

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Федеральное государственное образовательное учреждение  
высшего образования  
Саратовский государственный аграрный университет  
имени Н.И. Вавилова

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**  
для выполнения выпускных квалификационных работ

Направление подготовки	27.04.02 Управление качеством
Направленность (профиль)	Организационно-управленческие системы
Квалификация выпускника	Магистр
Выпускающая кафедра	Технология производства и переработки продукции животноводства

Разработчик(и): доцент Голубенко О.А.

Саратов 2018

## Содержание

1. Основные положения.....	3
2. Примерная структура ВКР.....	3
3. Порядок выполнения ВКР .....	4
4. Порядок оформления ВКР.....	5
5. Приложения.....	20

## **1. Основные положения**

Методические указания для выполнения выпускных квалификационных работ (далее – ВКР) по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством профиль Организационно-управленческие системы разработаны на основании Положения о государственной итоговой аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, реализуемым в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, утверждённого приказом ректора от 29 августа 2017 г. № 552-ОД, Порядка разработки (актуализации) программ государственной итоговой аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, реализуемым в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, утверждённого приказом ректора от 29 августа 2017 г. № 552-ОД и Программы государственной итоговой аттестации, утверждённой деканом факультета «18» мая 2018 г.

## **2. Примерная структура выпускной квалификационной работы**

2.1 Выпускная квалификационная работа в соответствии с ОПОП магистратуры выполняется в виде магистерской диссертации в период прохождения практики и представляет собой самостоятельную и логически завершённую выпускную квалификационную работу, связанную с решением задач того вида (видов) деятельности, к которым готовится магистрант (производственно-технологическая; организационно-управленческая; научно-исследовательская; проектно-конструкторская). Тематика выпускных квалификационных работ должна быть направлена на решение профессиональных задач и разработана на примере конкретного предприятия, организации или нескольких организаций, так же магистерская диссертация может выполняться как проект по внедрению разработанной системой менеджмента качества или безопасности с разработанными документированными процедурами, процессами и результативностью внедрения.

### **2.2 Композиция выпускной квалификационной работы**

Поскольку работа является квалификационным трудом, ее оценивают не только по теоретической научной ценности, актуальности темы и прикладному значению полученных результатов, но и по уровню обще-методической подготовки этого научного произведения, что прежде всего находит отражение в его композиции.

Композиция работы – это последовательность расположения основных частей, к которым относят основной текст (главы, разделы и подразделы), а также части ее справочно-сопроводительного аппарата.

В структуру выпускной квалификационной работы входит:

- содержание
- введение
- основная часть (главы работы)
- выводы
- список литературы
- приложения

### **3. Порядок выполнения ВКР**

#### **3.1 Титульный лист**

Титульный лист является первой страницей магистерской диссертации и служит источником информации, необходимой для обработки и поиска документа, приложение 1.

На титульном листе приводят следующие сведения:

- наименование и подчиненность высшего учебного заведения, в котором выполнена работа;
- наименование темы магистерской диссертации;
- должности, ученые степени, фамилии и инициалы руководителя, обучающегося, консультантов (если необходимо), и заведующего выпускающей кафедрой;
- место и дата выполнения выпускной квалификационной работы.

#### **3.2 Задание на выпускную квалификационную работу**

Задание на выпускную квалификационную работу, приложение 2, содержит:

- наименование и подчиненность высшего учебного заведения, в котором выполнена работа;
- подпись заведующего кафедрой утверждающая выданное обучающемуся задание;
- наименование темы работы;
- номер приказа об утверждении темы;
- сроки сдачи выпускной квалификационной работы;
- исходные данные к работе;
- содержание расчетно-пояснительной записки;
- перечень графического материала;
- дата выдачи задания
- подписи руководителя выпускной квалификационной работы и обучающегося.

#### **3.3 Календарный план**

Календарный план, приложение 3, содержит:

- наименование этапов выпускной квалификационной работы;
- сроки выполнения этапов;
- примечание;
- подписи руководителя выпускной квалификационной работы и обучающегося.

## **4. Порядок оформления ВКР**

### **4.1 Общие требования**

Изложение текста и оформление магистерской диссертации выполняют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32- 2017 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.

Магистерская диссертация должна быть выполнена любым печатным способом на пишущей машинке или с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть черным, кегель – 14, интервал межстрочный - полуторный

Текст отчета следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое – 1,45 мм, левое 30 мм, верхнее и нижнее - 20 мм.

Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания, применяя шрифты разной гарнитуры

Наименования структурных элементов работы «Содержание», «Введение», «Основная часть (главы)» «Выводы», «Список использованной литературы» служат заголовками структурных элементов работы.

Основную часть следует делить на разделы, подразделы и пункты. Пункты, при необходимости, могут делиться на подпункты. При делении текста отчета на пункты и подпункты необходимо, чтобы каждый пункт содержал законченную информацию.

Страницы отчета следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчета. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки.

Титульный лист, задание, календарный план и содержание включают в общую нумерацию страниц отчета, но номера страницы на этих листах листе не проставляют.

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц отчета. Иллюстрации и таблицы на листе формата А3 (если они есть) учитывают, как одну страницу.

#### **4.1.1 Нумерация разделов, подразделов, пунктов, подпунктов работы**

Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всей работы, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацного отступа. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Разделы, как и подразделы, могут состоять из одного или нескольких пунктов.

Если работа не имеет подразделов, то нумерация пунктов в нем должна быть в пределах каждого раздела и номер пункта должен состоять из номеров раздела и пункта, разделенных точкой. В конце номера пункта точка не ставится, например:

1 Нумерация раздела

1.1 Нумерация пунктов первого раздела

2 Нумерация раздела

## 2.1 Нумерация пунктов второго раздела.

Если документ имеет подразделы, то нумерация пунктов должна быть в пределах подраздела и номер пункта должен состоять из номеров раздела, подраздела и пункта, разделенных точками.

Если раздел состоит из одного подраздела, то подраздел не нумеруется. Если подраздел состоит из одного пункта, то пункт не нумеруется. Наличие одного подраздела в разделе эквивалентно их фактическому отсутствию.

Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления. Перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис или, при необходимости ссылки в тексте документа на одно из перечислений, строчную букву (за исключением ё, з, й, о, ч. ь, ы, ь), после которой ставится скобка. Для дальнейшей детализации перечислений используют арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа.

### Пример 1

Информационно-сервисная служба для обслуживания удаленных пользователей включает следующие модули:

- удаленный заказ.
- виртуальная справочная служба.
- виртуальный читальный зал.

### Пример 2

Работа по оцифровке включала следующие технологические этапы:

- а) первичный осмотр и структурирование исходных материалов.
- б) сканирование документов.
- в) обработка и проверка полученных образов,
- г) структурирование оцифрованного массива.
- д) выходной контроль качества массивов графических образов.

### Пример 3

1.2.3 Камеральные и лабораторные исследования включали разделение всего выявленного видового состава растений на четыре группы по степени использования их копытными:

- 1) случайный корм.
- 2) второстепенный корм,
- 3) дополнительный корм.
- 4) основной корм.

### Пример 4

1.2.4 Разрабатываемое сверхмощное устройство можно будет применять в различных отраслях реального сектора экономики:

- в машиностроении:
  - 1) для очистки отливок от формовочной смеси;
  - 2) для очистки лопаток турбин авиационных двигателей;
  - 3) для холодной штамповки из листа;
- в ремонте техники:

- 1) устранение наслоений на внутренних стенках труб;
- 2) очистка каналов и отверстий небольшого диаметра от грязи

Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

#### 4.1.2 Таблицы

Цифровой материал, когда его много или когда имеется необходимость в сопоставлении и выводе определенных закономерностей, оформляют в работы в виде таблиц. Таблица представляет собой такой способ подачи информации, при котором цифровой или текстовой материал группируют в колонки, ограниченные одна от другой вертикальными и горизонтальными линейками.

Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями. Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте.

Наименование таблицы, при ее наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Наименование следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в следующем формате: Таблица Номер таблицы — Наименование таблицы. Наименование таблицы приводят с прописной буквы без точки в конце.

Если наименование таблицы занимает две строки и более, то его следует записывать через один межстрочный интервал.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу. При переносе части таблицы на другую страницу слово «Таблица», ее номер и наименование указывают один раз слева над первой частью таблицы, а над другими частями также слева пишут слова «Продолжение таблицы» и указывают номер таблицы.

При делении таблицы на части допускается ее головку или боковик заменять соответственно номерами граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы. Таблица оформляется в соответствии с рисунком 1 ГОСТ 7.32-2017.

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Таблицы каждого приложения обозначаются отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Если в отчете одна таблица, она должна быть обозначена «Таблица 1» или «Таблица А.1» (если она приведена в приложении А).

Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела при большом объеме отчета. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой:

#### Таблица 2.3

Заголовки граф и строк таблицы следует печатать 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 ставятся. Названия заголовков и подзаголовков таблиц указывают в единственном числе.

Таблицы слева, справа, сверху и снизу ограничивают линиями. Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается. Заголовки граф выравнивают по центру, а заголовки строк — по левому краю.

Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей.

Текст, повторяющийся в строках одной и той же графы и состоящий из одиночных слов, заменяют кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, буквенно-цифровых обозначений, знаков и символов не допускается.

Если текст повторяется, то при первом повторении его заменяют словами «то же», а далее кавычками.

В таблице допускается применять размер шрифта меньше, чем в тексте.

#### 4.1.3 Сокращения

В работах в словообразовании часто встречаются сокращения. Сокращенная запись слов используется здесь с целью сокращения объема текста, что обусловлено стремлением в его минимальном объеме дать максимум информации.

При сокращенной записи слов используются три основных способа:

- 1) оставляется только первая буква слова, например: год - г.;
- 2) оставляется часть слова, отбрасывается окончание и суффикс, например: российский – рос.;
- 3) пропускается несколько букв в середине слова, в которых ставится дефис, например: университет - ун-т.

Делая сокращение, нужно иметь в виду, что сокращение должно оканчиваться на согласную и не должно оканчиваться на гласную (если она не начальная буква в слове), на букву "й", на мягкий и твердый знак.

В научном тексте встречаются следующие виды сокращений:

- 1) буквенные аббревиатуры;
- 2) сложносокращенные слова;
- 3) условные графические сокращения по начальным буквам слова;
- 4) условные графические сокращения по частям слова и начальным буквам.

Буквенные аббревиатуры составляются из первых начальных букв полных наименований, например: США, вуз. В научных текстах, кроме общепринятых буквенных аббревиатур, используются вводимые их авторами буквенные аббревиатуры, сокращенно обозначающие какие-либо понятия из соответствующих областей знания. При этом первое упоминание таких аббревиатур указывается в круглых скобках после полного наименования, в дальнейшем они употребляются в тексте без расшифровки.



Другим видом сокращений являются сложносокращенные слова, которые состоят из сочетания усеченных слов, например: промхоз, сельхоз. В научных текстах, кроме общепринятых сложносокращенных слов, употребляются также сложносокращенные слова, рассчитанные на узкий круг специалистов.

Еще один вид сокращений - условные графические сокращения по начальным буквам, например: н.м.т. - нижняя мертвая точка - применяются чаще всего в технических текстах. От буквенных аббревиатур они отличаются тем, что читаются полностью, сокращаются только на письме и пишутся с точками на месте сокращения.

В тексте исследовательских работ встречаются условные графические сокращения по частям и начальным буквам слов. Они разделяются на:

- 1) общепринятые условные сокращения, например: т.е. – то есть, и т.д. – и так далее, и т.п. – и тому подобное;
- 2) условные сокращения, принятые в специальной литературе, в том числе в библиографии.

#### 4.1.4 Перечисления

В научных текстах встречается много перечислений (перечней), состоящих как из законченных, так и незаконченных фраз. Незаконченные фразы пишутся со строчных букв и обозначаются арабскими цифрами или строчными буквами с полукруглой закрывающей скобкой. Существует два варианта оформления таких фраз:

- 1) перечисления состоят из отдельных слов, которые пишутся в подбор с остальным текстом и отделяются друг от друга запятой, например: турбины разделяются на три вида: а) активные, б) реактивные и в) комбинированные.
- 2) перечисления состоят из развернутых фраз со своими знаками препинания. Здесь части перечисления чаще всего пишутся с новой строки и отделяются друг от друга точкой с запятой, например:

Новый станок отличается от старого:

- а) наличием экранизирующего щита;
- б) большой скоростью вращения сверла;
- в) лучшей изоляцией электропроводки, распределительных щитов и пульта управления.

В том случае, когда части перечисления состоят из законченных фраз, они пишутся с абзацными отступами, начинаются с прописных букв и отделяются друг от друга точкой, например:

По принципу действия автомобильные и мотоциклетные двигатели делятся на две основные группы:

1. Карбюраторные двигатели. К их числу относятся двигатели автомашин и двигатели мотоциклов.
2. Дизельные двигатели. Это прежде всего двигатели тяжелых грузовых автомобилей, работающие на дизельном топливе.

#### 4.1.5 Формулы и уравнения

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не умещается в одну строку, оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (x), деления (:) или других математических знаков. На новой строке знак повторяется. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак «X».

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они представлены в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента необходимо приводить с новой строки. Первую строку пояснения начинают со слова «где» без двоеточия с абзаца.

Формулы в работе следует располагать посередине строки и обозначать порядковой нумерацией в пределах всего отчета арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке. Одну формулу обозначают (1).

Пример — 
$$\varepsilon = t_c \bullet \frac{S}{\sqrt{n}} \quad (1)$$

Ссылки в отчете на порядковые номера формул приводятся в скобках: в формуле (1).

Формулы, помещаемые в приложениях, нумеруются арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения. (В.1).

Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой: (3.1).

#### 4.1.6 Представление отдельных видов иллюстративного материала

Работы иллюстрируют исходя из определенного общего замысла, по тщательно продуманному тематическому плану, который помогает предупредить неоправданные пропуски иллюстраций к важнейшим темам. Каждая иллюстрация должна отвечать тексту, а текст - иллюстрации. Иллюстрации могут быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные.

Все иллюстрации в работы нумеруются арабскими цифрами, сквозной нумерацией. Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела, в этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой, например: Рисунок 1.1

Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами

с добавлением перед цифрой обозначения приложения, например: Рисунок А.3.

Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают по середине строки следующим образом: Рисунок 1 – Схема экспериментальной установки.

На все иллюстрации должны быть даны ссылки в тексте. 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.

Основными видами иллюстративного материала являются: чертеж, фотография, технический рисунок, схема, диаграмма и график.

#### 4.1.7 Фотография

Фотография - особенно убедительное и достоверное средство наглядной передачи действительности. Она применяется тогда, когда необходимо с документальной точностью изобразить предмет или явление со всеми его индивидуальными особенностями (изображение детали, образца, структуры материала и т.п.). Вполне закономерна также иллюстрация работы оригинальными фотографиями в качестве доказательства существования чего-либо в определенном месте. К фотографии в работы помимо чисто технических требований (четкость изображения, качество отпечатков и т.п.) предъявляются требования подчинения отдельного снимка общему замыслу работы.

При помощи фотоснимков не всегда можно выявить скрытые формы отдельных машин и механизмов, выделить некоторые наиболее важные их особенности, а также показать течение многих технологических процессов. От этих недостатков свободны технические рисунки.

#### 4.1.8 Технический рисунок

Технические рисунки используются в исследовательских работах, когда нужно изобразить явление или предмет такими, какими мы их зрительно воспринимаем, но только без лишних деталей и подробностей. Такие рисунки выполняются на основе аксонометрических проекций, как правило, от руки на глаз, что позволяет наиболее просто и доступно изобразить предмет.

С помощью технического рисунка можно с большой степенью наглядности изобразить форму, структуру и расположение деталей. Он помогает легко устранить все ненужное, мешающее понять суть дела и выделить основные части изображаемого. Особенно полезен технический рисунок, когда требуется показать монтаж устройства или отдельные детали его узлов.

#### 4.1.9 Схема

Схема - это изображение, передающее с помощью условных обозначений и без соблюдения масштаба основную идею какого-либо

устройства, установки, сооружения или процесса и показывающее взаимосвязь их главных элементов.

На схемах различных устройств вся измерительная и коммуникационная аппаратура (электрические, электронные, кинематические, тепловые и другие виды приборов и механизмов) должна быть изображена с использованием обозначений, установленных соответствующими стандартами.

На схемах всех видов должна быть выдержана толщина линий изображения основных и вспомогательных видимых и невидимых деталей и толщина линий их связей.

В некоторых работах пространственные схемы различных систем изображаются в виде прямоугольников с простыми связями-линиями. Такие схемы обычно называют блок-схемами. Однако для большей ясности и наглядности при вычерчивании блок-схем нужно стремиться к натурному изображению приборов и аппаратов, выдерживая примерно их размеры. При таком способе изображения схем отпадает необходимость включения в рукопись отдельных рисунков с изображением приборов и аппаратов, являющихся частью схемы.

#### 4.1.10 Диаграмма

Диаграмма - один из способов графического изображения зависимости между величинами. Диаграммы составляются для наглядности изображения и анализа массовых данных. В соответствии с формой построения различают диаграммы плоскостные, линейные и объемные. В работах наибольшее распространение получили линейные диаграммы, а из плоскостных - столбиковые (ленточные) и секторные.

Для построения линейных диаграмм обычно используют координатное поле. По оси абсцисс в изображенном масштабе откладывается время или другие независимые признаки, а по оси ординат - показатели на определенный период времени или размеры результативного независимого признака. Вершины ординат соединяются отрезками, в результате чего получается ломаная линия. На линейные диаграммы одновременно можно наносить ряд показателей.

На столбиковых (ленточных) диаграммах данные изображаются в виде прямоугольников (столбиков) одинаковой ширины, расположенных вертикально или горизонтально. Длина (высота) прямоугольников пропорциональна изображаемым ими величинам. При вертикальном расположении прямоугольников диаграмма называется столбиковой, при горизонтальном - ленточной.

Секторная диаграмма представляет собой круг, разделенный на секторы, величины которых пропорциональны величинам частей изображаемого объекта или явления.

#### 4.1.11 Графики

Результаты обработки числовых данных можно дать в виде графиков, то есть условных изображений величин и их соотношений через

геометрические фигуры, точки и линии. Графики используются как для анализа, так и для повышения наглядности иллюстрируемого материала.

Кроме геометрического образа, график должен содержать ряд вспомогательных элементов:

- общий заголовок графика;
- словесные пояснения условных знаков и смысла отдельных элементов графического образа;
- оси координат, шкалу с масштабами и числовые сетки;
- числовые данные, дополняющие или уточняющие величину нанесенных на график показателей.

Оси абсцисс и ординат графика вычерчиваются сплошными линиями. На концах координатных осей стрелок не ставят. В некоторых случаях графики снабжаются координатной сеткой, соответствующей масштабу шкал по осям абсцисс и ординат. Числовые значения масштаба шкал осей координат пишут за пределами графика (левее оси ординат и ниже оси абсцисс). Исключение составляют графики, ось абсцисс или ось ординат которых служит общей шкалой для двух величин. В таких случаях цифровые значения масштаба для второй величины часто пишут внутри рамки графика или проводят вторую шкалу (в случае другого масштаба). Следует избегать дробных значений масштабных делений по осям координат. На координатной оси этот множитель следует указывать либо при буквенном обозначении величины, откладываемой по оси, либо вводить в размерность этой величины.

По осям координат должны быть указаны условные обозначения и размерности отложенных величин в принятых сокращениях. На графике следует писать только принятые в тексте условные буквенные обозначения. Надписи, относящиеся к кривым и точкам, оставляют только в тех случаях, когда их немного и они являются краткими. Многословные надписи заменяют цифрами, а расшифровку приводят в подрисуночной подписи. Если надписи нельзя заменить обозначениями, то их пишут посередине оси снизу вверх. Так же поступают со сложными буквенными обозначениями и размерностями, которые не укладываются на линии численных значений по осям координат.

Если кривая, изображенная на графике, занимает небольшое пространство, то для экономии места числовые деления на осях координат можно начинать не с нуля, а ограничивать теми значениями, в пределах которых рассматривается данная функциональная зависимость.

#### 4.1.12 Использование и оформление цитат

Для подтверждения собственных доводов ссылкой на авторитетный источник или для критического разбора того или иного научного произведения следует приводить цитаты.

При цитировании каждая цитата должна сопровождаться ссылкой на источник, библиографическое описание которого должно приводиться в соответствии с требованиями библиографического стандарта (ГОСТ 7.1-84).

В случае использования чужого материала без ссылки на автора и источник заимствования магистерская работа не допускается к защите.

Академический этикет требует точно воспроизводить цитируемый текст, ибо малейшее искажение слов цитируемого автора может исказить смысл его слов.

Цитирование автора делается только по его произведениям. Лишь тогда, когда источник недоступен или доступен с большими трудностями, разрешается воспользоваться цитатой из этого автора, опубликованной в каком-либо издании, предваряя библиографическую ссылку на источник словами «Цитируется по:».

Текст цитаты заключается в кавычки и приводится в той грамматической форме, в какой он дан в источнике, с сохранением особенностей авторского написания. Если цитата полностью воспроизводит предложение цитируемого текста, то она начинается с прописной буквы во всех случаях, кроме одного - когда эта цитата представляет собой часть предложения автора диссертационной работы. Если цитата воспроизводит только часть предложения цитируемого текста, то после открывающих кавычек ставят отточие.

#### 4.1.13 Ссылки

В работы допускаются ссылки на стандарты, технические условия и другие документы при условии, что они полностью и однозначно определяют соответствующие требования и не вызывают затруднений в пользовании документом.

Ссылаться следует на документ в целом или его разделы и приложения. Ссылки на подразделы, пункты, таблицы и иллюстрации не допускаются, за исключением подразделов, пунктов, таблиц и иллюстраций данного документа.

При ссылках на стандарты и технические условия указывают только их обозначение, при этом допускается не указывать год их утверждения при условии полного описания стандарта в списке использованных источников в соответствии с ГОСТ 7.1-2017

Ссылки на использованные источники следует приводить в квадратных скобках, например: [1], [3-5], [54].

#### 4.1.14 Оформление примечаний

При изложении научного материала часто возникает необходимость сделать разъяснения, привести дополнительные факты, побочные рассуждения и уточнения, описать источники и их особенности. В этих случаях, чтобы не загромождать основной текст подобным материалом, используют примечания, которые или помещают внутри текста в круглых скобках (как вводное предложение), или выносят в подстрочное примечание (т.е. оформляют как сноску), или располагают в конце глав и параграфов.

По содержанию примечания весьма разнообразны:

- смысловые пояснения основного текста или дополнения к нему;
- перевод иноязычных слов, словосочетаний, предложений;

- определения термином или объяснение значения устаревших слов;
- справки о лицах, событиях, произведениях, упоминаемых или подразумеваемых в основном тексте;
- перекрестные ссылки, связывающие данное место издания с другими его местами, содержащими более детальные или дополнительные сведения об упоминаемом здесь предмете или лице.

Примечания связывают с основным текстом, к которому они относятся, с помощью знаков сноски: арабских цифр - порядковых номеров. Иногда примечания нумеруют звездочками. Звездочки используют при небольшом числе разрозненных примечаний.

Нумеруют примечания или постранично, если их мало и они разрознены, или насквозь (по всей главе). Знак сноски размещают в тексте:

- после слова или словосочетания, к которому примечание относится;
- в конце предложения, если примечание относится к нему в целом;
- перед точкой, запятой, точкой с запятой, двоеточием, тире, закрывающейся скобкой и закрывающимися кавычками (если относится к последнему выражению в скобках или кавычках), но после многоточия, вопросительного и восклицательного знаков и точки как знака графического сокращения, закрывающих скобок и кавычек (если относится целиком к выражению в скобках или кавычках).

#### 4.1.15 Оформление списка использованных источников

Список использованных источников в работы - это ключ к источникам, которыми пользовался автор при ее написании. Именно по нему можно судить о степени осведомленности диссертанта об имеющейся литературе по изучаемой проблеме.

Сведения об источниках следует располагать в порядке появления ссылок на источники в тексте отчета и нумеровать арабскими цифрами без точки и печатать с абзацевого отступа.

Описание использованных источников помещается после заключения и составляет одну из существенных частей работы, отражающей самостоятельную творческую работу ее автора, и потому позволяет судить о степени фундаментальности проведенного исследования.

В диссертационных работах в библиографический список не включаются те источники, на которые нет ссылок в основном тексте и которые фактически не были использованы диссертантом. Не рекомендуется включать также энциклопедии, справочники, научно-популярные издания.

В работах по техническим наукам обычно приводится, как дополнительный список, перечень авторских свидетельств и патентов, на которые есть ссылки в основном тексте.

Сведения об источниках приводятся в соответствии с ГОСТ 7.1-2017

#### 4.2 Содержание

Содержание включает введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование) основной части,

выводы, список использованных источников и наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы работы. Задание на выполнение магистерской работы в содержание не включают.

#### 4.3 Введение

Во введении обычно обосновываются актуальность выбранной темы, цель и содержание поставленных задач, формулируются объект и предмет исследования, указывается избранный метод (или методы) исследования, сообщается, в чем заключаются теоретическая значимость полученных результатов, а также отмечаются положения, которые выносятся на защиту.

Актуальность – обязательное требование к любой работе. Освещение актуальности должно быть немногословным. Начинать ее описание издалека нет особой необходимости. Достаточно показать главное – суть проблемной ситуации, из чего и будет видна актуальность темы.

Чтобы в магистерской диссертации сообщить о состоянии разработки выбранной темы, составляется краткий обзор литературы, который в итоге должен привести к выводу, что именно данная тема еще не раскрыта (или раскрыта лишь частично или не в том аспекте) и потому нуждается в дальнейшей разработке. Обзор литературы по теме должен показать основательное знакомство обучающегося со специальной литературой, его умение систематизировать источники, критически их рассматривать, выделять существенное, оценивать ранее сделанное другими исследователями, определять главное в современном состоянии изученности темы.

Поскольку магистерская диссертация обычно посвящается сравнительно узкой теме, то обзор работ предшественников следует делать только по вопросам выбранной темы, а вовсе не по всей проблеме в целом.

От формулировки научной проблемы и доказательства того, что та часть этой проблемы, которая является темой данной работы, еще не получила своей разработки и освещения в специальной литературе, логично перейти к формулировке цели предпринимаемого исследования, а также указать на конкретные задачи, которые предстоит решать в соответствии с этой целью. Следует отметить, что допускается и иная форма формулировки, если не возможно сформулировать как указано выше.

Обязательным элементом введения является формулировка объекта и предмета исследования. Объект – это процесс или явления, порождающие проблемную ситуацию и избранные для изучения. Предмет – это то, что находится в границах объекта.

#### 4.4 Основная часть

В основной части магистерской диссертации приводят данные, отражающие сущность, методику и основные результаты. Основная часть должна точно соответствовать теме магистерской работы, полностью ее раскрывать, показать умение обучающегося сжато, логично и аргументировано излагать материал, изложение и оформление которого



должны соответствовать требованиям, предъявляемым к работам, направляемым в печать.

Основная часть должна содержать:

- выбор направления исследований (определяется в первой главе как теоретические аспекты исследования), включающий обоснование направления исследования, методы решения задач и их сравнительную оценку, описание выбранной общей методики проведения исследования; модель исследования (как правило строится и описывается во второй главе);

- процесс теоретических и (или) экспериментальных исследований, включающий определение характера и содержания теоретических исследований, методы исследований, методы расчета (при необходимости), обоснование необходимости проведения экспериментальных работ, принципы действия разработанных объектов, их характеристики (выявление проблем исследуемого объекта и предложение по их решению или минимизации дается в третьей главе);

- обобщение и оценку результатов исследований, включающих оценку полноты решения поставленной задачи и предложения по дальнейшим направлениям работ, оценку достоверности полученных результатов и их сравнение с аналогичными результатами отечественных и зарубежных работ, обоснование необходимости проведения дополнительных исследований, отрицательные результаты, приводящие к необходимости прекращения дальнейших исследований, приводятся в четвертой главе.

При написании магистерской диссертации может быть использована и другая структура третьей и четвертой глав, если выбранные исследования и их результаты не могут быть построены в выше указанном порядке.

#### 4.5 Выводы

Магистерская диссертация заканчивается заключительной частью, которая называется «выводы». Как и всякие выводы, эта часть работы выполняет роль концовки, обусловленной логикой проведения исследования, которая носит форму синтеза накопленной в основной части научной информации. Выводы - последовательное, логически стройное изложение полученных итогов и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении. При этом указывается вытекающая из конечных результатов не только его научная новизна и теоретическая значимость, но и практическая ценность результатов исследования. Структура выводов соответствует структуре поставленным во введении задачам.

#### 4.6 Список использованных источников литературы

После выводов принято помещать библиографический список использованных автором при написании работы литературных источников. Он является одной из существенных частей работы и отражает самостоятельную творческую работу обучающегося.

Каждый включенный в такой список литературный источник должен иметь отражение в рукописи работы. Если автор делает ссылку (не сноску) на

какие-либо заимствованные факты или цитирует работы других авторов, то он должен обязательно указать в квадратных скобках номер источника, откуда взяты приведенные материалы. Список литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления, приложение А. С изменениями от 27.04.2017 года.

#### 4.7 Приложения

В приложения рекомендуется включать материалы, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть. В приложения могут быть включены:

- промежуточные математические доказательства, формулы, расчеты;
- таблицы вспомогательных цифровых данных;
- протоколы испытаний;
- описание аппаратуры и приборов, применяемых при проведении экспериментов, измерений и испытаний;
- заключение метрологической экспертизы;
- инструкции, методики, разработанные в ходе выполнения работы;
- иллюстрации вспомогательного характера;
- акты внедрения результатов работы и др.

Приложения, которые приведены в магистерской диссертации и имеющие собственную нумерацию, допускается не перенумеровать.

*Методические указания рассмотрены на заседании кафедры «Технология производства и переработки продукции животноводства»  
«18» мая 2018 года (протокол № 13).*

ПРИМЕР ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ВКР

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И.Вавилова  
Факультет ветеринарной медицины, пищевых и биотехнологий  
Направление подготовки: 27.04.02 Управление качеством  
  
Кафедра: Технология производства и переработки продукции  
животноводства

Допустить к защите  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Ф.И.О.  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Тема магистерской диссертации в соответствии с приказом

Обучающийся:           Ф.И.О  
Руководитель:           научная степень, звание Ф.И.О.  
Рецензент:               научная степень, звание Ф.И.О.

Саратов 2018

Приложение 2  
(к методическим указаниям)

**ПРИМЕР ЗАДАНИЯ ДЛЯ ВКР**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И.Вавилова

Факультет ветеринарной медицины, пищевых и биотехнологий

Направление подготовки: 27.04.02 Управление качеством

Кафедра: Технология производства и переработки продукции  
животноводства

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
Ф.И.О  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ЗАДАНИЕ**  
**на выпускную квалификационную работу**  
**Ф.И.О. обучающегося**

1. Тема работы:
2. Утверждена приказом по университету:
3. Срок сдачи выпускной квалификационной работы:
4. Исходные данные к работе:
5. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов):
6. Перечень графического материала:
7. Дата выдачи задания «\_\_» \_\_\_\_\_ 201 г.

Руководитель \_\_\_\_\_ / Ф.И.О. /

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_ / Ф.И.О. /

Приложение 2  
(к методическим указаниям)

**ПРИМЕР КАЛЕНДАРНОГО ПЛАНА**

п/п	Наименование этапов выпускной квалификационной работы	Срок выполнения этапов работы	Примечание
1	Выбор и утверждение темы.		
2	Ознакомление с рекомендованной литературой.		
3	Предварительное ознакомление с материалами предприятий, на базе которых выполняется выпускная квалификационная работа.		
4	Составление проекта плана и утверждение его.		
5	Изучение литературных источников и написание 1 главы работы. Обсуждение результатов исследования с научным руководителем.		
6	Построение модели исследования. Изучение проблемных вопросов предприятия и выбор путей решения проблем. Написание глав 2,3. Обсуждение результатов исследования с научным руководителем.		
7	Оценка полученных результатов, прогнозирование. Написание 4 главы. Выводы. Обсуждение результатов исследования с научным руководителем.		
8	Составление расчетно-графической части, приложений и иллюстраций к работе		
9	Ознакомление научного руководителя с черновым вариантом работы.		
10	Устранение отмеченных недостатков в работе		
11	Обсуждение работы в организации (на предприятии)		
12	Проверка магистерской диссертации		
13	Оформление результатов исследований в чистовом варианте. Представление работы научному руководителю.		
14	Проверка текстов ВКР на наличие неправомерного заимствования и необоснованного цитирования с использованием системы «Антиплагиат»		
15	Представление магистерской диссертации на рецензенту. Получение рецензии.		
16	Представление работы на кафедру		
17	Представление работы на защиту		

**Обучающийся \_\_\_\_\_ Ф.И.О.**

**Руководитель работы \_\_\_\_\_ Ф.И.О.**