



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  
Декан факультета зоотехнии и биологии  
Ю.А.Юлдашбаев  
«30» августа 2018 г.



**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**  
по организации и проведению научно-исследовательской деятельности  
аспиранта в ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева

Направление подготовки: 36.06.01 Ветеринария и зоотехния  
Направленность: Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных  
животных и технология кормов

Москва, 2018 г.

Методические указания утверждены на заседании Ученого совета факультета зоотехнии и биологии протокол «24» августа 2018 г., протокол № 108

Председатель ученого совета факультета зоотехнии и биологии д.с.-х.н., профессор Ю.А. Юлдашбаев

«24» августа 2018 г.

Методические указания приняты учебно-методической комиссией факультета/института «27» мая 2018 г., протокол № 78

Председатель УМК Османян А.К., д.с.-х.н., профессор

А.К. Османян

(подпись)

«27» мая 2018 г.

Методические указания обсуждены на заседании кафедры кормления и разведения животных «11» мая 2018 г., протокол № 54

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

Н.П. Буряков

(подпись)

«11» мая 2018 г.

## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Настоящие методические рекомендации по организации и проведению научно-исследовательской деятельности аспиранта разработаны на основании:

– Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

– Приказа Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 года № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)» (с изменениями и дополнениями);

– Приказа Министерства образования и науки РФ от 18 марта 2016 года № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки»;

– Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки «36.06.01 Ветеринария и зоотехния» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Минобрнауки России от от 30 июля 2014 № 896;

– Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.04.2015 № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации);

– Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 N 842;

– Национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р 7.0.11-2011 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления (утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 13.12.2011 № 811-ст);

– Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», принятого Ученым советом университета 27 апреля 2016 г. (протокол №10) и утвержденного ректором Университета 27 апреля 2016 г.

1.2 Настоящие методические рекомендации направлены на оказание помощи аспирантам федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» (далее по тексту – Университет) в планировании научных исследований при освоении основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, подготовке и оформлении научно-квалификационной работы (диссертации) (далее по тексту – НКР), а также научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) (далее по тексту – НД).

1.3 Организация и проведение научно-исследовательской деятельности аспиранта является обязательной составной частью образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее по тексту – программа аспирантуры).

1.4 Процедура организации и проведению научно-исследовательской деятельности аспиранта включает в себя все этапы, связанные с выбором темы, назначением научного руководителя и проведением научного исследования и подготовки НКР.

1.5 Цели и объемы организации и проведения научно-исследовательской деятельности аспиранта по программам аспирантуры определяются Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (далее по тексту – ФГОС ВО) по соответствующему направлению подготовки, реализуемому в Университете.

1.6 Согласно ФГОС ВО организация и проведение научно-исследовательской деятельности аспиранта должны соответствовать:

- области профессиональной деятельности аспиранта;
- объектам профессиональной деятельности аспиранта;
- основным видам профессиональной деятельности.

1.7 Основными целями выполнения организации и проведения научно-исследовательской деятельности аспиранта и представления НД по ее результатам являются:

- углубление, систематизация и интеграция теоретических знаний и практических навыков для последующей самостоятельной работы;
- развитие умения анализировать, критически оценивать и обобщать теоретические положения;
- стимулирование навыков самостоятельной творческой работы;
- овладение современной методологией научного исследования и трансфера инновационных разработок в производство;
- демонстрация навыков публичной дискуссии и защиты научных идей, предложений и рекомендаций.

Организация и проведение научно-исследовательской деятельности аспиранта направлено на НКР, которое представляет собой самостоятельное и логически завершенное научное исследование, посвященное решению актуальной задачи, имеющей существенное значение для данной отрасли знаний, в котором изложены научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития науки.

НД по результатам научно-квалификационной работы (диссертации) должен быть написан аспирантом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты. Предложенные аспирантом решения должны быть аргументированы и критериально оценены по сравнению с лучшими известными решениями.

1.8 Научные результаты должны быть опубликованы не менее чем в 3-х изданиях из перечня ведущих рецензируемых научных журналов, включённых Высшей аттестационной комиссией России в список изданий, рекомендуемых для опубликования основных научных результатов диссертации на соискание учёной степени кандидата и доктора наук.

К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты научно-исследовательской работы, приравниваются патенты на изобретения, свидетельства на полезную модель, патенты на селекционные достижения, базу данных, зарегистрированные в установленном порядке.

## 2. ВЫБОР ТЕМАТИКИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АСПИРАНТА

2.1 Тематика НКР должна быть направлена на обоснование эффективных путей и условий решения профессиональных задач, указанных в ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по соответствующим направлениям подготовки – раздел IV «Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры», определена с учетом паспорта научной специальности и выполняться в рамках приоритета «Г» Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации (утв. Указом Президента РФ от 1 декабря 2016 года № 642): «переход к высокопродуктивному и экологически чистому агро- и аквахозяйству, разработку и внедрение систем рационального применения средств химической и биологической защиты сельскохозяйственных растений и животных, хранение и эффективную переработку сельскохозяйственной продукции, создание безопасных и качественных, в том числе функциональных, продуктов питания».

Обоснование темы НКР аспиранта составляется аспирантом совместно с научным руководителем.

2.2 При выборе темы НКР следует руководствоваться следующим:

– тема должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития разведения, селекции и генетики сельскохозяйственных животных, соответствующих техник и технологий; учитывать степень ее разработанности и освещенности в литературе;

2.3 Рассмотрение темы НКР аспиранта осуществляется на заседании выпускающей кафедры Университета и согласовывается на ученом совете факультета зоотехнии и биологии, а затем утверждается приказом ректора/профильного проректора в декабре завершающего года обучения.

2.4 Тема НКР может быть изменена по заявлению аспиранта с указанием причины по согласованию с научным руководителем аспиранта не позднее, чем за 3 месяца до представления научного доклада о результатах научно-квалификационной работы. Изменение или корректировка темы НКР оформляется приказом ректора (или уполномоченным им должностным лицом).

## 3 ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ) АСПИРАНТА

3.1 Материалы НКР должны состоять из структурных элементов, расположенных в следующем порядке:

- а) титульный лист (Приложение 1);
- б) оглавление (Приложение 2);
- в) текст НКР (введение; основная часть; заключение)
- г) список сокращений и условных обозначений (не является обязательным);
- д) словарь терминов (не является обязательным);
- е) список литературы;
- ж) список иллюстративного материала (не является обязательным);
- и) приложения (не является обязательным).

### 3.1.1 Титульный лист

Титульный лист является первой страницей НКР, служит источником информации, необходимой для обработки и поиска документа. На титульном листе приводят следующие сведения (Приложение 1):

- наименование организации, где выполнена НКР (полное наименование министерства, факультета зоотехнии и биологии и кафедры);
- тема НКР (диссертации);
- код и наименование направления подготовки;
- наименование направленности программы аспирантуры;
- фамилию, имя, отчество заведующего выпускающей кафедрой с визой;
- фамилию, имя, отчество научного руководителя аспирант с визой;
- фамилию, имя, отчество двух рецензентов НКР с их визами;
- фамилию, имя, отчество аспиранта с визой;
- место и год написания НКР.

### 3.1.2 Оглавление

Оглавление – перечень основных частей НКР с указанием страниц (Приложение 2).

Оглавление НКР включает заголовки структурных элементов, порядковые номера и заголовки всех глав (параграфов), обозначения и заголовки приложений. Заголовки структурных элементов и глав записывают прописными буквами, а заголовки параграфов – строчными буквами, начиная с первой.

Список сокращений и условных обозначений, список терминов, список иллюстрированного материала и приложения не являются обязательными элементами структуры диссертации.

После каждого заголовка ставят отточие и приводят номер страницы, на которой начинается данный структурный элемент или глава (параграф), но лучше формировать оглавление автоматически, настроив стили для всех заголовков, глав (параграфов).

Заголовки структурных элементов, глав (параграфов) в оглавлении должны повторять заголовки в тексте. Сокращать заголовки или давать их в другой формулировке не допускается.

Номера и заголовки глав, как и заголовки структурных элементов, записывают с начала строки. Номера и заголовки параграфов приводят после абзацного отступа, равного пяти знакам относительно номеров глав.

Над колонкой цифр в оглавлении сокращение «стр.» не пишут и после колонки цифр точек не ставят.

Заголовок «ОГЛАВЛЕНИЕ» располагается в верхней части страницы, по центру, печатается прописными буквами и выделяется жирным шрифтом.

3.1.3 *Текст научно-квалификационной работы (диссертации)*, включает в себя введение, основную часть, заключение, список литературы.

3.1.3.1 Введение включает в себя актуальность проблемы, степень ее разработанности, цели и задачи, объект и предмет исследования, научную новизну, теоретическую и практическую значимость работы, методологию, положения, выносимые на защиту, апробацию результатов и внедрение результатов исследования (публикации, в том числе в журналах из перечня ВАК РФ) Объем введения примерно 10% общего объема текста, или 6-12 страниц.

3.1.3.2 Основная часть посвящена раскрытию предмета исследования. Основная

часть содержит критический анализ состояния изученности проблемы и предлагаемых способов ее решения, выдвижение гипотез и их проверку и подтверждение результатами теоретических и экспериментальных исследований с указанием практического приложения результатов, новых проблем и возможных перспектив, которые открывают итоги проведенного исследования.

Основная часть НКР делится на главы и параграфы в соответствии с логической структурой изложения. Названия глав и параграфов должны точно соответствовать оглавлению текста. В заголовках следует избегать сокращений, аббревиатур, математических формул. Заголовки должны быть краткими и строго отражать содержание.

В НКР аспиранта, как правило, должно быть 3-4 главы. Каждая глава должна состоять не менее чем из 2 параграфов. Желательно, чтобы главы (и соответственно параграфы) находились в одинаковых пропорциях по объему.

Первая глава НКР должна носить теоретический характер. В ней на основе изучения (включая мета-анализ) литературных источников (монографий, научных статей и т.п.), систематизации исследований российских (в исследованиях адаптационного характера) и зарубежных ученых должны быть рассмотрены теоретические основы проблемы. В первой главе должна быть отражена и соответствующим образом аргументирована собственная позиция аспиранта относительно обсуждаемых проблем (уровень понятий, определений, дефиниций, методических подходов, исследовательского инструментария, получения и анализа больших массивов данных, трансфера в производство), полученных на основе изучения литературных источников. В гипотетико-дедуктивном ключе: интерпретации заключения по проверке гипотез, получения параметров математических моделей экспериментальными исследованиями.

Последующие главы раскрывают содержание эмпирической части работы. Глава «Условия и методика проведения исследований» должна включать детальное описание (почвенно-климатических, ландшафтных, и др.) условий с указанием мест закладки (снимки Google с геокоординатами), схем и схематических планов экспериментов, исследовательского инструментария, в том числе компьютерные программы, регламент сбора и анализа почвенных и растительных проб, обработки, архивирования и статистического анализа данных.

Глава «Результаты исследований» представляет обработанный и обобщенный фактический материал (со статистическими оценками погрешностей) в виде таблиц, схем, графиков с идентифицирующими выкладками автора.

Заключительная глава «Обсуждение результатов» должна продемонстрировать умение критического отношения к полученным материалам, выявление новой информации, в том числе методами статистического анализа. Требуемое научной методологией сопоставление собственных результатов с известными в науке положениями дает возможность проявляться гражданской и этической позиции автора НКР и, в итоге, отношению научной общественности к результатам.

НКР должна демонстрировать умение автора, сжато, логично и аргументировано излагать свои мысли. Поэтому между главами и параграфами должна четко прослеживаться связь (логика исследования). Каждый тезис должен «работать» на конечный результат, обосновывая и доказывая его объективность и необходимость.

Каждая глава (параграф) должна быть посвящена решению задач, сформулированных во введении, и заканчиваться выводами, к которым пришел автор, в

результате проведенных исследований.

Желательно, чтобы все главы (и соответственно параграфы) в качестве результата имели положение, выносимое на защиту. Исключение могут составлять параграфы, в которых рассматриваются относящиеся к теме исследования история и зарубежный опыт. Результатом их написания могут быть теоретические выводы и практические рекомендации, необходимые для дальнейшего исследования, в том числе в процессе формулирования и доказывания положений, выносимых на защиту.

#### 3.1.3.3 Заключение

В заключении излагаются итоги выполненного исследования и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении, рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы. Объем заключения должен быть приблизительно равен введению.

Заключение не должно повторять те выводы, которые даны в конце глав. Практические предложения должны включать конкретные (почвенно-климатические и др.) условия с указанием экономической и экологической или иной выгоды (пользы) от внедрения результатов работы.

#### 3.1.3.4 Список сокращений и условных обозначений

Если в тексте документа принята особая система сокращений слов или наименований, то в документе должен быть приведен перечень принятых сокращений.

Сокращение слов и словосочетаний на русском и иностранных европейских языках оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.11 и ГОСТ Р 7.0.12.

Наличие перечня не исключает расшифровку сокращения и условного обозначения при первом упоминании в тексте.

Перечень помещают после основного текста.

Перечень следует располагать столбцом. Слева в алфавитном порядке или в порядке их первого упоминания в тексте приводят сокращения или условные обозначения, справа – их детальную расшифровку.

#### 3.1.3.5 Словарь терминов

При использовании специфической терминологии в НКР должен быть приведен список принятых терминов с соответствующими разъяснениями.

Список терминов должен быть помещен в конце текста после перечня сокращений и условных обозначений.

Термин записывают со строчной буквы, а определение – с прописной буквы. Термин отделяют от определения двоеточием. Наличие списка терминов указывают в оглавлении НКР. Список терминов оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 1.5.

#### 3.1.3.6 Список литературы

В список литературы включают все литературные источники, правовые и нормативные документы, электронные ресурсы, использованные автором при написании работы. Источниковедческий компонент НКР должен базироваться на основные поисковые системы (Google, Google academia, Yahoo!, Yandex и др.), охватывать не менее 120 источников, преимущественно последних лет. В этом случае необходимо указать точный источник материалов (сайт, дату обращения). Не рекомендуется включать неакадемические Интернет-энциклопедии, справочники, научно-популярную литературу и желтую прессу. При отсутствии списка сокращений и словаря терминов список литературы помещают после заключения перед приложениями.



### 3.1.3.7 Список иллюстративного материала

Иллюстративный материал, представленный в тексте НКР (за исключением приложений), должен быть перечислен в списке иллюстративного материала, в котором указывают порядковый номер, наименование иллюстрации и страницу, на которой она расположена. Наличие списка указывают в оглавлении НКР. Список располагают после списка литературы.

### 3.1.3.7 Приложения

Материалы, которые по каким-либо причинам не могут быть помещены в основной текст НКР, рекомендуется оформлять в виде приложений.

Приложения формируют в том случае, если основная часть текста содержит большой объем исходных статистических данных, промежуточных расчетов, графиков, алгоритмов, пояснений к выбору методов и т.п., которые не имеют принципиального значения для понимания общей логики работы, но необходимы для решения поставленных в ней задач.

Приложения не является обязательным элементом НКР, они носят вспомогательный характер и на общий объем работы не влияют.

## 4 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ И ОБЪЕМУ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ) АСПИРАНТА

4.1 Текст НКР должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги одного сорта, должен иметь твердый переплет и удовлетворять следующим требованиям:

- формат бумаги: А4 (210x297 мм);
- поля страниц: левое – 25 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм; – межстрочный интервал: 1,5 строки (полтора интервала);
- размер шрифта: основной текст – 14 пт, названия параграфов – 14 пт, названия глав – 16 пт, текст в таблице – 12 пт;
- выравнивание основного текста: по ширине поля;
- абзацный отступ: первая строка каждого абзаца должна иметь абзацный отступ 1,25 см. Буквы греческого алфавита, формулы, отдельные условные знаки допускается вписывать от руки черной пастой или черной тушью.

4.2 Все страницы НКР, включая иллюстрации и приложения, нумеруются по порядку без пропусков и повторений. Первой страницей считается титульный лист, на котором нумерация страниц не ставится, на следующей странице ставится цифра «2» и т.д. Порядковый номер страницы печатают на середине верхнего поля страницы.

4.3 «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ», «СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ», «СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ», «СПИСОК ИЛЛЮСТРАТИВНОГО МАТЕРИАЛА», «ПРИЛОЖЕНИЯ» служат заголовками структурных частей и не нумеруются. Эти заголовки следует выровнять по центру, без абзацного отступа, без точки в конце и печатать прописными буквами, без подчеркивания. Главы, а также параграфы должны быть пронумерованы арабскими цифрами в пределах всей НКР, выровнены по ширине и иметь абзацный отступ 1,25 см, перенос слов не допускается. После номера главы точка не ставится и название пишется прописными буквами.

4.4 Объем НКР без списка литературы и приложений должен составлять 80-

120 страниц печатного текста (в зависимости от направленности (профиля) программы). С приложениями не следует делать ее более 200 страниц.

4.5 Объем каждой главы должен составлять примерно 20-25 страниц, параграфа – 6-10 страниц. Все материалы вспомогательного характера выносят в приложения.

4.6 Основной текст должен быть разделен на главы и параграфы, которые оформляются в соответствии п. 4.3. Главы отделяют от текста снизу тремя интервалами, параграфы – сверху и снизу тремя интервалами.

4.7 Иллюстративный материал может быть представлен рисунками, фотографиями, картами, нотами, графиками, чертежами, схемами, диаграммами и другим подобным материалом. Иллюстрации размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости – в приложении к НКР. На все иллюстрации должны быть приведены ссылки в тексте НКР. При ссылках на иллюстрации следует писать «...в соответствии с рисунком 2» при сквозной нумерации и «...в соответствии с рисунком 1.2» при нумерации в пределах раздела. При подготовке текста, иллюстраций и таблиц необходимо обеспечивать равномерную контрастность и четкость их изображения независимо от способа выполнения. Допускаются только четкие рисунки (черно-белые или цветные), выполненные средствами компьютерной графики или сканированные. Ширина рисунка не должна быть больше полосы набора текста. Обозначения на рисунках должны четко читаться. Иллюстрации, используемые в НКР, размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости – в приложении к НКР. Иллюстрации нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы. Название графиков, схем, диаграмм выравнивается по центру страницы, пишется без кавычек и содержит слово Рисунок без кавычек и указание на порядковый номер рисунка, без знака №. Пример, Рисунок 1 – Схема структуры социально-экологического мониторинга

Иллюстративный материал оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

4.8 Таблицы размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости – в приложении к НКР. Перечень таблиц указывают в списке иллюстративного материала. На все таблицы должны быть приведены ссылки в тексте диссертации. При ссылке следует писать «...в таблице 1» при сквозной нумерации и «...в таблице 1.1» при нумерации в пределах раздела. Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Если в документе одна таблица, она должна быть обозначена «Таблица 1» или «Таблица Г.1», если она приведена в приложении Г. Допускается нумеровать таблицы в пределах главы. В этом случае номер таблицы состоит из номера главы и порядкового номера таблицы, разделенных точкой. Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе. Слово «Таблица» указывают один раз слева над первой частью таблицы, без абзацного отступа, над другими частями пишут слова «Продолжение таблицы» с указанием номера (обозначения) таблицы также без абзацного отступа. Каждая таблица должна иметь название. Пример, Таблица 1 – Некоторые общие показатели КЖ (По: Stein RE, Jessop, 1990; Starfield, Riley, Green et al., 1995; Fekkes, Theunissen Brugman et al., 2000);  
Продолжение таблицы 1

Таблицы оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

4.9 При оформлении формул в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими национальными стандартами. Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, разделяют запятой. Формулы располагаются по центру строки. Формулы, за исключением формул, помещаемых в приложении, должны нумероваться сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Одну формулу обозначают арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела) – (1) или (1.1). Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках, например: ... в формуле (1.1). Номер заключают в круглые скобки и записывают на уровне формулы справа (выравнены по правому краю страницы). Нумерация используется только для тех формул только, на которые есть ссылка в тексте. Пояснения символов должны быть приведены в тексте или непосредственно под формулой.

Пример. Плотность каждого образца  $\rho$ , кг/м<sup>3</sup>, вычисляют по формуле (1):

$$\rho = m / V, (1)$$

где:  $m$  – масса образца, кг;  $V$  – объем образца, м<sup>3</sup>.

Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения, например: формула (B.1). Допускается нумерация формул в пределах главы. В этом случае номер формулы состоит из номера главы и порядкового номера формулы, разделенных точкой, например: (3.1). Порядок изложения в документах математических уравнений такой же, как и формул.

Формулы оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

4.10 Оформление списка литературы должно включать библиографические записи на документы, использованные автором при работе над темой. Список должен быть размещен в конце основного текста, после словаря терминов. Допускаются следующие способы группировки библиографических записей: алфавитный (все библиографические записи располагают по алфавиту фамилий авторов или первых слов заглавий документов, библиографические записи произведений авторов-однофамильцев располагают в алфавите их инициалов); систематический (в порядке первого упоминания в тексте); хронологический (в хронологии выхода документов в свет). При наличии в списке литературы на других языках, кроме русского, образуется дополнительный алфавитный ряд, который располагают после изданий на русском языке.

Список литературы оформляют в соответствии с ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления».

4.11 Приложения располагают в тексте НКР или оформляют как продолжение работы на ее последующих страницах или в виде отдельного тома. Приложения в тексте или в конце его должны иметь общую с остальной частью работы сквозную нумерацию страниц. В тексте НКР на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте диссертации. Приложения должны быть перечислены в оглавлении диссертации с указанием их номеров, заголовков и страниц. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения, а под ним в скобках для обязательного приложения пишут слово «обязательное», а для информационного – «рекомендуемое» или «справочное». Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой. Приложения обозначают

заглавными буквами русского алфавита начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность. Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O. В случае полного использования букв русского и латинского алфавитов допускается обозначать приложения арабскими цифрами. Если в документе одно приложение, оно обозначается «Приложение А».

Приложения оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

4.12 Цитирование может быть представлено: текстовым фрагментом (приводится дословно или перефразировано); формулой и расчетами; графическим материалом – рисунком, схемой, графиком; статистическим материалом, отображаемым в виде таблицы или диаграммы. Можно использовать 2 основных вида цитирования: прямое цитирование – текст или другой материал вставляется без изменений, авторский источник может быть только сокращен – выбирают значимую часть; парафраз или косвенное цитирование – автор работы обобщает чужую идею и доносит ее собственными словами, не искажая смысл. В обоих случаях оформление цитат в научном тексте выполняется различными способами, но обязательно по существующим требованиям, чтобы не возникли претензии к плагиату. Оформить цитату нужно с учетом следующих правил:

- цитировать нужно точно, при необходимости сократить прямую цитату, часть исключенного текста заменяется на [...];

- если внутри цитируемого текста есть свои собственные кавычки, то они по рисунку должны отличаться от наружных. Пример такой цитаты: «Формула была выведена при работе над исследованием “Изучение динамики движения частиц”, что позволило получить нужную зависимость»;

- цитатой не принято начинать абзац или предложение;

- заимствование начинается с большой буквы после кавычек, если в оригинале оно шло после точки. В противном случае можно начинать его со строчной буквы;

- если фраза оборвана спереди или в конце, то нужно ее начать или закончить в месте обрыва многоточием;

- если цитата встроена в синтаксический строй предложения, то ее начинают со строчной буквы даже если в оригинале это первое слово начиналось с заглавной.

Заимствование текста из чужих произведений без соответствующих ссылок (т.е. плагиат) может быть основанием для того, чтобы НКР не была допущена к защите.

Библиографические ссылки в тексте диссертации оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5-2008.

## 5 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ И ОБЪЕМУ НАУЧНОГО ДОКЛАДА АСПИРАНТА

5.1 Примерная структура научного доклада:

- Титульный лист (Приложение 3);
- Представление темы научного доклада;
- Актуальность исследований;
- Степень разработанности темы исследований;
- Цель и задачи исследования;
- Научная новизна исследования;
- Теоретическая и практическая значимость работы;

- Методология и методы научного исследования;
- Положения, выносимые на защиту;
- Степень достоверности и апробация результатов работы;
- Личный вклад автора (по усмотрению аспиранта);
- Структура и объем научно-квалификационной работы (диссертации);
- Объекты и методы исследования;
- Основное содержание работы;
- Общие выводы;
- Список работ, опубликованных по теме научно-квалификационной работы (диссертации).

## 5.2 Объем и оформление

Объем научного доклада составляет 1 авторский лист (или 22-25 стр. печатного текста), по диссертациям в области гуманитарных наук объем научного доклада может составлять до 1,5 авторских листов.

Текст НД должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги одного сорта, должен иметь твердый переплет и удовлетворять следующим требованиям:

- формат бумаги: А4 (210x297 мм);
- поля страниц: левое – 25 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм; – межстрочный интервал: 1,5 строки (полтора интервала);
- размер шрифта: основной текст – 14 пт, названия параграфов – 14 пт;
- выравнивание основного текста: по ширине поля;
- абзацный отступ: первая строка каждого абзаца должна иметь абзацный отступ 1,25 см. Буквы греческого алфавита, формулы, отдельные условные знаки допускается вписывать от руки черной пастой или черной тушью.

5.3 Тексты НД, за исключением текстов НД, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются в электронно-библиотечной системе Университета. Порядок размещения текстов НД в электронно-библиотечной системе Университета, проверка на объем заимствования НКР, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований устанавливается в соответствии с локальными нормативными актами Университета, не позднее, чем за 4 недели до установленного срока представления НД.

5.4 НД и подготовленная НКР передается аспирантом своему научному руководителю не позднее, чем за 4 недели до установленного срока представления НД для написания отзыва научного руководителя. Научный руководитель дает письменный отзыв о выполненной НКР аспиранта не позднее, чем за 3 недели до представления НД. После этого, подписанная научным руководителем НКР подлежит внутреннему и (или) внешнему рецензированию.

5.5 Допуск к представлению НД осуществляет заведующий кафедрой. Если заведующий кафедрой, исходя из содержания отзывов научного руководителя и рецензентов, не считает возможным допустить аспиранта к представлению НД, вопрос об этом должен рассматриваться на заседании учебно-методической комиссии факультета с участием научного руководителя и аспиранта. Решение учебно-методической комиссии доводится до сведения Управления подготовки кадров высшей квалификации.

## 6 ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

6.1 Настоящий порядок вступает в силу с момента принятия на Ученом совете факультета зоотехнии и биологии и действует до его отмены.

6.2 Внесение изменений и дополнений в настоящие Методические рекомендации осуществляется путем подготовки проекта документа в новой редакции, согласованного в установленном порядке.



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 / Институт \_\_\_\_\_  
Кафедра \_\_\_\_\_

**НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА  
(диссертация)**

« \_\_\_\_\_ »  
название НКР (диссертации)

Направление подготовки \_\_\_\_\_  
(код и название)

Направленность программы: \_\_\_\_\_  
(название)

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
ФИО

Научный руководитель \_\_\_\_\_  
ФИО

Аспирант \_\_\_\_\_  
ФИО

Рецензент \_\_\_\_\_  
ФИО

Рецензент \_\_\_\_\_  
ФИО

Москва, 20 \_\_\_\_ г.

**ПРИМЕРНАЯ ФОРМА ОГЛАВЛЕНИЯ**

**ВВЕДЕНИЕ** .....

**ГЛАВА 1 Заголовок глав**.....

**1.1 Заголовок первого параграфа первой главы документа** .....

**1.2 Заголовок второго параграфа первой главы документа** .....

**1.3 Заголовок третьего параграфа первой главы документа** .....

**ГЛАВА 2 Заголовок глав** .....

**2.1 Заголовок первого параграфа второй главы документа** .....

        2.1.1 Заголовок первого пункта первого параграфа второй главы .....

        2.1.2 Заголовок первого пункта первого параграфа второй главы .....

**2.2 Заголовок второго параграфа второй главы документа** .....

        2.2.1 Заголовок второго пункта второго параграфа второй главы .....

        2.2.2 Заголовок второго пункта второго параграфа второй главы .....

**2.3 Заголовок третьего параграфа второй главы документа** .....

        2.3.1 Заголовок третьего пункта третьего параграфа второй главы .....

        2.3.2 Заголовок третьего пункта второго параграфа второй главы .....

**ГЛАВА 3 Заголовок глав** .....

**3.1 Заголовок первого параграфа третьей главы документа** .....

        3.1.1 Заголовок первого пункта первого параграфа третьей главы .....

        3.1.2 Заголовок первого пункта первого параграфа третьей главы .....

**3.2 Заголовок второго параграфа третьей главы документа** .....

        2.2.1 Заголовок второго пункта второго параграфа третьей главы .....

        2.2.2 Заголовок второго пункта второго параграфа третьей главы .....

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**.....

**СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ**.....

**СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ**.....

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**.....

**СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИОННОГО МАТЕРИАЛА**.....

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**.....

**ПРИЛОЖЕНИЕ Б**.....

**ПРИЛОЖЕНИЕ n**.....





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 / Институт \_\_\_\_\_  
 Кафедра \_\_\_\_\_

**НАУЧНЫЙ ДОКЛАД  
 ОБ ОСНОВНЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ  
 НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ  
 (диссертации)**

« \_\_\_\_\_ »  
 \_\_\_\_\_ »  
 название НКР (диссертации)

Направление подготовки \_\_\_\_\_  
 (код и название)

Направленность программы: \_\_\_\_\_  
 (название)

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
 ФИО

Допущен(а) к представлению научного доклада « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Научный руководитель \_\_\_\_\_  
 ФИО

Аспирант \_\_\_\_\_  
 ФИО

Рецензент \_\_\_\_\_  
 ФИО

Рецензент \_\_\_\_\_  
 ФИО

Научный доклад представлен « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. с оценкой « \_\_\_\_\_ »

Москва, 20\_\_ г.