

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВА-
ТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ОРЕНБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Методические рекомендации по научно-исследовательской работе магистрантов

Направление подготовки: 36.04.02 Зоотехния

Профиль подготовки: Разведение, селекция, генетика и воспроизвод-
ство сельскохозяйственных животных; Частная зоотехния, технология произ-
водства продукции животноводства; Технология производства и переработки
продукции птицеводства; Мясное скотоводство и производство говядины.

Квалификация (степень): магистр

Форма обучения: очная

СОДЕРЖАНИЕ

1. Организация научно-исследовательской работы	3
1.1. Общие положения	3
1.2. Цели и задачи научно-исследовательской работы	4
1.3. Компетенции, формируемые в результате проведения научно-исследовательской работы	6
1.4. Место научно-исследовательской работы в структуре магистерской программы	6
2. Виды научно-исследовательской работы, этапы и формы контроля ее выполнения	7
2.1. Содержание научно-исследовательской работы	7
2.2. Основные этапы и результаты научно-исследовательской работы	8
2.3. Руководство научно-исследовательской работой и контроль за ее выполнением	11
2.4. Научно-методическое обеспечение самостоятельной работы	12
2.5. Нормативно-правовая база магистерской программы НИР	13

1. ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ

1.1. Общие положения

Рекомендации по научно-исследовательской работе (далее НИР) разработаны в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (далее ФГОС ВО) по направлению подготовки 36.04.02 «Зоотехния» (Приказ Министерства образования и науки России от 30.03.2015, №319). Профили подготовки: «Частная зоотехния, технология производства продукции животноводства»; «Разведение, селекция, генетика и воспроизводство сельскохозяйственных животных»; «Технология производства и переработки продукции птицеводства»; «Мясное скотоводство и производство говядины» и входят в состав основной образовательной программы (далее ООП) магистратуры, реализуемой ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный аграрный университет»

Настоящее пособие определяет общее понятие научно-исследовательской работы магистрантов по направлению подготовки, порядок её организации и руководства раскрывает содержание и структуру работы, требования к отчетным формам контроля.

Общее количество часов подготовки магистрантов, отведенное на НИР составляет 396 (в т.ч. на 1 курсе 252 часа, 2 курсе 144 часа) в учебном году и распределяется по видам работ.

Научно-исследовательская работа является обязательным разделом магистратуры по направлению «Зоотехния». Она направлена на формирование и закрепление общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС.

1. Магистр по направлению подготовки «Зоотехния» – это широко эрудированный специалист, владеющий методологией научного творчества, современными информационными технологиями, имеющий навыки анализа и синтеза разнородной информации, способный самостоятельно решать научно-исследовательские задачи, управлять человеческими ресурсами, проектами и подготовленный к научно-исследовательской, аналитической, практической деятельности. Тесная интеграция образовательной научно-исследовательской, позволяет подготовить магистров, владеющих всеми необходимыми компетенциями, способных к решению сложных профессиональных задач, организации новых областей деятельности в сфере управления человеческими ресурсами и проектами.

2. В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 36.06.02 «Зоотехния», основная образовательная программа подготовки магистров состоит из образовательной и научно-исследовательской составляющих.

3. В Оренбургском ГАУ НИР является обязательной составляющей образовательной программы подготовки магистра. Она направлена на формирование его общекультурных и профессиональных компетенций.

4. НИР предполагает исследовательскую работу по семестрам обучения, направленную на развитие у магистрантов способности к самостоятель-

ным теоретическим и практическим суждениям и выводам, умений объективной оценки научной информации, свободы научного поиска и стремления к применению научных знаний в образовательной деятельности.

5. НИР включает как общую программу для всех магистрантов, обучающихся по конкретной образовательной программе, так и индивидуальную программу, направленную на выполнение конкретного задания по теме исследования.

6. НИР магистрантов проводится на выпускающей кафедре, а также на базе научно-исследовательских и образовательных учреждений, научно-исследовательских лабораторий и центров.

1.2. Цели и задачи научно-исследовательской работы

Основной целью научно-исследовательской работы является выработка у магистранта компетенций и навыков ведения самостоятельных научных исследований и развития способностей, связанных с решением сложных профессиональных задач в условиях инновационных процессов в области управления человеческими ресурсами и проектами.

НИР в семестре выполняется магистрантом под руководством научного руководителя. Направление научно-исследовательских работ определяется в соответствии с магистерской программой и темой будущей магистерской диссертации.

Задачами НИР являются:

- формирование представления о специфике научных исследований по направлению «Зоотехния» и по профилям исследования («Разведение, селекция, генетика и воспроизводство сельскохозяйственных животных»; «Частная зоотехния, технология производства продукции животноводства»; «Технология производства и переработки продукции птицеводства»; «Мясное скотоводство и производство говядины»);
- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления магистрантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения, формах организации НИР кафедры или университета;
- обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;
- самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе НИР, требующих углубленных профессиональных знаний;
- овладение навыками применения общенаучных и специальных методов исследований в соответствии с направлением магистерской программы;
- получение навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- формирование умений представлять результаты своей работы для других специалистов, отстаивать свои позиции в профессиональной среде, находить компромиссные и альтернативные решения; развитие умений фор-

мировать базы знаний, осуществлять научно-исследовательскую и инновационную деятельность в целях получения нового знания, систематически применять эти знания для экспертной оценки реальных управленческих ситуаций, связанных с управлением человеческими ресурсами и проектами;

- получение навыков применения инструментальных средств исследования для решения поставленных задач, способствующих интенсификации познавательной деятельности;

- формирование способности создавать новое знание, соотносить это знание с имеющимися отечественными и зарубежными исследованиями, использовать знание при осуществлении экспертных работ, в целях практического применения методов и теорий;

- развитие умений организовать свой научный труд, генерировать новые идеи, находить подходы к их реализации;

- формирование способности самосовершенствования, расширения границ своих научных и профессионально-практических познаний, использовать методы и средства познания, различные формы и методы обучения и самоконтроля, новые образовательные технологии для своего интеллектуального развития и повышения культурного уровня;

- развитие способности к кооперации в рамках междисциплинарных проектов, работе в смежных областях;

- овладение методами и методиками для аналитической и оценочной работы в научных исследованиях.

- Выпускающая кафедра, на которой реализуется магистерская программа, определяет специальные требования к подготовке магистранта по научно-исследовательской части программы. К числу специальных требований относится:

- выполнение заданий научного руководителя в соответствии с индивидуальным планом научно-исследовательской работы магистранта на учебный год;

- участие в практической реализации научных результатов, выступление на научных конференциях и предоставление научных работ для участия в конкурсах;

- представление итогов о проделанной работе на заседании кафедры в виде отчета после первого года обучения и после третьего семестра второго года обучения на научно-исследовательском семинаре кафедры.

Исходя из цели и задач научно-исследовательской работы, магистрант должен:

знать:

- специфику научных исследований по направлению «Зоотехния»;
- общенаучные и специальные методы исследований в соответствии с направлением магистерской программы;
- принципы организации научно-исследовательской деятельности;
- содержание инструментальных средств исследования;

- технологию научно-исследовательской деятельности;

уметь:

- формулировать научную проблематику в сфере зоотехнии по направлению управления человеческими ресурсами и проектами;
- обосновывать актуальность выбранного научного направления;
- подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании;
- пользоваться методиками проведения научных исследований;
- реферировать и рецензировать научные публикации;
- делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований;
- вести научные дискуссии, не нарушая законов логики и правил аргументирования;

владеть:

- методами анализа и самоанализа, способствующих развитию личности научного работника;
- способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретацией;
- методиками организации и проведения научно-исследовательской работы по направлению «Зоотехния».

1.3. Компетенции, формируемые в результате проведения научно-исследовательской работы

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4);
- способностью к разработке научно обоснованных систем ведения и технологий отрасли (ПК-5).

1.4. Место научно-исследовательской работы в структуре магистерской программы

Научно-исследовательская работа магистрантов организуется на протяжении всего периода обучения в магистратуре университета и проводится параллельно с теоретическим обучением, в ходе научно-исследовательской практики, в процессе написания диссертации, а также согласно учебному плану и календарному графику в специально отведенное время в ходе самостоятельной работы.

НИР базируется на знании дисциплин общенаучного и профессионального цикла («Биотехнология репродуктивных качеств сельскохозяйственных животных», «Генетико-экологические основы животноводства»; «Организация и эффективность инновационных технологий в животноводстве», «Создание прочной кормовой базы и контроль полноценности кормления»; «Инновационные технологии в птицеводстве», «Технология переработки мяса

птицы»; «Перспективные технологии в мясном скотоводстве», «Прогрессивные технологии производства говядины»).

НИР является основой подготовки и написания научных статей, докладов и магистерской диссертации.

2. ВИДЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ, ЭТАПЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЕЕ ВЫПОЛНЕНИЯ

2.1. Содержание научно-исследовательской работы

Содержание научно-исследовательской работы определяется кафедрой осуществляющей магистерскую подготовку. НИР в семестре может осуществляться в следующих формах:

- осуществление научно-исследовательских работ в рамках госбюджетной научно-исследовательской работы кафедры (сбор, анализ научно-теоретического материала, сбор эмпирических данных, проведение эксперимента интерпретация экспериментальных и эмпирических данных);
- выполнение научно-исследовательских видов деятельности в рамках грантов, осуществляемых в рамках университета;
- участие в научно-исследовательских работах, выполняемых кафедрой общего менеджмента в рамках договоров с образовательными учреждениями, исследовательскими коллективами организаций и зарубежных учреждений, отдельных хозяйств и ферм;
- участие в конкурсах научно-исследовательских работ;
- осуществление самостоятельного исследования по актуальной проблеме в рамках магистерской диссертации;
- ведение библиографической работы с привлечением современных информационных и коммуникационных технологий;
- участие в подготовке плана и отчета по НИР кафедры и т.д.

Перечень форм научно-исследовательской работы в семестре для магистрантов первого и второго года обучения может быть конкретизирован и дополнен в зависимости от специфики магистерской программы и темы исследования.

Содержание НИР каждого семестра указывается в индивидуальном плане магистранта, разрабатывается совместно с научным руководителем, утверждается на заседании кафедры и фиксируется по каждому году обучения в отчете по научно-исследовательской работе.

2.2. Основные этапы и результаты научно-исследовательской работы

Научно-исследовательская работа по магистерским программам «Разведение, селекция, генетика и воспроизводство сельскохозяйственных животных»; «Частная зоотехния, технология производства продукции животноводства»; «Технология производства и переработки продукции птицеводства»; «Мясное скотоводство и производство говядины», направления 111100

Зоотехния является систематическим элементом учебного процесса. Научно-исследовательская работа магистранта включает: изучение литературы по теме исследования; практическую работы по проведению экспериментов по теме магистерской диссертации; публикацию статей; подготовку текста магистерской диссертации.

Планирование и выполнение НИР осуществляется в соответствии со структурой и содержанием научно-исследовательской работы университета и кафедры.

Общая продолжительность – 396 учебных часа или 11 зачетных единиц. Форма итогового контроля по НИР – зачет.

№	Содержание НИР	Вид работ, включая самостоятельную работу магистрантов и трудоемкость в часах	Форма текущего контроля
1 и 2 семестры 1-го курса			
1	Определение направления научных исследований	Ознакомление с перечнем наиболее актуальных и приоритетных тем НИР, 30 ч.	Индивидуальная работа с научным руководителем
2	Методология научно-исследовательской работы по направлению подготовки «Зоотехния»	Самостоятельное изучение методик НИР, 40 ч.	Индивидуальная работа с научным руководителем
3	Составление плана НИР на первый год обучения по выбранной теме	Самостоятельная работа под руководством научного руководителя, 34 ч.	Утверждение темы диссертации индивидуального плана на кафедре
4	Подбор научной литературы по теоретическим и методологическим аспектам темы НИР	Работа в библиотеке университета; работа с интернет-ресурсами и т.д., 20 ч.	Индивидуальная работа с научным руководителем
5	Изучение литературы и ее анализ применительно к теме исследований	Самостоятельное изучение и анализ литературы, 40 ч.	Индивидуальная работа с научным руководителем
6	Обоснование актуальности темы НИР	Анализ и оценка российского рынка и выявление проблемных вопросов, 30 ч.	Доклады, реферативные справки
7	Формулировка цели и задач НИР	Самостоятельная работа под руководством научного руководителя, 10 ч.	Индивидуальная работа с научным руководителем
8	Подготовка и апробация программы, и методика НИР по теме диссертации	40 ч.	Индивидуальная работа с научным руководителем, заседание кафедры
9	Публичная защита отчета о результатах за первый год обучения	Отчет о работе 8 ч.	Заседание кафедры
Итого за 1-й курс: 252ч.			
3-й семестр 2-го курса			
10	Составление плана НИР на второй год обучения по вы-	Самостоятельная работа под руководством научного руководи-	Утверждение индивидуального

	бранной теме	теля 10 ч.	плана на кафедре
11	Аналитическая работа по теме НИР, проведение эксперимента	Самостоятельная работа 20 ч.	Подбор литературы по теме диссертации систематизация экспериментальных данных
12	Оценка результатов НИР и их научной новизны, математическая обработка экспериментальных данных	Самостоятельная работа под руководством научного, 20 ч.	Доклады, рефераты, выступления на конференциях, семинарах и т.п.
13	Апробация результатов НИР	Самостоятельная работа под руководством научного руководителя, 10 ч.	Участие в организации и проведение научных, научно-практических конференций, круглых столов, дискуссиях, диспутах
14	Публичная защита отчета о результатах НИР магистранта за третий семестр второго года обучения	Отчет о работе, 10 ч.	Научно-исследовательский семинар на кафедре
4-й семестр 2-го курса			
15	Подготовка текста магистерской диссертации и представление его руководителю	Самостоятельная работа под руководством научного руководителя, 74 ч.	Индивидуальная работа с научным руководителем
16	Итоговый контроль по результатам НИР	Отчет о работе, 10 ч.	Дифференцированный зачет
Итого за 2- курса 144ч			
Общее количество часов 396 ч			

Основные этапы научно-исследовательской работы:

1. Планирование НИР: ознакомление с тематикой научно-исследовательских работ в данной сфере; выбор магистрантом темы исследования.
2. Непосредственное выполнение научно-исследовательской работы.
3. Корректировка плана проведения НИР в соответствии с полученными результатами.
4. Составление отчета о научно-исследовательской работе.
5. Публичная защита отчета.

Планирование научно-исследовательской работы по семестрам отражается в индивидуальном плане НИР магистранта на учебный год.

Результаты научно-исследовательской работы магистрантов, обучающихся по магистерской программе 36.04.02 Зоотехния (профили подготовки - «Разведение, селекция, генетика и воспроизводство сельскохозяйственных

животных»; «Частная зоотехния, технология производства продукции животноводства»; «Технология производства и переработки продукции птицеводства»; «Мясное скотоводство и производство говядины», должны быть следующие:

1) на первом курсе обучения:

- утвержденная тема магистерской диссертации и план (график) работы над ней с указанием основных мероприятий и сроков их реализации;
- постановка целей и задач диссертационного исследования;
- определение объекта и предмета исследования;
- обоснование актуальности выбранной темы и характеристика современного состояния изучаемой проблемы;
- характеристика методологического аппарата, который предполагается использовать в ходе проведения исследования;
- подбор и изучение основных литературных источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы;
- подробный обзор литературы по теме диссертации, основанный на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержащий анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценку их применимости в рамках диссертационного исследования, а также предполагаемый личный вклад автора в разработку темы. Основу обзора литературы должны составлять источники, раскрывающие теоретические аспекты изучаемого вопроса, в первую очередь научные монографии и статьи научных журналов;

2) на втором курсе обучения:

- выполнение экспериментальной части диссертационной работы, включая обработку результатов, оценку их достоверности и достаточности для завершения работы над диссертацией;
- подготовка окончательного текста магистерской диссертации и представление ее к защите.

В соответствии с содержанием и структурой НИР магистрант обязан в конце первого года обучения и по результатам 3-го семестра второго года обучения на основании отзыва научного руководителя, представить отчет о проделанной работе на научно-исследовательском семинаре, проводимом в установленные сроки на кафедре.

Зачет по итогам НИР выставляется научным руководителем в виде комплексной оценки по результатам отчета магистранта за первый год обучения, за первое полугодие второго года обучения (за третий семестр), а также по итогам представления текста магистерской диссертации руководителю в установленные сроки для защиты. Оценка НИР проставляется научным руководителем по пятибалльной шкале в учебную ведомость установленного образца и зачетную книжку магистранта.

Традиционная (5-балльная) оценка	Рейтинговая оценка, %	Европейская оценка
«Отлично» – 5	90-100	A
	82-89	B

«Хорошо» – 4	75-81	С
	67-74	D
«Удовлетворительно» – 3	60-66	E
«Неудовлетворительно» – 2	Менее 60	F
«Неявка»	0	-

Магистранты, не предоставившие в установленный срок отчеты по НИР и не сдавшие положительно дифференцированный зачет, к защите магистерской диссертации не допускаются.

2.3. Руководство научно-исследовательской работой и контроль за ее выполнением

Руководство общей программой НИР осуществляется научным руководителем магистерской программы.

Руководство индивидуальной частью программы (написание магистерской диссертации) осуществляет научный руководитель магистерской диссертации.

Обсуждение плана, программы исследований и промежуточных результатов НИР проводится на кафедре в рамках научно-исследовательского семинара с привлечением научных руководителей, ведущих исследователей и работодателей. Семинар проводится не реже одного раза в год.

Результаты научно-исследовательской работы должны быть оформлены в письменном виде (отчет) и представлены для утверждения научному руководителю. Отчет о научно-исследовательской работе магистранта с визой научного руководителя должен быть представлен на кафедру. К отчету прилагаются ксерокопии статей, тезисов докладов, опубликованных за текущий семестр, а также докладов и выступлений магистранта в рамках научно-исследовательского семинара кафедры.

Магистранты, не предоставившие в срок отчета о научно-исследовательской работе и не получившие зачета, к сдаче экзаменов и предзащите магистерской диссертации не допускаются.

По результатам выполнения утвержденного плана научно-исследовательской работы магистранта в семестре, выставляется итоговая оценка («зачтено»/«не зачтено»).

2.4. Научно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Для организации самостоятельной научно-исследовательской работы, кафедра составляет тематический план НИР, а также предоставляет библиотечный фонд университета.

Ведение самостоятельной научно-исследовательской работы предполагает использование:

- электронно-библиотечных систем для самостоятельного изучения научной и учебно-методической литературы;
- интернет-ресурсы; Научная электронная библиотека eLiBBARY.ru; “Электронно-библиотечная система «Книга фонд» <http://www.knigafond.ru/>

– информационные технологии для сбора, хранения и обработки статистической и ведомственной информации;

– статистические и математические методы статистической обработки материала;

В процессе научно-исследовательской работы предполагаются:

- консультации ведущих преподавателей.

- самостоятельная работа магистрантов по изучению научной и учебно-методической литературы:

1. Антонова В.С., Топурия Г.М., Косилов В.И. Основы научных исследований в животноводстве: Учебное пособие. - Оренбург: Изд. центр ОГАУ, 2008. 218 с.

2. Костомахин Н.М. Скотоводство СПб.: Изд-во «Лань», 2007. 432 с.

3. Туников Г.М., Коровушкин А.А. Разведение животных с основами частной зоотехнии. Рязань: Московская полиграфия, 2007. 712 с.

4. Костомахин Н.М. Воспроизводство стада и выращивание ремонтного молодняка в скотоводстве. – М.: КолосС, 2009. 109 с.

5. Толстомятов М.В. Птицеводство. Волгоград, 2004. 260 с.

6. Кочиш И.И., Петраш М.Г., Смирнов С.Б. Птицеводство. М.: Колос, 2004. 407 с.

7. Зеленков П.И., Плахов А.В., Зеленков А.П. Технология производства, хранения и переработки говядины. Ростов-на-Дону, 2002. 352 с.

8. Рогов И.А., Забашта А.Г., Казюлин Г.П. Технология мяса и мясопродуктов. Книга 2. Технология мясных продуктов. М.: КолосС, 2009. 711 с.

9. Костомахин Н.М. Воспроизводство стада и выращивание ремонтного молодняка в скотоводстве. М.: КолосС, 2009. 289 с.

10. Журналы: «Животноводство России», «Зоотехния», «Молочное и мясное скотоводство», «Экономика с.-х. России», «Экономика с.-х. перерабатывающих предприятий», «Мясная индустрия», «Главный зоотехник», «Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии», «Вестник Российской Академии Наук» «Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство», «Кормопроизводство», «Ветеринария», «Ветеринария сельскохозяйственных животных».

2.5. Нормативно-правовая база магистерской программы НИР

1. Конституция Российской Федерации от 12.12.1993 г.

2. Закон Российской Федерации «Об образовании» от 10.07.1992 г. № 3266-1 (с последующими изменениями и дополнениями).

3. Федеральный закон «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» от 22.08.1996 г. № 125-ФЗ (с последующими изменениями и дополнениями).

4. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния.

5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.03.2015 г. №319 «Об утверждении и введении в действие Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 36.04.02 «Зоотехния» (квалификация (степень) – магистр)».

6. Инструктивное письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.12.2009 г. № 03-2672 «О разработке примерных основных образовательных программ профессионального образования».

7. Инструктивное письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.05.2010 г. № 03-956 «О разработке вузами основных образовательных программ».

8. Устав ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный аграрный университет».