (ИП)				Запись в Индивидуальном плане, зачетной книжке аспиранта и ведомости промежуточной аттестации	

Выполнение НИ аспирантом отражается в Отчете по НИ, включенном в Индивидуальный план подготовки аспиранта. Заслушивание отчета по НИ аспиранта проходит во время промежуточной аттестации (два раза в учебном году).

Неполучение во время промежуточной аттестации зачета по НИ может служить основанием образования академической задолженности у аспиранта, а в последствии и отчислением.

### 6.2. Этапы научных исследований

В соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния направленность программы: «Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов» Университетом предусматриваются следующие виды и этапы выполнения и контроля научно-исследовательской работы аспирантов:

- планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области, выбор темы и определение методики исследования;
- проведение научно-исследовательской работы;
- анализ результатов экспериментальных данных;
- составление отчета по научным исследованиям;
- публичное обсуждение результатов НИ на кафедре во время промежуточной аттестации аспирантов.

Выполненные научные исследования должны соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

### 6.3. Примерное содержание научных исследований

Примерное содержание научных исследований представлено в таблице 3.

**Таблица 3 - Содержание выполнения научных исследований**

№ полугодие	Содержание	Форма отчетности
1	Ознакомление аспирантов 1-го года обучения с тематикой научно-исследовательских работ, проводимых на кафедре по проблемам рационального использования в кормлении животных и птицы биологически активных комплексов белковой и небелковой природы, минеральных смесей, получаемых с использованием сырья животного и растительного происхождения; технологии планирования и организации экспериментальных исследований в области животноводства	Тематика НИР кафедры
	Формулирование темы научного исследования аспиранта; определение предмета, объекта, целей, задач, теоретической и методологической базы исследования. Обсуждение и утверждение темы научного исследования аспиранта на кафедре, Ученом совете факультета и комиссии по НИР ученого совета университета	Индивидуальный план подготовки аспиранта и методика исследования Протокол заседания кафедры, ученого совета факультета, комиссии по НИР
	Составление индивидуального плана НИ, с указанием основных мероприятий и сроков их выполнения	Индивидуальный план подготовки аспиранта
	Работа аспиранта с литературой по теме научно-квалификационной работы (диссертации)	План диссертационного исследования
	Публичное обсуждение результатов НИ на кафедре во время промежуточной аттестации аспирантов	Отчет о НИ, представленный в индивидуальном плане подготовки аспиранта
2	Изложение основных разделов: «Введения» научно-квалификационной работы (диссертации) (обоснование актуальности темы исследования, определение степени изученности проблемы, описание целей, задач, предмета, объекта, теоретической, методологической и информационной базы исследования, формулирование положений <i>предполагаемых</i> научной новизны и практической значимости исследования).	Рукопись диссертации. Раздел «Введение»
	Обзор литературы по теме диссертационного исследования, основанный на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержащий анализ основных результатов и положений, полученных ведущими учеными в сфере современных методов заготовки кормов и кормовых средств, методы оценки питательности рационов и комбикормов, особенности нормирования потребности животных в питательных веществах. Излагаются вопросы о химическом составе кормов, рациональном кормлении животных, методах контроля полно-	Написание первой (обзорной) главы научно-квалификационной работы

№ полугодие	Содержание	Форма отчетности
	ценности кормления животных, , оценку их применимости в рамках диссертационного исследования.	
	Постановка и проведение научного исследования, наблюдения, эксперимента.	Отчет о НИ в индивидуальном плане подготовки аспиранта.
	Участие в работе методологических семинаров, заседаниях научных обществ кафедры, конференции молодых ученых Университета и других конференциях.	Протокол методологического семинара (научного общества) кафедры, публикации
	Оформление отчета по НИ по результатам проведенного исследования. Публичное обсуждение результатов НИ на кафедре. Зачет по результатам НИ.	Отчет по НИ в индивидуальном плане подготовки аспиранта. Доклад, сообщение, информационный материал.
3	Корректировка плана проведения НИ в соответствии с полученными результатами исследований.	Внесение изменений в индивидуальный план подготовки аспиранта
	Проведение научного исследования, наблюдения, эксперимента. Сбор фактического материала для диссертационной работы. Использование методов обработки данных.	Отчет о НИ в индивидуальном плане подготовки аспиранта.
	Публичное обсуждение результатов НИ на кафедре во время промежуточной аттестации аспирантов	Отчет о НИ, представленный в индивидуальном плане подготовки аспиранта
4	Проведение научного исследования, наблюдения, эксперимента. Сбор и обновление фактического материала для диссертационной работы. Использование методов обработки данных. Анализ проблемной ситуации. Оценка достоверности данных, их достаточности для завершения работы над диссертацией.	Написание второй главы диссертации.
	Участие в работе методологических семинаров, заседаниях научных обществ кафедры, конференции молодых ученых Университета и других конференциях.	Протокол методологического семинара (научного общества) кафедры
	Подготовка и публикация статьи по теме диссертационной работы.	Научная статья
	Оформление отчета о НИ по результатам проведенного исследования. Публичное обсуждение результатов НИ на кафедре. Зачет по результатам НИ.	Отчет о НИ в индивидуальном плане подготовки аспиранта. Доклад, сообщение, информационный материал.
5	Корректировка плана проведения НИ в соответствии с полученными результатами исследований.	Внесение изменений в индивидуальный план



№ полугодие	Содержание	Форма отчетности
	Проведение научного исследования, наблюдения, эксперимента. Сбор и обновление фактического материала для диссертационной работы. Использование методов обработки данных и подготовки рациональных (оптимальных) решений. Оценка эффективности предлагаемых мероприятий. Формулирование выводов и предложений.	Написание 3-ей главы научно-квалификационной работы (диссертации)
	Подготовка и публикация статьи по теме диссертационной работы.	Научная статья
	Публичное обсуждение результатов НИ на кафедре во время промежуточной аттестации аспирантов	Отчет о НИ, представленный в индивидуальном плане подготовки аспиранта
<b>6</b>	Завершение проведения научного исследования, эксперимента. Обработка данных и подготовка рациональных (оптимальных) решений. Оценка эффективности предлагаемых мероприятий. Формулирование выводов и предложений.	Завершение написания научно-квалификационной работы (диссертации), раздела «Выводы и предложения»
	Подготовка научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Научный доклад и отчет о НИ в индивидуальном плане подготовки аспиранта.
	Зачет по результатам НИ за весь период обучения	Записи в индивидуальном плане подготовки аспиранта и зачетной книжке. Зачетная ведомость.

Выполненная научно-квалификационная работа (диссертация) по результатам научных исследований должна соответствовать критериям, установленным для диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

## 7. Руководство и контроль научных исследований аспирантов

Общий контроль и руководство НИ аспирантов по программе 06.02.08 «Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов» осуществляет руководитель программы.

Конкретное руководство индивидуальной частью программы НИ аспиранта осуществляет научный руководитель по диссертации.

Утверждение тем, обсуждение плана и промежуточных результатов НИ аспирантов проводится в рамках методологических семинаров (заседаний) кафедры, организуемых для аспирантов, с привлечением научных руководителей, ведущих специалистов, научных работников и работодателей. Семинар проводится не реже 1 раза в месяц.

Результаты научных исследований должны быть оформлены письменно в Индивидуальном плане подготовки аспиранта и представлены для утверждения научному руководителю.

Отчет по научным исследованиям аспиранта с визой научного руководителя должен быть представлен 2 раза в год на промежуточную аттестацию кафедральной комиссии в составе руководителя программы, научного руководителя аспиранта и преподавателей кафедры.

К отчету прилагаются ксерокопии статей, тезисов докладов, опубликованных на дату защиты отчета о НИ, а также докладов и выступлений аспиранта.

Оценка «зачет» выставляется комиссией при условии:

- а) выполнения аспирантом плана НИ;
- б) достигнутых исследовательских результатов;
- в) активного участия аспиранта в работе методологических семинаров кафедры и научных конференций.

После защиты отчета по НИ вносятся соответствующие отметки в индивидуальный план аспиранта.

По совокупности результатов НИ за весь период обучения выставляется зачет с внесением соответствующих записей в индивидуальный план подготовки аспиранта, зачетную книжку аспиранта и ведомость промежуточной аттестации.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение НИ**

### **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

#### **8.1. Основная литература**

1. Викторов, П.И. Методика и организация зоотехнических опытов: метод. Пособие / П.И. Викторов, В.К. Менькин. – М.: Агропромиздат, 1991. – 113 с.
2. Практикум по зоотехническому анализу кормов: учебное пособие / Под общ. ред. И.Ф. Драганов, В.М. Косолапова. – М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2012. – 320 с.
3. Кормление животных: Учебник. – изд. 2-е, испр. и доп. / Под ред. И.Ф. Драганова, Н.Г. Макарецва, В.В. Калашникова. В 2-х т. - М.: Изд-во РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева, 2011. Т. 1. – 341 с.
4. Макарецв, Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных: учебник / 34 Н.Г. Макарецв. 4-е изд., перераб. и доп. – Калуга: Ноосфера, 2017. – 639 с.

#### **8.2. Дополнительная литература**

1. Лисунова, Л.И. Кормление сельскохозяйственных животных: учебное пособие / Л.И. Лисунова. – Новосибирск: Новосиб. гос. аграр. ун-т, 2011. – 400 с.
2. Новое в кормлении животных: справочное издание / Под ред. В.И. Фисинина [и др.]. - М.: РГАУ–МСХА им. К.А. Тимирязева, 2012. – 612 с.
3. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: справочное пособие / Под ред. А.П. Калашникова, В.И. Фисинина, В.В. Щеглова, Н.И. Клейменова. – М., 2003. – 456 с.

4. Организация научно-обоснованного кормления высокопродуктивного молочного скота: практические рекомендации / Сост. Е.Л. Харитонов. – Боровск, 2008. – 105 с.

### **8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

1. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://mcsx.ru/> (открытый доступ).

2. КормоРесурс - [www.kombikorm.ru](http://www.kombikorm.ru) (открытый доступ).

3. Официальный сайт Всероссийского научно-исследовательского института комбикормовой промышленности - [www.oaovniikp.ru](http://www.oaovniikp.ru) (открытый доступ).

4. Официальный сайт Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки - <http://www.cnsnb.ru/> (открытый доступ).

5. Официальный сайт ФНЦ животноводства - ВИЖ имени Л.К. Эрнста - <https://www.vij.ru/> (открытый доступ).

6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам / Федеральный портал - [http://window.edu.ru/catalog/resources?&p\\_rubr=2.2.75.21.3&p\\_page=1](http://window.edu.ru/catalog/resources?&p_rubr=2.2.75.21.3&p_page=1) (открытый доступ).

7. Электронно-библиотечная система Лань - <https://e.lanbook.com/> (открытый доступ).

8. Справочная правовая система «Консультант Плюс» - <http://www.consultant.ru/> (открытый доступ).

9. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - <http://elibrary.ru> (открытый доступ).

10. Научно-технический журнал «Комбикорма» - <http://www.kombi-korma.ru/> (открытый доступ).

11. Журнал «Животноводство России» - <http://www.zzr.ru/> (открытый доступ).

12. Журнал «Сельскохозяйственные вести» - <https://agri-news.ru/> (открытый доступ).

13. Ежедневное аграрное обозрение - <http://agroobzor.ru/> (открытый доступ).

## **9. Материально-техническое обеспечение НИ**

Материально-техническое обеспечение научных исследований аспирантов определяется материально-техническими возможностями кафедры кормления животных, других структурных подразделений ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, сторонних организаций – объектов НИ. При этом важно, чтобы эти возможности позволяли использовать в период обучения в аспирантуре современные научно-исследовательские технологии, включая IT-технологии.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

### **Программу разработали:**

Д.б.н., профессор, Н.П. Буряков \_\_\_\_\_

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по Б3.В.01(Н) Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук для подготовки аспирантов по направлению 36.06.01 Ветеринария и зоотехния направленность программы «Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов» (квалификация (степень) выпускника - «Исследователь. Преподаватель-исследователь»)

Остроуховой В.И., к.с.-х.н., доцентом кафедры молочного и мясного скотоводства РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева (далее по тексту рецензент), проведена рецензия программы научно-исследовательской работы для подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния направленность программы Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов, научная специальность «Исследователь. Преподаватель-исследователь», разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре кормления и разведения животных (разработчики – Буряков Н.П., д.б.н., профессор).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная программа по научным исследованиям для подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, направленность программы Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов (квалификация (степень) выпускника – «Исследователь. Преподаватель-исследователь») (далее по тексту Программа НИ), разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре кормления и разведения животных) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния.

2. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам, предъявляемым к программе НИ в соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

3. Представленная в Программе актуальность НИР в рамках реализации ОПОП ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) не подлежит сомнению – НИ включена в учебный план подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, направленность программы Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

4. Представленные в Программе цели НИ соответствуют требованиям ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) направления подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния.

5. В соответствии с Учебным планом и Программой за НИ аспирантов закреплены универсальная 3, общепрофессиональная 7 и 4 профессиональные компетенции. Организация НИР и представленная Программа способны реализовать их в объявленных требованиях.

6. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях «знать», «уметь», «владеть» соответствуют специфике и содержанию НИ и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

7. Содержание НИ аспирантов, представленное в Программе, соответствует требованиям «Положения о проведении научных исследований аспирантов ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева», принятого Ученым советом Университета \_\_\_\_\_ г., протокол № \_\_\_\_\_.

Общая трудоёмкость НИ аспирантов составляет 126 зачётных единиц (4536 часов), что соответствует Учебному плану подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, направленность программы Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов (одобренному Ученым Советом РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева \_\_\_\_\_ г., протокол № \_\_\_\_\_).

8. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и содержании НИ аспирантов соответствует действительности.

9. Представленная Программа предполагает применение современных образовательных технологий, используемых при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике НИ аспирантов.

10. Программа НИ аспирантов допускает проведение консультаций и обзорных лекций в интерактивной форме, что гарантирует соблюдение требования ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) направления подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, направленность программы Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

11. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы аспирантов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 36.06.01 Ветеринария и зоотехния.

12. Представленные и описанные в Программе формы НИ аспирантов соответствуют специфике направления подготовки и требованиям к выпускникам.

13. Учебно-методическое обеспечение НИ аспирантов представлено основной литературой (включая базовые учебники) и дополнительной литературой и соответствует требованиям ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния.

14. Материально-техническое обеспечение НИ аспирантов соответствует специфике и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

15. Методические рекомендации аспирантам и методические рекомендации преподавателям по организации НИ аспирантов дают представление о специфике НИ и соответствуют требованиям ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

## ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание программы научных исследований для подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, программе аспирантуры Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов (квалификация (степень) выпускника – «Исследователь. Преподаватель-исследователь», разработанной Буряковым Н.П., д.б.н., профессор), современным требованиям экономики, рынка труда, профессиональным стандартам: «Преподаватель» и «Научный сотрудник», и позволяет при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Остроухова В.И., к.с.-х.н., доцент кафедры молочного и мясного скотоводства  
«10» июля 2018 г.