

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Брянский государственный аграрный университет»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональ-  
ной деятельности (научно-исследовательская практика)**

подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Направление подготовки - 36.06.01 Ветеринария и зоотехния

Профиль подготовки - Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных жи-  
вотных и технология кормов

Год обучения 3, семестр 5

Квалификация – Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения – очная, заочная

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

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

Программа предназначена для реализации Блока 2 «Практики», Б2.2 «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)» аспирантам очной и заочной форм 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 N 896. и на основании учебного плана: направление 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, профиль Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

## 1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика).

Форма и способ проведения практики определены ОПОП ВО и учебным планом по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния; направленность (профиль) Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

Форма проведения практики: непрерывная (путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики).

Место проведения научно-исследовательской практики - организации, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО на основе договоров; структурные подразделения ФГБОУ ВО Брянский ГАУ.

Научно-исследовательская практика проводится на базе университета – в лаборатории кафедры кормления животных и частной зоотехнии, Центре коллективного пользования научным и приборным оборудованием, обладающих необходимым кадровым и научно-технологическим потенциалом, и предполагает проведение общего инструктажа по БЖД обучающихся в период прохождения практики, определения тематики целей и задач проведения научных исследований, работу с литературой по теме исследований, выполнение лабораторных анализов.

Научно-исследовательская практика предполагает проведение теоретических исследований, научных и научно-хозяйственных опытов по теме научной работы (кандидатской диссертации), позволяет собрать необходимый материал для ее выполнения и подготовить аспиранта к научной деятельности.

### **Общие положения по научно-исследовательской практике аспирантов**

Научно-исследовательская практика является обязательной для освоения аспирантами и включена в вариативную часть основной образовательной программы высшего образования ОПОП ВО уровня подготовки кадров высшей квалификации направления подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, профиль Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов, предусмотренной ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Представляет собой вид практической деятельности аспирантов по реализации профессионально-практической подготовки аспирантов, включающий освоение методов постановки научных экспериментов, организацию полноценного кормления всех видов животных, разработку схемы зеленого конвейера с учетом природно-климатических условий, технологии подготовки кормов и кормовых добавок к скармливанию, осуществление оценки доброкачественности кормов, прогнозирование их кормовых достоинств, оценку кормов по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определение норм потребности животных в питательных веществах и отдельных кормах по периодам производственного цикла, разработку и составление рационов, рецептур комбикормов, премиксов, определение суточной, месячной, сезонной и годовой потребности в кормах, определение нарушения и отклонения сбалансированности рационов и содержание в них питательных веществ по продуктивным, внешним (клиническим) признакам, по поведению животных и другим показателям.

Объектами профессиональной деятельности аспирантов являются: все виды сельскохозяйственных животных, домашние и промысловые животные, птицы, звери, рыбы; корма и кормовые добавки, технологические процессы их производства; технологические процессы производства и первичной переработки продукции животноводств.

Научно-исследовательская практика проводится на базе университета – в лаборатории кафедры кормления животных и частной зоотехнии, Центре коллективного пользования научным и приборным оборудованием, обладающих необходимым кадровым и научно-технологическим потенциалом.

Объем, продолжительность и сроки прохождения практики определяются учебным планом и календарным учебным графиком.

Программа научно-исследовательской практики аспирантов регламентирует содержание, порядок и формы прохождения практики.

### **Цель и задачи научно-исследовательской практики**

Целью прохождения научно-исследовательской практики является овладение методами постановки экспериментальной работы и обработка первичных данных опыта.

Задачами практики в соответствии с профильной направленностью аспирантской программы и видами профессиональной деятельности являются:

- определение и формулировка цели, постановка задачи, выбор методов исследования в области ветеринарии и зоотехнии и в частности в области Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации;

- выбор оптимальных методов и разработка программ экспериментальных исследований и испытаний, проведение опытов с использованием современного оборудования и обработкой полученных результатов;

- осуществление практической деятельности в профессиональной сфере на основе системного подхода;

- формирование способности создавать практические навыки на основе имеющихся знаний и правильно их соотносить с имеющимися отечественными и зарубежными разработками для осуществления экспериментальных работ;

- принятие решений по результатам практических исследований о конкурентоспособности полученных результатов;

- разработка методики научных исследований и составление нормативных документов;

- разработка методик проведения теоретических и экспериментальных исследований при выполнении научно-исследовательских работ;

- подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;

- применение результатов научно-исследовательской деятельности и использование прав на объекты интеллектуальной собственности;

- адаптация современных систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов;

- разработка планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии оценка инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий.

### **Организация научно-исследовательской практики**

Руководителем научно-исследовательской практики является научный руководитель аспиранта, совместно с которым аспирант формирует индивидуальный план прохождения практики.

В период практики аспиранты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в подразделении и на рабочих местах. По окончании практики аспиранты оформляют необходимую документацию в соответствии с требованиями программы практики.

**Форма контроля:** дифференцированный зачет.

### **МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Научно-исследовательская практика является важнейшим звеном подготовки обучающегося как самостоятельный цикл подготовки. В то же время научно-исследовательская практика является базой для формирования знаний, умений и навыков дисциплин профессионального и общенаучного циклов. Результаты научно-исследовательской практики являются базой выпускной квалификационной работы (диссертации) обучающегося.

Научно-исследовательская практика относится к циклу Б.2 «Практики», (Б2.2) ОПОП по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, по профилю Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов. Необходимыми условиями для прохождения научно-исследовательской практики являются входные знания, умения, навыки и компетенции обучающегося:

**Знания:** - способов анализа имеющейся информации;

- методологии, конкретных методов и приемов научно-исследовательской работы с использованием современных компьютерных технологий;
- сущности информационных технологий;
- методологии, конкретных методов организации работы исследовательских коллективов;
- принципов и методов моделирования организационных процессов и способов оценки корректности разработанных моделей;
- нормативно-технической документации по составлению научного отчета по результатам проведенного исследования; - методов воздействия технических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства;
- методов решения проблем разработки операционных технологий и процессов в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, создания технологий и технических средств первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства.

**Умения:** - ставить задачу и выполнять научные исследования при решении конкретных задач по направлению подготовки с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств;

- применять теоретические знания по методам сбора, хранения, обработки и передачи информации с использованием современных компьютерных технологий;
- представлять результаты проведенного исследования в виде научного отчета;
- применять теоретические знания по методам сбора, хранения, обработки и передачи информации с использованием современных технологий;
- анализировать альтернативные теории и методы воздействия на среду и объекты сельскохозяйственного производства для решения исследовательских и практических задач;
- обосновывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и мелиорации, технологии и технические средства первичной обработки продуктов, сырья и отходов сельскохозяйственного производства.

**Владение:** - методами самостоятельного анализа имеющейся информации;

- методами практическими навыками и знаниями использования современных компьютерных технологий в научных исследованиях;
- современными компьютерными технологиями для сбора и анализа научной информации;
- навыками написания письменных текстов (рефератов, отчетов, статей и пр.), оформленных в соответствии с имеющимися требованиями;
- навыками презентации результатов исследований на научных семинарах и конференциях с привлечением современных технических средств;
- методами оценки эффективности операционных технологий и процессов в области кормопроизводства, кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов;
- навыками анализа альтернативных теорий и методов воздействия на среду и объекты сельскохозяйственного производства для решения исследовательских и практических задач.

## **Планируемые результаты по итогам прохождения научно-исследовательской практики**

Прохождение научно-исследовательской практики направлено на формирование у аспирантов универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, представленных в таблице 1.

Промежуточная аттестация аспирантов проводится в форме – зачета с оценкой. Планируемые результаты по научно-исследовательской работе, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО - программы аспирантуры.

Планируемые результаты по научно-исследовательской практике, соотношенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО - профиля  
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	ОПК-4	Способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	основные положения и методы организации работы исследовательского коллектива по проблемам ветеринарии	использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	методами и средствами естественных, социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач
3	ПК-1	Готовность к разработке и совершенствованию научно-обоснованных норм кормления и типовых рационов по регионам страны для различных видов сельскохозяйственных животных и птицы	<ul style="list-style-type: none"> <li>технологии, используемые на предприятиях региона в зависимости от их специализации и вида животных;</li> <li>методы планирования экспериментов, обработки и анализа результатов исследований и разработка предложений по их реализации.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>разработать методику научных исследований по выбранной теме и составить схему проведения эксперимента;</li> <li>формировать контрольные и опытные группы;</li> <li>использовать на производстве полученные теоретические знания и практические навыки в соответствии со специальностью;</li> <li>отбирать и при необходимости консервировать пробы биологического материала;</li> <li>проводить доступные исследования качества средних проб продукции</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>технологией взятия крови, молока, рубцовой жидкости, кала, мочи у животных, пробы кормов;</li> <li>методикой проведения балансового опыта;</li> <li>технологией проведения контрольного убоя животных;</li> <li>технологией изучения физиологических и этологических констант животного.</li> </ul>
4	ПК-2	Способность к владению техникой оценки рационов, рецептов комбикормов, оптимизации кормления с использованием современных технических средств	- способы обработки получаемых 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
5	ПК-4	Способность к самостоятельному обучению новым методам исследования	- новые методы исследования, методы и средства подачи ин-	-самостоятельно обучаться новым методам исследования, методам и средствам подачи ин-	-новыми методами исследования, методами и средствами подачи ин-

		<p>дования и применению существующих методов и средств подачи информации при выполнении научных исследований в области кормопроизводства, кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов.</p>	<p>формации при выполнении научных исследований в области кормопроизводства, кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов.</p>	<p>формации при выполнении научных исследований в области кормопроизводства, кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов.</p>	<p>формации при выполнении научных исследований в области кормопроизводства, кормления сельскохозяйственных животных и технологий кормов.</p>
--	--	--	---	---	---

## **Входные требования для прохождения научно-исследовательской практики аспирантов по профилю Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов**

Для прохождения научно-исследовательской практики по профилю Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов предполагается наличие у аспирантов знаний по дисциплинам: Методика научных исследований в животноводстве и методы статистической обработки результатов исследований, Методика написания научной работы.

### **Формат проведения стационарной научно-исследовательской практики**

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья при выборе места прохождения научно-исследовательской практики учитывается состояние здоровья и требования по доступности.

### **Содержание и структура научно-исследовательской практики**

Содержание практики определяется руководителями программ подготовки аспирантов на основе ФГОС ВО с учетом интересов и возможностей подразделений, в которых она проводится. Научно-исследовательская практика проводится в соответствии с требованиями образовательной программы по направлению подготовки.

Конкретные виды деятельности аспиранта в течение практики, сроки исполнения заданий определяются научным руководителем и фиксируются в индивидуальном плане прохождения научно-исследовательской практики. Индивидуальный план научно-исследовательской практики утверждается профильной кафедрой.

Контроль этапов выполнения индивидуального плана научно-исследовательской практики проводится в виде собеседования с научным руководителем.

Основной формой деятельности аспиранта при прохождении научно-исследовательской практики является самостоятельная работа с консультациями у научного руководителя.

По итогам выполнения индивидуального плана научно-исследовательской практики кафедра проводит аттестацию аспиранта на основании представленного отчета о прохождении научно-исследовательской практики, материалов, прилагаемых к отчету, отзыва научного руководителя о прохождении научно-исследовательской практики.

По результатам аттестации аспиранту выставляется дифференцированный зачет.

Выписка из протокола заседания кафедры, за подписью заведующего кафедрой представляется в отдел аспирантуры и докторантуры.

В ходе практики аспиранты:

- знакомятся с современными методами определения потребности сельскохозяйственных животных в питательных веществах с учетом вида, возраста, физиологического состояния животного; методами контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления животных; принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и кормовых добавок и повышению полноценности кормления животных;

- посещают лаборатории на кафедре кормления животных и частной зоотехнии ФГБОУ ВО Брянского ГАУ;

- участвуют в выполнении научно-исследовательских работ, проводимых кафедрой, проведении методологических семинаров, научных, научно-практических конференций, круглых столов, дискуссий, диспутов, организуемых кафедрой или институтом Университета.

Проделанную работу аспирант фиксирует в дневнике по научно-исследовательской практике.

К отчету аспирант подбирает соответствующий материал (по усвоению материала зоотехнического анализа кормов, проводит технологическую и биохимическую, статистическую обработку, собранного в период практики материала).

Научно-исследовательская практика аспиранта организуется в соответствии с Положением о научно-исследовательской практике аспирантов в университете, программой практики и включает основные разделы и этапы выполнения практики, общее задание на практику.

### 7.1. Распределение трудоемкости научно-исследовательской практики по видам работ

Общая трудоёмкость научно-исследовательской практики составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение учебных часов научно-исследовательской практики по видам работ

Вид учебной работы	Зачетных единиц	Трудоемкость, часов
<b>Общая трудоемкость</b> по учебному плану	<b>3</b>	<b>108</b>
<b>Вводный инструктаж</b> (с заполнением журнала по охране труда и пожарной безопасности)	<b>0,1</b>	<b>2</b>
<b>Знакомство с современными методами исследований, технологиями и оборудованием</b> (структурные подразделения университета) с приглашением ведущих специалистов по направлению	<b>0,27</b>	<b>10</b>
<b>Контактные часы</b> (работа руководителя практики с практикантом: получение практикантом индивидуального задания, посещение руководителем практиканта на месте практики, консультации по подготовке отчёта и т.д.)	<b>1,11</b>	<b>40</b>
<b>Выполнение программы практики</b> (работа в организации; ведение дневника, составление отчёта, подготовка к защите отчёта)	<b>0,33</b>	<b>12</b>
<b>Самостоятельная работа практиканта</b> (работа в библиотеке; сбор, анализ, расчет полученных данных)	<b>1,05</b>	<b>38</b>
<b>Вид контроля</b> Зачет	<b>0,16</b>	<b>6</b>

### 7.2. Содержание и структура научно-исследовательской практики

Таблица 3

Структура научно-исследовательской практики

№ недели практики	Содержание этапов практики	Виды работы аспирантов	Объём, часов
Подготовительный этап			
1	Ознакомление с местами практики, предприятиями и организациями агропромышленного комплекса, компаний по производству и реализации кормов и кормовых добавок, с работой научно-исследовательских институтов	Инструктаж по технике безопасности. Разбор основных задач научно-исследовательской практики.	6
	Ознакомится с планом экспериментальной работы по выполнению кандидатской диссертации	Ознакомление с правилами при проведении научных исследований и ведении документации. Изучение и анализ патентов и источников литературы по теме исследования с целью их использования при выполнении кандидатской диссертации, ознакомление с программами диссертационных работ проводимых ранее аспирантами на кафедре.	20
	Освоить математические методы анализа экспериментального материала	Работа с руководителем по усвоению методов анализа полученных данных	20

Основной этап			
2-4	Ознакомление и заполнение документов предусмотренных для аспиранта в период обучения	Заполнение дневника по научно-исследовательской практике	20
	Анализ условий и результатов кормления животных в период эксперимента	Обработка данных и заполнение данных к отчету по практике	10
	Написание отчета по практике	Подготовить презентацию по отчету	20
	Проверка отчета руководителем практики	Отзыв руководителя	4
4	Защита отчета	Презентация	8
<b>ИТОГО</b>			<b>108</b>

Содержание научно-исследовательской практики по неделям прохождения

### **Неделя 1**

**Краткое описание** практики. Инструктаж по технике безопасности. Разбор основных задач научно-исследовательской практики. Заполнение необходимых документов. Аспирант должен освоить на практике основные методы:

- рациональные способы заготовки и подготовки кормов к скармливанию,
- методы определения ботанического состава сенокосов и пастбищ, севооборотов,
- методы рационального использования культурных пастбищ и сенокосов,
- требования ГОСТов, ОСТов, ТУ на корма.

**Формы текущего контроля:** индивидуальный план работы аспиранта, график прохождения практики. Заполнение дневника. Представление данных руководителю практики.

### **Неделя 2**

**Краткое описание** практики. Аспирант должен освоить на практике основные методы:

- методы сбалансированного кормления животных;
- методы оценки химического состава, питательности и качества кормов, кормовых добавок и премиксов;
- методы контроля полноценности кормления животных по визуальной оценке и биохимическим показателям крови, молока, мочи, рубцовой жидкости, оценки кала;
- методы использования фактических показателей питательности кормов в компьютерных программах по составлению рационов;
- методы эффективности кормления и качества производимой на предприятии животноводческой продукции.

**Формы текущего контроля:** Заполнение дневника. Опрос и консультации руководителя по вопросам практики. Корректировка их руководителем практики. Подготовка и оформление отчета.

## **7.3. Образовательные, научно-производственные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике**

Таблица 4

### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Кол-во часов	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Кол-во часов
1	Современные достижения в области кормления животных	4	мастер-класс	2
3	Новые достижения научных работ в кормлении крупного рогатого скота	6	разбор конкретных ситуаций	2

№ п/п	Тема и форма занятия	Кол-во часов	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Кол-во часов
	того скота			
5	Биометрическая обработка первичных данных: практические занятия	4	научно-исследовательские семинары	2
	Всего:	14	Всего:	<b>6</b>

### **Форма промежуточной аттестации и фонд оценочных средств**

Форма промежуточной аттестации и фонд оценочных средств, включает в себя:

- перечень общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников, в формировании которых участвует научно-исследовательская практика.
- задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов научно-исследовательской практики.

#### **Примерный перечень контрольных вопросов по разделам практики:**

1. Методика и организация проведения научно-хозяйственных опытов по кормлению животных.
2. Методы постановки научно-хозяйственных опытов.
3. Схема главных методов постановки зоотехнических опытов по кормлению сельскохозяйственных животных (метод периодов, метод групп, метод групп-периодов с обратным замещением), метод пар аналогов.
4. Метод миниатюрного стада (министада).
5. Метод интегральных групп.
6. Математический анализ экспериментальных данных
7. Методы постановки физиологических опытов.
8. Статистическая обработка экспериментальной информации. Использование проблемно-ориентированных ППП в сельскохозяйственной отрасли.
9. Компьютерные программы анализа результатов научных исследований в животноводстве.
10. Компьютерные программы контроля и управления технологиями производства продукции животноводства.
11. Принятие и реализация управленческих решений.
12. Организация и проведение физиологических опытов.
13. Методика проведения балансовых опытов (на крупном рогатом скоте, свиньях, овцах, птице).
14. Методы проведения респираторных исследований.
15. Исследование газо-энергетического обмена у сельскохозяйственных животных масочным методом.
16. Использование инертных индикаторов для изучения переваримости питательных веществ.
17. Методика контрольного убоя животных (контрольный убой крупного рогатого скота, свиней, птицы).
18. Учет результатов опыта (живая масса, экстерьерные промеры, молочная продуктивность, мясная продуктивность, яйценоскость, шерстность).
19. Производственная проверка результатов производственных опытов.
20. Определение экономической эффективности результатов исследования.
21. Методы вариационной статистики в обработке результатов исследования.

### **Промежуточная аттестация по научно-исследовательской практике**

Зачет с оценкой получает аспирант по итогам прохождения научно-исследовательской практики с представлением дневника и отчета о выполнении практики.

За время прохождения практики аспирант должен в полном объеме выполнить индивидуальный план практики, программу научно-исследовательской практики, подготовить отчет и ответить на вопросы членов комиссии.

Аспирант, не полностью выполнивший индивидуальный план практики, программу практики, не полностью представивший отчет - не получает зачет по практике.

Для повторной сдачи зачета аспирант в течение двух последующих недель устраняет рекомендованные комиссией недостатки и, получив допуск в Отделе докторантуры и аспирантуры, пересдает его комиссии.

Аспиранты, не выполнившие программу научно-исследовательской практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время, либо практика переносится на следующий год с оформлением соответствующего приказа.

Аспиранты, не выполнившие программу научно-исследовательской практики без уважительной причины, или получившие отрицательную оценку отчисляются из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Университета.

### **Критерии и шкала оценивания на зачете с оценкой**

<b>Форма аттестации</b>	<b>Оценочные средства</b>	<b>Критерии оценивания для промежуточной аттестации</b>	<b>Шкала оценивания</b>
Зачет с оценкой	Рабочий план практики, график исследования, дневник прохождения практики, отчет о прохождении практики	Оценка «отлично» выставляется аспиранту, полностью выполнившему индивидуальное задание, рабочий план аспиранта по исследовательской практике, соблюдавшему график исследования, продемонстрировавшему высокий уровень самостоятельности при подготовке и выполнении заданий, владения технологиями, методами, методиками исследовательской работы	«5» отлично
		Оценка «хорошо» выставляется аспиранту, полностью выполнившему индивидуальное задание, рабочий план аспиранта по исследовательской практике, соблюдавшему график исследования, продемонстрировавшему хороший уровень самостоятельности при подготовке и выполнении заданий, владения технологиями, методами, методиками исследовательской работы. При этом аспирант допускает отдельные ошибки при защите отчета по практике, которые исправляет самостоятельно при указании на них руководителем практики	«4» хорошо
		Оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, выполнившему индивидуальное задание, рабочий план аспиранта по исследовательской практике, соблюдавшему график исследования, продемонстрировавшему достаточный уровень самостоятельности при подготовке и выполнении заданий, владения технологиями, методами, методиками исследовательской рабо-	«3» удовл.

		ты. При этом аспирант допускает отдельные ошибки при защите отчета по практике	
		Оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, не выполнившему задание на практику в полном объеме либо выполнившему на низком уровне,	«2» неудовл.

### Ресурсное обеспечение

Для проведения научно-исследовательской практики необходимые материалы предоставляются аспиранту исходя из плана научно-исследовательской работы.

Разрабатывается индивидуальный план работы аспиранта, программа и методика исследований.

	Авторы,	Заглавие	Издатель-	Количе-
<b>9.1.1. Основная литература</b>				
1.	Богатырева, Ю.И	Богатырева, Ю.И. Информационные и коммуникационные технологии в науке и образовании : Учебно-методическое пособие для магистров, аспирантов, соискателей, молодых ученых и слушателей курсов повышения квалификации.— [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://rucont.ru/efd/186544">http://rucont.ru/efd/186544</a>	Тула: Издательство ТГПУ им. Л.Н. Толстого, 2010. – 124 с.	ЭР
2.	Рябчук, С.А.	Рябчук, С.А. Организация и планирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ : учеб. пособие для студентов вузов и аспирантов / Л.С. Ушаков, Ю.Е. Котылев, С.А. Рябчук .— [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://rucont.ru/efd/145520">http://rucont.ru/efd/145520</a>	Орел : ОрелГТУ, 2006 .— 108 с.	ЭР
3.	Хазиахметов, Ф.С.	Хазиахметов, Ф.С. Рациональное кормление животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 364 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/93711">https://e.lanbook.com/book/93711</a> . — Загл. с экрана		ЭР
4.	Макарцев Н.Г.	Кормление сельскохозяйственных животных	Калуга: Изд-во «Ноосфера» 2017	40
5.	Гамко, Л.Н., Подольников, В.Е., Малявко, И.В.,	Биологические основы кормления животных и птицы: Учебное пособие	Брянск: изд-во БГАУ, 2015	98
6.	Кузнецов А.Ф..	Кузнецов, А.Ф. Современные производственные технологии содержания сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.Ф.	Изд-во Лань, 2013	3
7.	Кочиш И.И., Виноградов П.Н. и др.	Практикум по зооигиене	СПб.: Лань, 2012.	21
<b>9.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, со-	Заглавие	Издатель-	Количе-
Л2.1	Эрнст Л.К., Зиновьева Н.А., Брем Г.	Современное состояние и перспективы использования трансгенных технологий в животноводстве	М.: 2002. – 341 с	10

Л2.2	Куликов Л.В..	История зоотехнии	М.:КолосС, 2008. – 310 с.	20+
Л2.3	Жебровский Л.С.	Селекция животных	СПБ.: Лань, 2002. – 254 с.	10+
<b>9.1.3. Методические разработки</b>				
	Авторы, со- ставители	Заглавие	Издатель- ство, год	Количе- ство
Л3.1	Гамко Л.Н.	Гамко, Л.Н. Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов: методические рекомендации по проведению практических, лабораторных занятий и самостоятельной работы для аспирантов, молодых ученых, соискателей по направлению 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, профилю Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных жи- вотных и технология кормов / Л. Н. Гамко. - Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2018. - 45 с. <a href="http://www.bgsha.com/upload/iblock/d52/1_S_01.06.18%205.pdf">http://www.bgsha.com/upload/iblock/d52/1_S_01.06.18%205.pdf</a>	Брянск: Из- дательство БГАУ, 2018. - 45 с.	ЭБС БГАУ
	Гамко Л.Н.	Гамко, Л. Н. Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов: краткий курс лекций для аспирантов, молодых ученых, соискателей по направлению 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, профилю Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов / Л. Н. Гамко. - Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2018. - 119 с. <a href="http://www.bgsha.com/upload/iblock/b18/1_S_01.06.18%201.pdf">http://www.bgsha.com/upload/iblock/b18/1_S_01.06.18%201.pdf</a>	Брянск: Из- дательство БГАУ, 2018. - 119 с.	ЭБС БГАУ

### **9.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

1. [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru) (Поисковая система Яндекс)
2. [www.rambler.ru](http://www.rambler.ru) (Поисковая система Рамблер)
3. [www.list.ru](http://www.list.ru) (Каталог List.ru)
4. [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com) (Поисковая система Yahoo)
5. [www.aport.ru](http://www.aport.ru) (Поисковая система Апорт)
6. [www.vetpress.ru/](http://www.vetpress.ru/) (Аграрная наука)
7. [www.skotovodstvo.com/](http://www.skotovodstvo.com/) (Молочное и мясное скотоводство. Журнал)
8. [www.zootechniya.narod.ru/](http://www.zootechniya.narod.ru/)(Журнал Зоотехния)
9. [www.journalveterinariya.ru/](http://www.journalveterinariya.ru/)(Журнал Ветеринария)
10. [www.vetkorm.ru/](http://www.vetkorm.ru/)(Ветеринария и кормление)
11. [www.rsl.ru](http://www.rsl.ru) (Российская государственная библиотека)
12. [www.gpntb.ru](http://www.gpntb.ru) (Государственная публичная научно- техническая библиотека (ГПНТБ))
13. [www.nns.ru](http://www.nns.ru) (Национальная электронная библиотека)
14. [www.alledu.ru](http://www.alledu.ru) (Каталог ссылок «Все образование Интернета»)
15. [минобрнауки.рф](http://минобрнауки.рф) (Министерство образования РФ)
16. <http://www.mcx.ru/> (Министерство сельского хозяйства РФ)
17. [www.gov.ru](http://www.gov.ru) (Официальная Россия в Интернет)

### **9.4 Перечень профессиональных баз данных и информационных спра- вочных систем**

1. Компьютерная информационно-правовая система «КонсультантПлюс»
2. Профессиональная справочная система «Техэксперт»

3. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru/>
4. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru/>
5. Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" <http://www.ict.edu.ru/>
6. Web of Science Core Collection политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://www.webofscience.com>
7. Полнотекстовый архив «Национальный Электронно-Информационный Консорциум» (НЭИКОН) <https://neicon.ru/>
8. Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com/>

### **9.6 Описание материально-технической базы**

Описание материально-технической базы представлено в таблице 1.

Для проведения научно-исследовательской практики материально-технического обеспечения включает:

1. Мультимедийная аудитория,
2. Презентации к лекциям,
3. Исследовательские лаборатории оценки качества кормов
4. Библиотека специальной литературы (учебники, монографии).

Научно-технический потенциал подразделений вуза, которые выступают базой практики, позволяет успешно решать учебные и научные задачи, поставленные программой практики. В период практики аспиранты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным на кафедре, применительно к учебному процессу.

#### **9.5.1 Требования к лабораториям, центрам (помещениям, местам) для проведения научно-исследовательской практики**

Для проведения научно-исследовательской практики необходимы:

1. Аудитория, оснащенная мультимедийной техникой.
2. Техника для трансляции технологических процессов (учебные фильмы, презентации).
3. Компьютерный класс для проведения текущего контроля и самостоятельной работы аспирантов.
4. Научная лаборатория (приборы по определению химического состава кормов).
5. Интернет – для обеспечения доступа в электронно-образовательную среду организации.

Материально-техническое обеспечение производственной практики (Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) направления подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, профиль Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов

Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Б2.2 (П)Производственная практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика))	Оборудование учебных, научно-исследовательских лабораторий университета, базовых предприятий агропромышленного комплекса Брянской области, сельскохозяйственных организаций Брянской области	Компьютеры читального зала университета Свободный выход в интернет, доступ Wi-fi., принтер.	MS Office 2016 Nod32 Договор Tr000128244 от 12.12.2016

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

По практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)

## Требования к результатам прохождения научно-исследовательской работы

Научно-исследовательская практика направлена на формирование следующих компетенций:

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

ОПК-4 - Способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки

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.

Код компетенции	В результате изучения дисциплины(модуля) обучающиеся должны:		
	знать	уметь	владеть
УК-1	факторы, обеспечивающие высокий уровень продуктивности животных и птицы; ГОСТы, ОСТы и ТУ на кормовые средства и добавки. 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	определять суточные нормы и годовую потребность животных в питательных веществах и кормах	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; технологиями планирования и организации экспериментальных исследований в области животноводства
ОПК-4	основные положения и методы организации работы исследовательского коллектива по проблемам ветеринарии	использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	методами и средствами естественных, социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач
ПК-1	- технологии, используемые на предприятиях региона в зависимости от их специализации и вида животных; - методы планирования экспериментов, обработки и анализа результатов исследований и разработка предложений по их реализации.	- 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.
ПК-2	- способы обработки получаемых 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 функци-	- компьютерными программами для биометрической обработки и анализа полученных результатов исследований

		ональных пищевых продуктов питания	
ПК-4	- новые методы исследования, методы и средства подачи информации при выполнении научных исследований в области кормопроизводства, кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов.	-самостоятельно обучаться новым методам исследования, методам и средствам подачи информации при выполнении научных исследований в области кормопроизводства, кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов.	-новыми методами исследования, методами и средствами подачи информации при выполнении научных исследований в области кормопроизводства, кормления сельскохозяйственных животных и технологий кормов.

### Задачи научно-исследовательской практики:

1. обеспечение становления профессионального научно- исследовательского мышления аспирантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;
2. формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;
3. обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;
4. самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;
5. проведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий.
6. вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;
7. выбирать необходимые методы исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы), исходя из задач конкретного исследования (по теме исследований или при выполнении заданий научного руководителя в рамках программы);
8. применять современные информационные технологии при проведении научных исследований;
9. обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи).

### Контролируемые модули, разделы

№ п/п	Содержание этапов практики	Индекс контролируемой компетенции или её части	Способ контроля
1	Вводный инструктаж	УК-1 ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-4	Устный опрос
2	Знакомство с современными методами исследований, технологиями и оборудованием	УК-1 ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-4	Защита методик
3	Выполнение программы практики	УК-1 ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-4	Проверка выполнения плана
4	Самостоятельная работа практиканта	УК-1 ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-4	Составления отчёта
5	Защита отчета	УК-1 ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-4	Защита отчета

Общая трудоемкость научно-исследовательской практики составляет 3 зачетных единиц (108 часов). Форма контроля – дифференцированный зачет.

По итогам проведения научно-исследовательской практики аспирант оформляет отчет, который представляет руководителю практики и на защиту комиссии. Ознакомившись с отчетом и ответами аспиранта на вопросы, члены комиссии выставляют ему дифференцированный зачет.

**Контрольные задания и иные материалы оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения программы научно-исследовательской практики**

**Вопросы**

- 1 Требования охраны труда
- 2 Требования пожарной безопасности
- 4 Анализ других или аналогичных методик по литературным данным.
- 5 Методы обработки полученных данных.
- 7 Общие правила написания и оформления обзорных статей, рефератов.

**Критерии оценки:**

Форма отчета аспиранта о научно-исследовательской практике зависит от её направления, а также индивидуального задания. Отчет представляется в письменном виде.

Отчетностью по научно-исследовательской практике служат:

- реферативное описание литературных источников по теме диссертации (не менее 30);
- описание научных методик в соответствии с программой подготовки аспиранта;
- подготовленная или опубликованная научная статья, доклад;
- описание результатов исследований по теме диссертации;
- письменный отчет о научно-исследовательской практике с перечислением конференций и тем докладов, с которыми выступил аспирант.

По итогам практики проводится промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета.

**Промежуточная аттестация по научно-исследовательской практике:**

Зачет с оценкой получает аспирант по итогам прохождения научно-исследовательской практики с представлением дневника и отчета о выполнении практики.

За время прохождения практики аспирант должен в полном объеме выполнить индивидуальный план практики, программу научно-исследовательской практики, подготовить отчет и ответить на вопросы членов комиссии.

Аспирант, не полностью выполнивший индивидуальный план практики, программу практики, не полностью представивший отчет - не получает зачет по практике.

Для повторной сдачи зачета аспирант в течение двух последующих недель устраняет рекомендованные комиссией недостатки и, получив допуск в отделе докторантуры и аспирантуры, передает его комиссии.

Аспиранты, не выполнившие программу научно-исследовательской практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время, либо практика переносится на следующий год с оформлением соответствующего приказа.

Аспиранты, не выполнившие программу научно-исследовательской практики без уважительной причины, или получившие отрицательную оценку отчисляются из учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом.

**Критерии и шкала оценивания на зачете с оценкой**

<b>Форма аттестации</b>	<b>Оценочные средства</b>	<b>Критерии оценивания для промежуточной аттестации</b>	<b>Шкала оценивания</b>
Зачет с оценкой	Рабочий план практики, график исследования, дневник прохождения	Оценка «отлично» выставляется аспиранту, полностью выполнившему индивидуальное задание, рабочий план аспиранта по исследовательской практике, соблюдавшему график исследования, продемонстрировавшему высокий уровень самостоятельности при подготовке и выполнении заданий, владения технологиями, методами, методиками исследовательской работы	«5» отлично

<p>ния практики, отчет о прохождении практики</p>	<p>Оценка «хорошо» выставляется аспиранту, полностью выполнившему индивидуальное задание, рабочий план аспиранта по исследовательской практике, соблюдавшему график исследования, продемонстрировавшему хороший уровень самостоятельности при подготовке и выполнении заданий, владения технологиями, методами, методиками исследовательской работы.</p> <p>При этом аспирант допускает отдельные ошибки при защите отчета по практике, которые исправляет самостоятельно при указании на них руководителем практики</p>	<p>«4» хорошо</p>
	<p>Оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, выполнившему индивидуальное задание, рабочий план аспиранта по исследовательской практике, соблюдавшему график исследования, продемонстрировавшему достаточный уровень самостоятельности при подготовке и выполнении заданий, владения технологиями, методами, методиками исследовательской работы. При этом аспирант допускает отдельные ошибки при защите отчета по практике</p>	<p>«3» удовл.</p>
	<p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, невыполнившему задание на практику в полном объеме либо выполнившему на низком уровне,</p>	<p>«2» не-удовл.</p>