

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Оренбургский государственный университет»

М.В. Фомина

# **ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ И ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ СТУДЕНЧЕСКИХ РАБОТ**

**Учебно-методическое пособие**

Рекомендовано Учёным советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет» в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования по специальности 020208.65 Биохимия, по направлениям подготовки 020400.62 Биология, 020400.68 Биология

Оренбург  
2013

УДК 577:378.016(076)  
ББК 28.070я73+74.58я73  
Ф76

Рецензент – доцент, доктор медицинских наук Е.С. Барышева

**Фомина, М.В.**

Ф76      Общие требования и правила оформления студенческих работ:  
учебно-методическое пособие/ М.В. Фомина; Оренбургский гос.  
ун-т. – Оренбург: ОГУ, 2013. – 103 с.

В учебно-методическом пособии рассмотрены вопросы подбора литературы, этапы подготовки и написания, оформление научных статей, рефератов, курсовых работ, выпускных квалификационных работ студентами - биохимиками.

Учебно-методическое пособие предназначено для студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования по специальности 020208.65 Биохимия, направлениям подготовки 020400.62 Биология, 020400.68 Биология.

УДК 77:378.016(076)  
ББК 28.070я73+74.58я73  
© Фомина М.В., 2013  
© ОГУ, 2013

## Содержание

Введение .....	5
1 Требования к написанию реферата .....	7
1.1 Общие положения .....	7
1.2 Этапы подготовки и написания реферата .....	8
1.3 Требования к содержанию структурных элементов текстовой части реферата .....	11
1.4 Защита реферата .....	12
2 Требования к выполнению курсовых работ .....	14
2.1 Общие положения .....	14
2.2 Этапы подготовки и написания курсовых работ .....	14
2.3 Требования к оформлению курсовых работ .....	17
3 Требования по написанию научных статей .....	19
3.1 Общие положения .....	19
3.2 Структура содержания статьи .....	22
3.3 Порядок оформления и направления статей в журналы .....	23
3.3.1 Правило оформления статьи .....	23
3.3.2 Порядок направления статей в журналы .....	30
4 Требования к выпускной квалификационной работе .....	35
4.1 Общие положения .....	35
4.2.1 Требования к выпускной квалификационной работе бакалавра .....	36
4.2.2 Требования к выпускной квалификационной работе специалиста .....	38
4.3 Примерная тематика и порядок утверждения тем ВКР специалистов и бакалавров .....	39
4.4 Требования к структуре и содержанию ВКР специалиста и бакалавра .....	40
4.5 Требования к изложению текстовой части ВКР специалистов и бакалавров .....	48
4.6 Порядок представления к защите, защита, критерии оценки ВКР специалиста, бакалавра .....	50

5 Требования к выпускной квалификационной работе магистра.....	54
5.1 Общие требования к выпускной квалификационной работе магистра.	54
5.2 Примерная тематика и порядок утверждения тем ВКР магистров .....	56
5.3 Основные этапы работы над магистерской диссертацией.....	59
5.4 Требования к изложению текста магистерской диссертации.....	66
5.5 Подготовка, представление и процедура защиты магистерской диссертации .....	67
6 Оформление текста ВКР .....	72
7 Правила библиографического описания изданий .....	79
Список использованных источников .....	81
Приложение А Пример оформления титульного листа реферата .....	82
Приложение Б Пример оформления титульного листа курсовой работы ..	84
Приложение В Пример присвоения классификационного кода.....	85
Приложение Г Пример оформления бланка задания на курсовую работу .	86
Приложение Д Примеры оформления титульных листов ВКР .....	87
Приложение Е Пример оформления обложки ВКР.....	89
Приложение Ж Форма задания на ВКР .....	90
Приложение И Пример оформления бланка «Лист нормоконтроля».....	92
Приложение К Форма рецензии на ВКР .....	93
Приложение Л Форма отзыва руководителя ВКР.....	94
Приложение М Примеры библиографической записи.....	95
Приложение Н Пример оформления обозначений и сокращений .....	103

## Введение

С внедрением стандартов нового поколения в учебный процесс вуза, сместились приоритеты в обучении на самостоятельную работу студентов, включающую самые разнообразные формы и методы, и предполагает, кроме всего прочего, работу над научными текстами.

Для будущего специалиста, очень важным является владение методологией подготовки самостоятельной работы. Написание реферата, научной статьи, выпускной квалификационной работы должно соответствовать требованиям жанра научного текста. Это предъявляет определенные требования к логике построения, формы, стиля и языка.

Учитывая возросшие информационные и технические ресурсы учебного процесса, требования к подготовке, оформлению и защите самостоятельных работ также возросли и изменились. Поэтому навыки написания научных текстов становятся актуальными.

Однако, методология написания отдельных видов научных текстов отличаются по степени информативности и полноте выражения нового научного результата и рассчитаны на определённый круг читателей.

Так, задачей научно-теоретических текстов является донести фрагмент нового актуального научного знания с различной мерой и объемом теоретического, экспериментального, методологического материала. Научно-теоретические тексты отличаются по своему назначению от научно-учебных, т.е. учебников, учебных пособий, хрестоматий. Учебные тексты представляют известное, устоявшееся в той или иной области знание, лишённое дискуссионности, гипотетичности.

Научно-реферативные (реферат, аннотация, резюме) и научно-критические (научная рецензия) тексты относятся к вторичным научным текстам, назначение которых – интерпретировать, критически оценивать и передавать в аналитически сжатой форме уже известное, принадлежащее другим субъектам науки знание.

Настоящее учебно-методическое пособие представляет собой информативное руководство, предназначенное для организации написания и оформления письменных студенческих работ студентами - биохимиками. В предлагаемом пособии изложена методика написания, рецензирования (оппонирования) и практика устной публичной защиты работ по учебным дисциплинам биологического профиля на основе единых стандартных требований в вузе.

# 1 Требования к написанию реферата

## 1.1 Общие положения

Научные тексты – главный источник исследовательской работы. Написание реферата на младших курсах вуза является первым этапом приобщения студента к учебно-исследовательской работе и представляет собой краткий критический обзор научных трудов, литературы по теме, оформленное в виде письменного публичного доклада на заданную тему.

Работа над рефератом предполагает самостоятельное обобщённое изложение научных результатов, достигнутое другими на базе фактов почерпнутых из литературы.

Написание реферата предполагает: обдуманый выбор темы; библиографический поиск, отбор и анализ содержащихся в научной литературе фактов, положений и выводов, их группировка; логичное изложение в соответствии с планом и собственной оценкой автора реферата; составление справочного аппарата (сносок и списка использованной литературы) и оформление всего текста.

*По полноте изложения рефераты подразделяют на:*

- информативные (рефераты-конспекты), содержащие в обобщенном виде все основные положения первичного документа;
- индикативные (указательные или рефераты-резюме), содержащие не все, а лишь те основные положения, которые тесно связаны с темой реферируемого документа.

*По количеству первичных реферируемых документов рефераты подразделяют на:*

- *монографические*, составленные по одному документу;
- *обзорные (сводные)*, составленные по нескольким документам на одну тему;
- *аспектные* (предметно или проблемно ориентированные), составленные на основе синтеза и анализа информации, относящейся не ко

всему первичному документу, а лишь к одному или нескольким смысловым аспектам;

- *фрагментные*, составленные по одному или нескольким структурным элементам (разделам, частям, главам) в том случае, когда первичный документ имеет большой объем и к тому же содержит разнопрофильную информацию.

*По читательской аудитории рефераты можно разделить на:*

- общие, излагающие содержание документа в целом и рассчитанные на широкий круг читателей;

- специализированные, ориентированные на специалистов определенной области знаний.

*По характеру изложения материала рефераты подразделяют на:*

- репродуктивные, воспроизводящие содержание текста-источника;

- продуктивные, предполагающие обязательное критическое осмысление материала или творческое отношение к нему.

*При реферировании текстов используются следующие приемы обработки информации:*

- различные виды анализа (критический, обзорный, сравнительный, системный, проблемный, аспектный);

- равнение, сопоставление;

- прогнозирование;

- выделение главных идей;

- дополнение фактами из других источников.

## **1.2 Этапы подготовки и написания реферата**

Тема реферата выбирается студентом под руководством и при участии преподавателя. Выбранная тема не должна быть слишком общей, глобальной, так как сравнительно небольшой объем учебной работы не позволит раскрыть ее.



После выбора темы студент приступает к поиску литературы, опубликованной по данной тематике. Правильный, корректный подбор литературы по изучаемой тематике — это первый и важнейший этап написания рефератов.

Работа над литературой предполагает формирование:

- главной мысли, идеи, тезиса в тексте;
- основных аргументов, формулируемых автором;
- вывода по теме реферата;
- составление плана.

*Подобранная литература изучается в следующем порядке:*

- просмотр и выборочное чтение с целью получения общего представления о проблеме и структуре будущей научной работы;
- сплошное чтение отдельных работ, их изучение, конспектирование необходимого материала с указанием автора, названия работы, место издания, издательство, год издания, страницы.

Изучаемая литература может быть различного характера - монографии, учебники, диссертации или их авторефераты, журнальные и газетные статьи, ресурсы Интернета и т.д. Желательно, чтобы большая часть использованных литературных источников было опубликовано не позднее последних 5 лет, что позволит изучить современное состояние проблемы. Затем все найденные источники литературы студент оформляет в виде списка использованных источников по выбранной тематике.

Следующим этапом написания реферата является составление *содержания реферата*. Это достигается путём *систематизации первоисточников* приемами компрессии текста, или конспектированием.

Конспектирование выступает как способ работы с литературой путём свертывания информации за счет сокращения объема текста при сохранении объема самой информации. Цель конспекта - выявление, систематизация и обобщение наиболее ценной информации по выбранной теме с формированием основных смысловых блоков.

К технологическим приёмам конспектирования следует отнести:

- выписку цитат;
- пересказ «своими словами»;
- выделение идей и теорий;
- критические замечания;
- собственные разъяснения;
- сравнение позиций;
- реконструкция текста в виде создания таблиц, рисунков, схем;
- описание связей и отношений и др.

Таким образом, подготовленный краткий реферат при конспектировании сокращается по сравнению с оригиналом в соотношении от 1:8 до 1:10.

*Написание реферата.* После согласования плана реферата студент приступает к написанию содержательной части работы, в которой должна быть полностью освещена изучаемая тема, показаны все существующие аспекты и стороны вопроса.

Реферат как вторичный документ должен *удовлетворять следующим требованиям:*

- информативности;
- высокой смысловой емкости;
- точному отражению содержания документа, основных фактических сведений и выводов;
- лаконичности, четкости, убедительности формулировок;
- отсутствие второстепенной информации;
- отсутствие дублирования в тексте реферата сведений, содержащихся в библиографическом описании реферируемого документа.

### 1.3 Требования к содержанию структурных элементов текстовой части реферата

Реферат должен включать в себя основные структурные компоненты: титульный лист, содержание, введение, содержательную часть, заключение, список использованной литературы и приложения (если такие имеются). Пример титульного листа приведен в *приложении А*. Объем реферата 10-15 страниц.

Реферат оформляют в соответствии с рекомендациями по оформлению научных работ стандарта организации *СТО 02069024.101-2010*.

*Заглавие* реферата, если реферат монографический, соответствует заглавию реферируемой работы, но в большинстве случаев реферат имеет самостоятельное заглавие.

*Введение* должно содержать общую постановку проблемы. Также здесь необходимо отметить актуальность вопроса, определить цели и задачи написания данной работы, последовательность дальнейшего изложения материала.

*В содержательной части* (не менее 3/4 объема реферата) должна быть полностью раскрыта рассматриваемая тема. Если необходимо, основная часть может быть подразделена на разделы и подразделы. Изложение должно представлять собой аналитический обзор литературы по данной теме. Изложение материала должно быть логически построено и выверено, стиль текста должен быть научным, т. е. ясным, точным, однозначным и последовательным.

При этом следует отметить, что позиция автора должна быть непредвзятой, объективно отстраненной и беспристрастной. Принято использовать косвенные формулировки авторской позиции: «Как представляется...», «На наш взгляд...». Не принято изложение от первого лица. Например, вместо «я уверен, что...» лучше применять такие обороты

как «автор считает», «по мнению автора» и т. д.

*Особое внимание следует уделить* правильной трактовке понятий, их точности и научности. В то же время следует избегать чрезмерной наукообразности. В том случае если имеются равнозначные русские термины, не следует употреблять иностранные.

*В заключении* необходимо подвести итог всего изложенного материала, сделать выводы по результатам проведенного анализа.

*Список использованной литературы*, как правило, состоит не менее чем из 10 источников для реферата по широкой тематике и порядка 15 источников для более узкой темы. Список использованной литературы необходимо оформить в соответствии с требованиями *библиографической записи стандарта организации СТО 02069024.101-2010 (приложение М)*.

В конце реферата помещается приложение, дополняющее основной текст реферата. Это могут быть таблицы, схемы, иллюстрации, словарь терминов и т.д. Приложение является желательным, но не обязательным элементом реферата.

#### **1.4 Защита реферата**

Готовый реферат предоставляется для проверки преподавателю, после чего со студентом проводится беседа по тематике реферата. Защита реферата представляет собой устное изложение основных задач и проблем темы, с раскрытием основных пунктов плана и выводов по проделанной работе. Доклад должен быть рассчитан по времени на 5-7 минут (необходимо заранее подготовить тезисы выступления). В докладе студент обозначает актуальность выбранной темы, цель реферата, его задачи, полученные выводы. Устный доклад существенно выигрывает, если основные его положения студент сопровождает компьютерной презентацией.

Защита реферата может проходить как на практическом занятии в

виде собеседования, или защиты, так и выступления на научной студенческой конференции. Допускается защита реферата на зачете или экзамене в качестве одного из вопросов билета.

Успешная защита реферата предполагает свободную ориентацию студента в избранной теме, содержании, актуальности, степени самостоятельности при выполнении работы, правильное оформление. В случае устного доклада - ораторское мастерство, умение уложиться в отведенное для выступления время. В ходе выступления и после доклада преподаватель имеет право автору задавать дополнительные и уточняющие вопросы.

При выставлении оценки за реферат учитываются следующие компоненты.

*Формальные:*

- правильность оформления (соответствие стандарта организации *СТО 02069024.101-2010*, структурная упорядоченность);
- соблюдение объема, шрифтов, интервалов (соответствие оформления правилам компьютерного набора текста).

*Содержательные:*

- соответствие содержания заявленной теме, отсутствие в тексте отступлений от темы;
- соответствие целям и задачам дисциплины;
- постановка проблемы, корректное изложение смысла основных научных идей, их теоретическое обоснование и объяснение;
- логичность и последовательность в изложении материала;
- способность к работе с литературными источниками, Интернет-ресурсами, справочной и энциклопедической литературой;
- объем исследованной литературы и других источников информации;
- владение иностранными языками, использование иностранных источников;

- научность реферативного исследования;
- способность к анализу и обобщению информационного материала, степень полноты обзора состояния вопроса;
- умение извлекать информацию, соответствующую поставленной цели.

## **2 Требования к выполнению курсовых работ**

### **2.1 Общие положения**

Курсовая работа является научной разработкой конкретной темы в небольшом объеме в процессе обучения по изучаемой дисциплине. Этот вид студенческой работы предполагает обобщение обширной литературы, материалов эмпирических исследований в котором проявляется авторское видение проблемы и ее решения.

В структуре студенческих письменных работ курсовая работа занимает срединное положение. По методико-методологическому, информационному и аналитическому уровню она стоит выше рефератов и контрольных работ, но зачастую еще не является результатом получения нового знания, как выпускные квалификационные работы.

*Цель курсовой работы:* систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний студента по учебной дисциплине. Смысл курсовой работы состоит в приобретении навыков самостоятельного решения практических проблем с научных позиций и письменного изложения полученных результатов.

### **2.2 Этапы подготовки и написания курсовых работ**

Курсовая работа представляет собой творческую переработку материала исследований по избранной теме и самостоятельного

грамотного применения понятийного и методологического аппарата науки. Курсовые работы могут быть представлены как в виде реферата, так и оформляться на основе экспериментального материала.

Принято выделять следующие этапы подготовки курсовых работ.

1. Выбор темы.
2. Формулирование цели и задачи курсовой работы.
3. Сбор материала.
4. Поиск литературы по теме, перевод иноязычных источников, подготовка библиографии.
5. Составление личного рабочего плана.
6. Выполнение эксперимента.
7. Подготовка, оформление и сдача подготовительного текста научному руководителю.
8. Получение отзыва и оценки работы от научного руководителя или ее защита.

Выбор темы курсовой работы осуществляется свободно, вплоть до права предложения своей тематики с обоснованием необходимости ее разработки. Курсовые работы по ряду дисциплин запланированы для студентов 3-4 курсов. Студенту необходимо согласовать выбранную тему курсовой работы со своим научным руководителем до 1 октября в осеннем семестре и до 1 марта - в весеннем.

Курсовая работа должна иметь структуру, наполненную однородным научным содержанием: фактами, данными, раскрывающими взаимосвязь между явлениями, аргументами. Цифровой материал должен быть обобщён, сведён в таблицы и рисунки, и включен в текст работы.

Один из важнейших элементов курсовой работы - список использованной литературы. Литературные источники следует разделить на основные и дополнительные. Разработку темы необходимо начать с изучения основной литературы. Это, прежде всего, учебники, книги, монографии по избранной теме. В основной литературе обычно даются

библиографические списки, в которых указывается общая литература (методологическая) по интересующей вас проблеме. В качестве библиографических источников можно использовать так же статьи в специализированных журналах (реферативный журнал «Химия», «Журнал аналитической химии», «Бюллетень ВАК», «Микроэлементы в медицине» и пр.). Для поиска информации можно воспользоваться и услугами системы Интернет.

Формирование будущего списка литературы необходимо начинать с формирования компьютерных файлов и папок «ссылки и цитаты», где содержатся названия и выходные данные литературных источников, интересные мысли и высказывания, сразу же оформляя необходимые данные для цитирования - название, автора, год издания, страница, и т.п. Второй этап – систематизация библиографического списка. Грамотная, правильно составленная библиография является показателем научной культуры автора, отражает степень его знакомства с литературой по данному вопросу. Третий этап - сбор и проработка необходимого материала, конспектированию литературы, а затем к обдумыванию и написанию курсовой работы.

Прием курсовых работ осуществляется преподавателем не позднее, чем за 2 недели до зачётного занятия в распечатанном виде. Научный руководитель знакомится с работой, оценивает ее содержание, проверяет соблюдение требований к оформлению. При невыполнении требований к научному уровню, содержанию и оформлению курсовой работы, научный руководитель вправе вернуть ее для доработки.

Защита курсовых работ проводится на зачётном занятии. Для доклада содержания курсовой работы студенту предоставляется не более 10 мин. После сообщения автору задаются вопросы со стороны преподавателя и присутствующих.

Студенты, несвоевременно подготовившие курсовые работы или получившие неудовлетворительную оценку, к экзаменационной сессии,



как правило, не допускаются.

### 2.3 Требования к оформлению курсовых работ

Текстовая часть курсовой работы содержит следующие структурные элементы: титульный лист, задание, аннотацию, содержание, введение, основную часть, список использованных источников, приложения (если они есть).

*Титульный лист* является первым листом курсовой работы. Пример оформления титульного листа курсовой работы приведен в *приложении Б*. На титульном листе указывают *классификационный код (приложение В)*.

*Бланк задания* следует помещать после титульного листа. Задание должно содержать исходные данные, объем и срок выполнения курсовой работы с подписями руководителя и исполнителя. Пример оформления бланка задания приведен в *приложении Г*.

*Аннотация* является третьим листом курсовой работы. Она выполняет функцию расширенного названия статьи и повествует о ее *содержании*.

*Введение* к курсовой работе должно содержать:

- актуальность исследования;
- цели и задачи исследования;
- объект исследования;
- предмет исследования;
- материалы и методы исследования;
- информационная база исследования;
- научная новизна исследования;
- практическая значимость работы.

Подготовка *Введения* требует внимания потому, что в нем в концентрированной форме представлены основные идеи курсовой работы.

*Актуальность исследования* содержит положения и доводы, свидетельствующие в пользу научной и прикладной значимости решения проблемы, исследуемой в курсовой работе.

*Цели и задачи исследования* содержат формулировку главной цели, которая видится в решении основной проблемы курсовой работы. В соответствии с основной целью следует выделить две-три целевые задачи, которые необходимо решить для достижения главной цели исследования.

*Объект исследования* представляет область научной работы, в пределах которой выявлена и существует исследуемая проблема.

*Предмет исследования* более конкретен, чем *объект*. Именно на *предмет исследования* ориентируется курсовая работа, вследствие чего он непосредственно отражается в теме курсовой работы.

*Основной текст* курсовой работы разбивается на две-три главы, каждая из которых может в свою очередь, дробиться на параграфы. Однако, слишком подробное дробление не рекомендовано, т.к. каждый параграф должен завершаться определенным выводом, предложением практического характера или критическим резюме автора.

Оформление текста, иллюстраций, построение таблиц должны быть оформлены в соответствии со *стандартом организации СТО 02069024.101-2010*.

В *заключении* подводятся итоги проведенного исследования, обобщаются основные положения и выводы, сделанные студентом в курсовой работе. По возможности указывается их новизна и практическая значимость. Кроме того, в заключении студент должен определить направления для дальнейших исследований в данном вопросе.

Объем курсовой работы – не менее 25 страниц. Список использованных источников 15-20.

## **3 Требования по написанию научных статей**

### **3.1 Общие положения**

Принято выделять несколько видов научных публикаций - монографии, диссертации, статьи, тезисы и пр. Научные тексты отличаются по степени информативности и полноте выражения нового научного результата.

Научная статья - вид научной публикации, цель которой сделать промежуточные или конечные результаты научного исследования автора достоянием других исследователей и обозначить его приоритет в избранной области. Научная статья имеет много общего со структурой диссертации, однако, имеется ряд отличий. Так, диссертация имеет больший объём, описывает некую проблему, содержит информацию для определённого круга читателей. В научной статье рассматривается один узкий вопрос, в качестве него может выступать одна из поставленных задач. При условии сохранения научного стиля изложения, статья предназначена для более широкого круга читателей и написана более простым языком, чем диссертация.

Однако, цели самой научной деятельности разные, соответственно им выделяют виды научных статей - научно-теоретические, научно-практические и научно-методические.

Научно-теоретические статьи – посвящены теоретическому поиску и объяснению закономерностей изучаемых явлений. Теоретические статьи являются базой для проведения любого исследования. Нередко путем только теоретических рассуждений открывались фундаментальные законы, которые затем подтверждались опытами и экспериментами. Есть области, где только теоретические методы позволяют раскрыть сущность интересующего объекта.

Научно-практические статьи - посвященные научным экспериментам и реальному опыту. В них описываются методы проведения экспериментов либо средства наблюдения и фиксации наблюдаемых явлений. Обязательной частью такой статьи является изложение результатов и их объяснение, полученное в процессе непосредственного соприкосновения и воздействия на объект исследования.

Научно-методические статьи – посвящены обзору процессов, методов, инструментов, позволяющих добиваться научных или прикладных задач. Нередко формированию новой методики предшествует полноценная научная работа, результаты которой позволяют создать более точную методику на основании вновь выявленных закономерностей. Поэтому нередко тематики диссертаций посвящены разработкам методики (механизма, инструментария и т.п.). Подобные статьи, впоследствии, кладутся в основу справочных сборников.

Научные статьи можно разделить на *рецензируемые* (перед опубликованием статья проходит рецензирование) и *нерецензируемые* статьи, так и труды (или материалы) конференций. Рецензируемые представляются на рецензирование специалистам, не входящим в состав редакции. Число и тип рукописей, посылаемых на рецензию, количество рецензентов, процедура рецензирования и учет мнений рецензентов могут варьировать; поэтому каждый журнал должен сообщать о своих правилах для авторов.

Статья, как вид публикации, должна удовлетворять следующим требованиям.

1. Краткость. Необходимо использовать минимальный набор средств (понятий, обозначений, пояснений), достаточный для того, чтобы ваш материал был понятен.

2. Простота и постоянство обозначений. Система обозначений должна быть проста (не перегружена) и не должна меняться по ходу изложения.

3. Структуризация. Изложение основной части должно быть разбито на блоки, разделы. Каждый блок должен решать более-менее обособленную задачу.

4. Логичная последовательность изложения. Соблюдение причинно-следственных связей. Каждая следующая фраза должна логично вытекать непосредственно из предыдущей. Необходимо, чтобы четко прослеживалась основная доказательная линия, смысловая последовательность.

5. Точность передачи смысла. От автора требуется хорошее владение как научным, так и литературным языком.

6. Адекватное использование ссылок. При использовании в тексте цитат, заимствованных из литературных источников цифр и фактов, применении описанных в литературе методов и т.д. необходимо вводить ссылки на источники.

Таким образом, научная статья преследует одновременно две цели:

- донести основные идеи автора до широкой аудитории;
- представить полученные результаты исследования таким образом, чтобы специалисты и профессионалы смогли их понять, перепроверить, развить и применить.

Написание статьи включает много операций, которые требуют определенных умений:

- сформулировать название (тему) статьи чётко, компактно;
- определить границы содержания темы;
- составить план статьи;
- видеть образ конечного продукта и его адресата;
- придерживаться темы статьи;
- оформить мысли тезисами;
- - имеющиеся факты, примеры, доказательства обобщить и оформить выводы;
- пользоваться первоисточниками (ссылки, цитирование);

- подобрать соответствующие выразительные средства для изложения мысли (сравнения, эпитеты, метафоры и пр.).

### **3.2 Структура содержания статьи**

Научный текст – это определенным образом структурированная форма научного знания. Структура оригинальной статьи: введение, материалы и методы, результаты исследования и их обсуждение, выводы (заключение), литература, информация об авторах, резюме с ключевыми словами.

Во *введении* должна быть обоснована актуальность исследования, значение исследуемых научных фактов в теории и практике. Рекомендуемый объем 1 абзац или 5-10 строк.

*Актуальность темы* – степень ее важности для решения данной проблемы, научно-практических задач.

*Новизна* – это то, что отличает результат данной работы от результатов других авторов.

*Цели и задачи исследований.* Очень важно, чтобы при выборе темы автор четко осознавал те цели и задачи, которые ставит перед своей работой. Как правило цель научной работы начинается с глаголов: выявить, выяснить, сформировать, обосновать, проверить, определить.

*Задачи представляют собой* конкретизированные или более частные цели.

Сведения о *материалах и методах* содержат способы и научный инструментарий, использованный в исследовании, статистику и пр. Полежат описанию методы, подходы, алгоритмы предлагаемые автором впервые. Подробно должны быть описаны принципы, по которым отбирались больные или лабораторные животные для наблюдений и экспериментов с указанием возраста, пола и других важных характеристик.

При ссылках на аппаратуру в скобках необходимо указать

производителя, его адрес - страну или город. Если были использованы лекарственные препараты или химические вещества - международные названия, дозы и пути введения.

*Экспериментальная часть* (основная часть исследования) предполагает анализ, обобщение и разъяснение собственных данных или сравнение теорий. По объему – занимает центральное место в вашей статье - 5-6 страниц.

*Результаты исследования и их обсуждение* целесообразно представить в логической последовательности. В этот раздел могут быть включены новые и важные аспекты исследования, а также выводы, которые из них следуют. Не следует повторять в тексте данные из таблиц или рисунков.

*Выводы и рекомендации.* Статья обязательно должна содержать в себе ответы на вопросы, поставленные в вводной части, продемонстрировать конкретные выводы, перспективы дальнейших исследований. Если статья основана на экспериментальных данных то, формулируются три-пять ценных для науки выводов в виде тезисов.

Подготовка материалов может осуществляться в любой последовательности, отдельными частями с целью дальнейшей подготовки материалов в полном объеме для следующих этапов работы над рукописью.

### **3.3 Порядок оформления и направления статей в журналы**

#### **3.3.1 Правило оформления статьи**

Научная статья предоставляется в редакцию в завершённом виде в соответствии с требованиями, которые публикуются в отдельных номерах журналов или сборниках в виде справки авторам.

Статья печатается на компьютере через 1,5 интервала, шрифтом

Times New Roman Cyr, кеглем 12, на листе формата А 4. Поля: верхнее и нижнее – 2,0 см, левое – 3,0 см, правое – 1,5 см.

Общий объем оригинальной статьи, включая иллюстрации, список литературы, информацию об авторах и резюме, не должен превышать 10 страниц. Число иллюстраций на одну статью – не более 5. Общий объем обзора литературы не должен превышать 12 страниц.

При написании научной статьи, особенно для публикации исследования в журнале из перечня ВАК, необходимо придерживаться следующей структуры изложения: отрасль науки (рубрика журнала); код УДК и ББК; инициалы, фамилия авторов на русском и английском языках; название статьи на русском и английском языках строчными буквами (не заглавными); адресные данные (полное наименование организации, ведомств, наименование кафедр или лабораторий, и место нахождения (на русском и английском языках); аннотация и ключевые слова на русском и английском языках; основной текст (введение, материалы и методы, результаты исследования и их обсуждение, выводы); список использованной литературы, отказы от каких либо прав, если таковые имеются; фамилию и адрес автора, ответственного за ведение переписки, связанной со статьей; источники финансирования в форме грантов, оборудования.

*Название (заглавие)* – элемент статьи, по которому судят обо всей работе. Название статьи кратко отображает ее главную идею, мысль (как можно меньше слов, лучше - до пяти).

*Аннотация* (авторское резюме) раскрывает содержание работы. Аннотация показывает, что, по мнению автора, наиболее ценно и применимо в выполненной им работе, описывает цели и задачи проведенного исследования, а также возможности его практического применения, что помогает быстрее уловить суть проблемы (2-3 предложения на русском и английском языках).

Язык аннотации должен быть простым и понятным широкому кругу



специалистов в конкретной области знания. Рекомендуется использовать известные общепринятые термины. Для четкости выражения мысли следует использовать клише «В работе рассмотрены / изучены / представлены / проанализированы / обобщены / проверены ...».

Аннотация должна быть:

- компактной, но не короткой (объемом от 100 до 200 слов);
- информативной (не содержать общих слов);
- содержательной (отражать основное содержание статьи и результаты исследований);
- структурированной (следовать логике описания результатов в статье).

Содержание аннотации (авторского резюме) должно отражать:

- актуальность, тему, цель работы, постановку проблемы (если они не ясны из заглавия статьи);
- метод или методологию проведения работы (по необходимости);
- результаты работы;
- область применения результатов;
- выводы.

Под резюме помещается подзаголовок на русском и английском языках «Ключевые слова», а после него - от 3 до 10 (в рамках оговоренного лимита) ключевых слов или коротких фраз, отделённых друг от друга запятой, которые будут способствовать правильному перекрестному индексированию статьи.

К статье прилагается иллюстративный материал в виде рисунков, таблиц, фотографий, рентгенограмм. Фотографии должны быть контрастными, рисунки четкими. Фотокопии рентгенограмм представляются в позитивном изображении. Электронный вариант статьи должен быть идентичным представляемой в редакцию распечатке статьи, весь иллюстративный материал следует размещать после текста статьи.

Повторение одних и тех же данных в тексте, таблицах и рисунках не допускается.

Статья должна быть тщательно проверена автором. Все названия, химические формулы, дозировки, цифровые данные в таблицах и на рисунках, размерности лабораторных и клинических показателей должны быть выверены. Сокращения и аббревиатуры - расшифрованы при первом упоминании. Единицы физических величин даются в международной системе СИ. При статистической обработке данных необходимо указывать использованные методы и приводить наименование показателей.

*Список использованной литературы* дается в алфавитном порядке, со сквозной нумерацией. Оформляется в соответствии с ГОСТ 7.1-2003 или ГОСТ Р 7.0.5-2008. Может быть рекомендован он-лайн ресурс SNOSKA.INFO, с помощью которого можно быстро оформить основные типы литературных источников. Номера библиографических ссылок даются в тексте в квадратных скобках в соответствии со списком литературы. Если в список входит литература на иностранных языках, она следует за литературой на русском языке. Число источников в оригинальной статье – не более 15, в обзоре – не более 35.

При направлении статьи в соответствующие журналы следует придерживаться стиля приведенных ниже примеров, которые основаны на форматах НМБ в Index Medicus. Полный список можно получить через компьютерную сеть НМБ (<http://www.nlm.nih.gov>).

#### *Статьи в журналах*

##### *1. Стандартная журнальная статья*

Перечислите первых 6 авторов и добавьте «и соавт.» (et al.).

**П р и м е ч а н и е** - По правилам НМБ в настоящее время перечисляется 25 авторов; если их более 25, перечисляются первые 24 автора и последний, затем добавляется «и соавт.».

Vega K. J., Pina I., Krevsky B. Heart transplantation is associated with an increased risk for pancreatobiliary disease. *Ann Intern Med* 1996 Jun 1; 124(11): 980-3

Если в томе сохраняется последовательная нумерация страниц, как это делается в большинстве медицинских журналов, месяц выпуска и номер журнала можно не указывать.

**П р и м е ч а н и е** - Это допущение используется во всех примерах «Единых требований ...». НМБ его не применяет.

Если в статье более шести авторов:

Parkin D.M., Clayton D., Black R.J., Masuyer E., Friedl H. P., Ivanov E., et al. Childhood leukaemia in Europe after Chernobyl: 5 years follow up. *Br J Cancer* 1996; 73 : 1006-12.

#### *2. Организация в качестве автора*

The Cardiac Society of Australia and New Zealand. Clinical exercisestress testing. Safety and performance guidelines. *Med J Aust* 1996; 164: 282-4.

#### *3. Автор не указан*

Cancer in South Africa [editorial] *S Afr Med J* 1994; 84 : 15.

#### *4. Статья написана не на английском языке*

**П р и м е ч а н и е** - НМБ переводит название статьи на английский язык, помещает его в квадратные скобки и добавляет сокращенное название языка статьи.

Ryder T. E., Haukeland E. A. Solhaug J. H. Bilateral infrapatellarseneruptur hos tidligere frisk kvinne. *Tidsskr Nor Laegeforen* 1996; 116 : 41-2.

#### *5. Том с приложением*

Shen H. M., Zhang Q. F. Risk assessment of nickel carcinogenicity and occupational lung cancer. *Environ. Health Perspect* 1994; 102 Suppl 1275-82.

#### *6. Номер с приложением*

Payne D. K., Sullivan M. D., Massie M. J. Women-s psychological reactionsto breast cancer. *Semin Oncol* 1996; 23(1 Suppl 2): 89-97.

#### *7. Том, разделённый на части*

Ozben T., Nacitarhan S., Tuncer N. Plasma and urine sialic acid in noninsulin dependent diabetes mellitus. *Ann Clin Biochem* 1995; 32 (Pt 3): 303-6.

8. *Номер, разделенный на части*

Poole G. H., Mills S. M. One hundred consecutive cases of flap lacerations of the leg in ageing patients. *N Z Med J* 1994; 107 (986 Pt 1): 377-8.

9. *Статья, содержащая опровержение*

Garey C. E., Schwarzman A. L., Rise M. L., Seyfried T. N. Ceruloplasmin gene defect associated with epilepsy in EL mice [retraction of Garey C. E., Schwarzman A. L., Rise M. L., Seyfried T. N. In: *Nat Genet* 1994; 6: 426-31] *Nat Genet* 1995; 11: 104.

10. *Статья с опубликованным впоследствии опровержением*

Liou G. I., Wang M., Matragoon S. Precocious IRBP gene expression during mouse development [retracted in *Invest Ophthalmol Vis Sci* 1994; 35: 3127]. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 1994; 35: 1083-8.

11. *Статья с последующим опубликованием исправленной части или списка опечаток*

Hamlin J. A., Kahn A. M. Herniography in symptomatic patients following inguinal hernia repair [published erratum appears in *West J Med* 1995; 162: 278]. *West J Med* 1995; 162: 2831.

12. *Книги и другие монографии*

Примечание - в предыдущей версии Ванкуверского стиля вместо точки с запятой между фамилией издателя (названием издательства) и годом издания ошибочно использовалась запятая.

13. *Физические лица в качестве авторов*

Ringsven M. K., Bond D. Gerontology and leadership skills for nurses. 2nd ed. Albany (NY): Delmar Publishers; 1996.

14. *Редакторы, составители в качестве авторов*

Norman I. J., Redfern S. J., editors. Mental health care for elderly people. New York: Churchill Livingstone; 1996.

15. *Организация в качестве автора и издателя*

Institute of Medicine (US) Looking at the future of the Medicaid program. Washington: The Institute; 1992.

16. *Глава в книге*

Примечание - В предыдущей версии Ванкуверского стиля перед указанием номеров страниц использовалось двоеточие, а не р (с.).

Phillips S. J., Whisnant J. P. Hypertension and stroke. In: Laragh J. H., Brenner B. M., editors. Hypertension: pathophysiology, diagnosis, and management. 2nd ed. New York: Raven Press; 1995. p. 465 78.

17. *Материалы конференции*

Kimura J., Shibasaki H., editor. Recent advances in clinical neurophysiology. Proceedings of the 10th International Congress of EMG and Clinical Neurophysiology; 1995 Oct15 v19; Kyoto, Japan. Amsterdam: El sevier; 1996.

18. *Доклад на конференции*

Bengtsson S., Solheim B. G. Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. In: Lun K. C., Degoulet P., Piemme T. E., Rienhoff O., editors. MEDINFO 92. Proceedings of the 7th World Congress on Medical Informatics; 1992 Sep 6 v10; Geneva, Switzerland. Amsterdam: North Holland; 1992. p. 1561 5.

19. *Диссертация*

Kaplan S. J. Post hospital homehealth care: the elderly -s access and utilization [dissertation]. St. Louis (MO): Washington Univ.;1-995.

20. *Патент*

Larsen C.E., Trip R., Johnson C.R., inventors; No voste Corporation, assignee. Methods for procedures related to the electro physiology of the heart. US patent 5, 529, 067.1 995 Jun25.

*Другие опубликованные материалы*

21. *Газетная статья*

Lee G. Hospitalizations tied to ozone pollution: study estimates 50 000 admissions annually. The Washington Post 1996 Jun 21; Sect. A: 3 (col.5).

*22. Аудио и видеоматериалы*

HIV+/AIDS: the facts and the future [videocassette ]. St. Louis(MO): Mosby Year Book; 1995.

*Неопубликованные материалы*

*23. В печати*

П р и м е ч а н и е - Вместо формулировки «в печати» НМБ предпочитает формулировку «готовится к выходу» так как не все статьи будут напечатаны.

Leshner A. I. Molecular mechanisms of cocaine addiction. N Engl J Med. Inpress 1996.

*Электронные материалы*

*24. Журнальная статья в электронном формате*

Morse S. S. Factors in the emergence of infectious disease. Emerg Infect Dis [serial online] 1995 Jan Mar [cited 1996 Jun 5]; 1(1): [24 screens]. Available from: URL: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>

*25. Монография в электронном формате*

CDI, clinical dermatology illustrated [monograph on CD ROM ]. Reeves J. P. T., Maibach H. CMEA Multimedia Group, producers. 2nd ed. Version 2.0. San Diego: CMEA; 1995.

*26. Компьютерный файл*

Hemodynamics III: the ups and downs of hemodynamics [computerprogram ]. Version 2. 2. Orlando (FL): Computerized Educational Systems; 1993.

### **3.3.2 Порядок направления статей в журналы**

При оформлении и направлении статей в журналы биомедицинского направления авторам необходимо соблюдать правила, изложенные в «Единых требованиях к рукописям, представляемым в биомедицинские

журналы». Международным комитетом редакторов медицинских журналов, известных как Ванкуверская группа. На сегодняшний день Международный комитет медицинских редакторов обращается к журналам, согласившимся пользоваться «Едиными требованиями...» (таких журналов насчитывается более 500), с просьбой цитировать в правилах для авторов издание 1997 г.

Тем не менее, авторы должны выполнять требования конкретного журнала в отношении того, какие темы подходят для этого издания и какого типа статьи могут быть представлены (например, оригинальные статьи, обзоры, описания случаев). Кроме этого, правила конкретного журнала обычно содержат требования, такие, как число требуемых экземпляров статьи, язык публикации, объем статьи и допустимые сокращения.

Редакции, как правило, принимают на рассмотрение рукописи в напечатанном виде (2 экземпляра) в сопровождении электронных носителей (CD-диски). Рукопись должна иметь визу заведующего кафедрой или руководителя подразделения (на первой странице, в верхнем левом углу) и направление от учреждения (с печатью), где работают авторы. Рукопись должна быть подписана всеми авторами в конце текста (ФИО автора – подпись). В конце статьи приводится информация о каждом авторе, которая включает: фамилию, имя, отчество полностью; ученую степень; ученое звание; должность; рабочий адрес с почтовым индексом; служебный телефон; адрес электронной почты. Следует также обозначить автора для корреспонденции.

Если журнал является *рецензируемым изданием*. К статье должны прилагаться одна внешняя и одна внутренняя рецензии с указанием ученого звания и должности рецензента. Подпись рецензента должна быть заверена в отделе кадров по месту работы. Каждая рецензия должна быть представлена в двух экземплярах.

Согласно «Единым требованиям к рукописям, представляемым в биомедицинские журналы» вводится понятие множественные или дублирующие публикации, авторство, конфиденциальность, этические вопросы.

Множественные или дублирующие публикации - это статьи, материалы которой, во многом, совпадают с уже опубликованными. Читатели периодических изданий должны быть уверены в том, что им предлагается оригинальная (ранее неопубликованная) статья. Исключение представляют те случаи, когда имеется официальное заявление, что статья публикуется повторно согласно решению автора или редактора. Не исключается также рассмотрение статей, представленных на научной конференции, но неопубликованных в полном объеме, а также тех, которые приняты к публикации в виде материалов научной конференции (обычно в форме тезисов). Представляя статью, автор должен всегда ставить редактора в известность о всех представлениях (направлениях) этой статьи в печать и о предыдущих публикациях, которые могут рассматриваться как множественные или дублирующие публикации той же самой или очень близкой работы.

*Авторство.* Все лица, обозначенные как «авторы», должны соответствовать критериям этого понятия. Участие каждого автора в работе должно быть достаточным для того, чтобы принять на себя ответственность за ее содержание.

Право называться *автором* должно основываться на:

- 1) значительном вкладе в концепцию и структуру исследования или в анализ и интерпретацию данных;
- 2) написании текста статьи или внесении принципиальных изменений;
- 3) одобрении окончательной версии, которая сдается в печать.

Однако, участие, заключающееся только в обеспечении финансирования или подборе материала для статьи, *не оправдывает*



включения в состав авторской группы. Общее руководство исследовательским коллективом также не признается достаточным для авторства. За каждую часть статьи, имеющую решающее значение для ее основных выводов, должен нести ответственность, по крайней мере, один из авторов. Редакторы вправе спросить у авторов, каков вклад каждого из них в написание статьи; эта информация может быть опубликована.

Многоцентровые исследования все чаще выполняются коллективом авторов (коллективное авторство). Все члены исследовательской группы, указанные как авторы (либо после заглавия статьи, либо в примечаниях), должны полностью удовлетворять критериям авторства. Другие члены коллектива, не отвечающие этим критериям, должны быть перечислены с их согласия в разделе «Выражение признательности» или в приложении.

Порядок, в котором будут указаны авторы, определяется их совместным решением. При этом авторы должны знать, что многие журналы ограничивают число авторов.

При предоставлении рукописи в журнал, необходимо оговоренное в правилах журнала число экземпляров рукописи, помещая при необходимости статью и рисунки между листами картона, чтобы уберечь от повреждений фотографии во время пересылки. Фотографии, слайды, негативы и рисунки, выполненные на прозрачной пленке, помещаются в отдельный конверт из плотной бумаги.

К статье приложите сопроводительное письмо, подписанное всеми соавторами. Оно должно содержать:

- 1) информацию о предшествовавших или повторных публикациях или о представлении в другой журнал любой части этой работы;
- 2) заявление о финансовых или других взаимоотношениях, которые могут привести к «конфликту интересов»;
- 3) заявление о том, что статья прочитана и одобрена всеми авторами, что все требования, предъявляемые к авторству, соблюдены и

что все авторы уверены, что рукопись отражает суть действительно проделанной работы.

К рукописи необходимо прилагать все разрешения на воспроизведение уже опубликованного материала, использование иллюстраций или сообщение информации, по которой можно установить личность людей, представленных на фотографиях, а также на указание фамилий лиц, внесших вклад в данную работу.

*Конфиденциальность.* Рецензирование рукописи должно проходить в обстановке конфиденциальности. Представляя рукопись на рецензию, авторы вверяют редакторам результаты своей научной работы и творческих усилий, от которых могут зависеть их репутация и карьера. Разглашение конфиденциальных деталей рецензирования рукописи нарушает права автора. Рецензенты также имеют право на конфиденциальность, которое редакторы должны уважать.

*Этические вопросы.* Если в статье имеется описание экспериментов на человеке, необходимо указать, соответствовали ли они этическим стандартам, продиктованные Хельсинкской декларацией 1983 г. Не следует использовать фамилии, инициалы больных и номера историй болезни, особенно на рисунках или фотографиях. При изложении экспериментов на животных следует указать, соответствовало ли содержание и использование лабораторных животных правилам, принятым в учреждении, рекомендациям национального совета по исследованиям, национальным законам.

*Статистика.* Описание статистических методов должно быть подробным. По возможности следует подвергать полученные данные количественной оценке и представлять их с соответствующими показателями ошибок измерения и неопределенности (такими, как доверительные интервалы). Однако, не следует полагаться исключительно на статистическую проверку гипотез, например, на использование значений  $p$ , которые не отражают всей полноты информации. Следует

обосновать выбор экспериментальных объектов и привести детали процесса рандомизации.

## **4 Требования к выпускной квалификационной работе**

### **4.1 Общие положения**

В соответствии с Положением об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений в Российской Федерации, утверждённым постановлением Государственного комитета РФ по высшему образованию от 25.05.94 г. №3 защита выпускной квалификационной работы является обязательной составляющей итоговой государственной аттестации выпускников вузов.

Требования к выпускным квалификационным работам определяются уровнем основной профессиональной образовательной программы и квалификацией (степенью) высшего профессионального образования:

- программы подготовки бакалавра - первый уровень (ступень);
- программы подготовки специалиста – второй уровень (ступень);
- программы подготовки магистра – третий уровень (ступень).

Все требования к выпускнику, приступающему к написанию выпускной работы, можно разделить на:

- формальные;
- сущностные;
- организационные.

*Формальные* требования нацеливают студента на самостоятельность исследования под руководством специалиста в данной области.

*Сущностные* - предполагают умение выпускника анализировать, систематизировать и обобщать, а также критически оценивать процессы и

явления. Студент обязан свободно ориентироваться в обозначенной проблеме работы и в литературе, соответствующей теме исследования. Содержание работы должно быть доказательным, логичным, ясным, с использованием научной терминологии. Выводы должны быть представлены в четкой и понятной форме.

*Организационные* требования предполагают умение проведения научного исследования, работы с текстом, освоение методики написания работы, поиска информации по соответствующей тематике.

Условия и сроки выполнения ВКР устанавливаются кафедрой, в соответствии с основной образовательной программой и учебным графиком.

#### **4.2.1 Требования к выпускной квалификационной работе бакалавра**

Квалификация (степень) бакалавра - это академическая степень, отражающая образовательный уровень выпускника, свидетельствующая о наличии фундаментальной подготовки по соответствующему направлению, освоении начал специализации и выработке навыков выполнения исследовательских работ.

Выпускная квалификационная работа бакалавра должна представлять собой законченную разработку на заданную тему, написанную лично автором под руководством научного руководителя, свидетельствующую об умении автора работать с литературой, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания и практические навыки, полученные при освоении профессиональной образовательной программы, содержащую элементы научного исследования.

Выпускная квалификационная работа бакалавра должна иметь разделы, посвящённые описанию проблемы, обзору литературы,

постановке задачи, характеристике предлагаемого автором решения с использованием статистических методов.

Выпускная квалификационная работа бакалавра может основываться на обобщении выполненных выпускником курсовых работ.

Рекомендуемый объем выпускной квалификационной работы бакалавра 40-60 страниц печатного текста без приложений.

Бакалаврская работа должна демонстрировать:

- степень подготовленности выпускника к работе по соответствующей специальности;
- умение выражать свои мысли с использованием научной терминологии;
- использовать адекватные методы исследования;
- ставить проблему и достигать научного результата;
- грамотно письменно представлять собственные мысли и результаты исследования;
- навыки работы с литературными, статистическими и другими информационными источниками.

Выпускная квалификационная работа бакалавра *должна оцениваться* по следующим критериям:

- уровень проблемного анализа ситуации, качество характеристики объекта исследования и решаемой задачи;
- качество интерпретации решаемой задачи с точки зрения современного инструментария и методов исследования;
- качество подбора и описания используемых данных, их достоверность, адекватность применяемому инструментарию, обоснование методики сбора и обработки данных;
- оценка результатов исследования, эффективности предлагаемых рекомендаций, возможности их практической реализации.

#### **4.2.2 Требования к выпускной квалификационной работе специалиста**

Дипломная работа - выпускная квалификационная работа, выполняемая студентом самостоятельно под руководством научного руководителя на завершающей стадии обучения по основной профессиональной образовательной программе второго уровня (ступени), программе подготовки специалиста.

ВКР специалиста (дипломная работа) представляет собой реферативную работу и/или экспериментальное исследование. Её тематика и содержание должны соответствовать уровню компетенций, полученных выпускником, в объеме цикла профессиональных дисциплин (с учетом профилизации). Выпускная квалификационная работа (ВКР) должна соответствовать видам и задачам его профессиональной деятельности и выполняется под руководством опытного специалиста-преподавателя, научного сотрудника вуза или его филиала. В случае если руководителем является специалист производственной организации, назначается куратор от выпускающей кафедры.

Самостоятельная часть ВКР должна быть законченным исследованием, свидетельствующим о способности автора к:

- систематизации, закреплению и расширению полученных во время учёбы теоретических и практических знаний по общепрофессиональным, специальным дисциплинам и дисциплинам специализаций;
- применению этих знаний при постановке и решении разрабатываемых в дипломной работе вопросов и проблем;
- степени подготовленности студента к самостоятельной практической работе по специальности;
- должна свидетельствовать о способности студента ставить и решать актуальные проблемы конкретной специальности.

Дипломная работа выполняется студентом по материалам, собранным им лично в период производственной и преддипломной практик.

Рекомендуемый объём дипломной работы - 60-80 страниц печатного текста без приложений.

Дипломная работа специалиста *должна оцениваться* по следующим критериям:

- уровень практического анализа проблемы;
- уровень методического обобщения;
- характеристика используемых методов;
- степень законченности разработки;
- самостоятельность выполнения.

#### **4.3 Примерная тематика и порядок утверждения тем ВКР специалистов и бакалавров**

Тема выпускной квалификационной работы определяется научным руководителем в соответствии с разрабатываемой тематикой кафедры и утверждается заведующим кафедрой.

Выпускнику предоставляется право выбора темы работы и право предложить свою тему с необходимым обоснованием целесообразности её разработки. Конкретные темы ВКР (работ) формируются с учётом реальных возможностей и перспектив развития баз преддипломной практики. Возможен также вариант, при котором тема ВКР связана с решением конкретных задач заинтересованного заказчика (предприятия, фирмы, организации), с которым заключается договор о творческом сотрудничестве.

Тема выпускной квалификационной работы должна:

- быть актуальной и соответствовать профилю специальности;
- соответствовать современному состоянию и перспективам

развития науки и техники;

- давать выпускнику возможность проявить свою теоретическую и практическую подготовку.

Формулировка темы дипломной работы должна быть конкретной и точно отражать суть работы, согласовываться с формулировкой цели работы и не должна начинаться словами типа «Исследование...», «Изучение...» и т.д.

#### **4.4 Требования к структуре и содержанию ВКР специалиста и бакалавра**

ВКР состоит из текстовой и графической частей, содержащих решение задач, установленных заданием. Выпускная квалификационная работа, как текстовый документ, выполняется в соответствии с основными государственными и вузовскими стандартами. Она должна быть представлена в форме рукописи с соответствующим иллюстрационным материалом и библиографией. *Обязательно* использование табличных и графических форм представления информации. В списке литературы *должны преобладать* российские, так и зарубежные научные публикации последних 3-5 лет. *Рекомендуемый* объём дипломной работы 60-80, квалификационной работы бакалавра 40-60 страниц печатного текста без приложений.

ВКР содержит следующие структурные элементы: титульный лист; задание на выпускную квалификационную работу; аннотацию (на русском и английском языках); содержание; обозначения и сокращения; введение; основную часть; заключение; выводы; список использованных источников; приложения.

*Титульный лист* является первым листом ВКР (примеры оформления титульного листа ВКР и обложки ВКР приведён в приложениях Д и Е).



Титульный лист *должен обязательно содержать:*

- название университета (ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»);
- название факультета;
- название выпускающей кафедры (кафедра профилактической медицины);
- тип работы («дипломная работа», «бакалаврская работа»);
- тема работы;
- классификационный код;
- фамилию и инициалы выпускника;
- фамилию, инициалы, ученое звание и ученую степень научного руководителя;
- подписи заведующего кафедрой, руководителя, дипломника, консультанта, нормоконтролёра, рецензента;
- указание места (г. Оренбург) и год выполнения работы внизу страницы.

Переносы слов в надписях титульного листа *не допускаются.*

*Задание на ВКР* составляется и утверждается на выпускающей кафедре. Выдаётся студенту в следующей последовательности:

- студент, совместно с руководителем выбирает тему ВКР из списка тем, предложенных кафедрой;
- руководитель работы заполняет бланк задания в двух экземплярах (задание является вторым листом ВКР);
- задания на выполнение ВКР утверждаются на заседании кафедры;
- один из экземпляров утверждённого задания секретарь кафедры выдаёт студенту, а второй (подписанный студентом) остаётся на кафедре.

Форма задания на ВКР приведена в *приложении Ж*.

Перечень *ключевых слов* должен характеризовать содержание; и

обеспечивать возможность информационного поиска. Перечень должен включать от 10 до 15 ключевых слов в именительном падеже, расположенных в строку через запяты.

*Аннотация* должна отражать: объект исследования или разработки, цель работы, методы исследования, полученные результаты и их новизну, рекомендации о практическом использовании результатов, сведения об объёме ВКР (общее количество страниц, количество рисунков, количество таблиц, количество страниц приложений). Объем текста - 0,5 - 1 с.

Аннотация приводится на русском и иностранном языках. Аннотация на русском языке является третьим листом текстовой части ВКР. Аннотация на иностранном языке располагается на следующем листе. Допускается аннотацию на русском и иностранном языках помещать на одном листе.

Элемент *«Содержание»* размещают после аннотации, начиная с нового листа. Слово «Содержание» записывают в верхней части листа, посередине, с прописной буквы.

Структурный элемент «Содержание» включает введение, порядковые номера и заголовки разделов, при необходимости подразделов, заключение, список использованных источников, приложения с указанием их обозначений и заголовков. *Титульный лист, задание, аннотацию в содержание не включают.* После заголовка каждого из указанных структурных элементов ставят отточие, а затем приводят номер страницы, на которой начинается данный структурный элемент.

*Перечень сокращений, условных обозначений символов, единиц и терминов.* В структурном элементе «Обозначения и сокращения» указываются сокращения, условные обозначения, символы, термины, которые встречаются в ВКР более трёх раз. Перечень следует располагать столбцом, в котором слева приводится символ, а справа - его детальная расшифровка. Пример оформления обозначений и сокращений приведён в *приложении Н.*

В элементе «Введение» указывают цель работы, область применения разрабатываемой проблемы, ее научное и практическое значение, экономическую целесообразность.

Наряду с этим во введении следует:

- обосновать актуальность выбранной темы;
- охарактеризовать проблему, к которой относится тема, изложить историю вопроса, дать оценку современного состояния теории и практики;
- привести характеристику предприятия, организации - базы дипломной практики;
- сформулировать задачи работы;
- перечислить методы и средства, с помощью которых будут решаться поставленные задачи;
- кратко изложить ожидаемые результаты.

Элемент «Введение» размещают на отдельном листе после содержания. Слово «Введение» записывают в верхней части листа, посередине, с прописной буквы. Необходимо также указать место, и время проведения исследований. Объем текста - 2-3 с.

Содержание *основной части ВКР* должно отвечать заданию. Основная часть состоит из разделов и подразделов. При оформлении основной части словосочетание «Основная часть» не пишут.

*Основная часть* включает обзор литературы, материалы и методы, описание и анализ результатов исследований, обсуждение результатов исследований, заключение.

*Обзор литературы* должен соответствовать следующим требованиям:

- четкое деление материалов обзора по рубрикам;
- обзор общей и конкретной ситуации в той научной области, которой посвящена работа;
- описание проблемы и различных подходов, которые используются в мире для ее решения.

В этом разделе кратко освещается современное состояние проблемы, дается критический анализ существующих взглядов и представлений по рассматриваемому вопросу. Обзор литературы должен показать, что остается невыясненным в данной области и потому нуждается в первоочередном изучении. Следовательно, обзор литературы должен подвести к пониманию необходимости и значимости исследований, выполненных автором выпускной работы. Обзор литературы должен быть кратким, но по возможности охватывающим всю литературу, непосредственно относящуюся к теме исследования, опубликованную в отечественных и зарубежных изданиях, а также материалы, представленные в других информационных источниках.

Можно считать оптимальным, если объем обзора литературы составляет от 20 % до 25 % общего объема работы (объем текста - 15-20 с.), а число ссылок включает 40-50 источников.

*Материалы и методы.* В этом разделе, прежде всего, необходимо описать постановку эксперимента и изложить методику проведения собственных исследований. В тех случаях, когда используемые методики исследований описаны в распространенных изданиях и в них не внесено каких-либо модификаций, можно ограничиться лишь перечислением этих методик, сделав ссылки на те источники литературы, в которых они описаны. При внесении модификаций в методики исследований или при применении оригинальных методических разработок их необходимо подробно описать. При использовании сложных многоэтапных методик рекомендуется составление схемы (схем) опытов, которая наглядно представляет последовательность отдельных этапов работы.

В этом же разделе выпускной работы необходимо охарактеризовать объект исследования, привести сведения о количестве собранных образцов исследованного объекта, о количестве обработанного материала, о количестве наблюдений или экспериментов.

Наряду с этим, раздел должен содержать описание использованного

оборудования, реактивы с указанием их чистоты и происхождения.

Написание раздела должно включать достаточно подробное описание использованных методов математической и статистической обработки данных с оценкой их применимости. Объем текста - 20-25 с.

*Результаты и обсуждение.* Данный раздел работы является одним из важнейших: он должен показать умение автора работы не только собрать факты, но и правильно их оценить. Раздел должен соответствовать следующим требованиям:

- деление излагаемого материала на рубрики;
- четкое, последовательное и логически связанное изложение результатов и их обсуждение;
- оформление таблиц и рисунков.

В этом разделе приводится первичный материал, полученный в ходе наблюдений или экспериментов, а также результаты его обобщения. Следует сопоставить собственные данные с литературными, подчеркнуть новое в научном материале, выявить новые закономерности или подтвердить уже известные, но требующие дополнительных подтверждений. Обсуждение не должно быть словесным повторением результатов. При обсуждении необходимо четко отделить собственные данные от литературных, с которыми они сопоставляются. Всякое исследование, решая одни задачи, ставит новые, поэтому в обсуждении можно указать нерешенные проблемы или выдвинуть гипотезы. В конце этого раздела необходимо дать оценку научного и практического значения полученных результатов.

Изложение результатов исследования следует снабдить фотографиями, таблицами, графиками и т.п. Достаточно обширные количественные данные необходимо статистически обработать и привести показатели, характеризующие достоверность обнаруженных отклонений от контроля. Изложение результатов исследования может состоять из нескольких подразделов, число и название которых специфично для

каждой работы. Объем текста – 20-25 с.

В оформлении таблиц и рисунков рекомендуется придерживаться стилей, принятых в научной литературе. Предпочтительно представление данных в виде рисунков или диаграмм. В таблицах, и на рисунках должны быть представлены данные в виде  $M \pm S$  (среднее арифметическое  $\pm$  ошибка средней). Слово «Таблица» и название таблицы должно быть над таблицей, а дополнительные примечания - под таблицей. Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных.

Не рекомендуется увлекаться цветом (наличие более трех цветов на рисунке без крайней необходимости считается дурным тоном).

*Заключение* должно содержать краткие выводы по результатам выполненной работы, оценку полноты решения поставленных задач, рекомендации по конкретному использованию результатов работы.

Заключение содержит итоги работы:

- констатацию выполненного объема исследований и общих результатов работы с формулировкой степени их новизны;
- обсуждение важности результатов, как для фундаментальной, так и для прикладной науки;
- перспективы практического применения результатов в практике.

Элемент «*Заключение*» размещают на отдельном листе после основной части. Слово «*Заключение*» записывают в верхней части листа, посередине, с прописной буквы. Объем текста - 1-2 с.

*Выводы* излагаются в виде отдельных пунктов с порядковой нумерацией. Они должны быть четкими, лаконичными и не содержать общеизвестных положений. В выводах должна отражаться основная часть полученных экспериментальных данных, соответствовать по числу и содержанию с поставленными в работе задачами, а также согласовываться с целью и темой работы, как правило, число выводов не должно быть больше 5-8.

*Нельзя* помещать в выводах то, что не вытекает непосредственно из

результатов работы.

*Список использованных источников* является важнейшей частью ВКР, поскольку отражает проделанную работу и глубину исследования темы. Словосочетание «Список использованных источников» приводят в верхней части листа, посередине, с прописной буквы. В список должны быть включены только те источники, которые действительно использовались автором и на которые есть ссылки в тексте работы.

Допускается располагать сведения об источниках в списке в алфавитном порядке, нумеровать арабскими цифрами без точки и печатать с абзацного отступа. Ссылки в тексте приводят в квадратных скобках.

При составлении списка в алфавитном порядке и наличии в нём источников на разных языках образуются дополнительные алфавитные ряды, которые приводят в следующей последовательности: на русском языке, на языках с кириллическим алфавитом, на языках с латинским алфавитом, на языках оригинальной графикой.

Нумерация источников в списке сохраняется сквозная. Примеры библиографической записи приведены в *приложении М*.

Материал, дополняющий основную часть ВКР, оформляют в виде *приложений*. В приложениях целесообразно приводить графический материал большого объема и/или формата, таблицы большого формата, описания аппаратуры и приборов и т.д. Приложения следует оформлять как продолжение ВКР на листах, следующих за списком использованных источников.

*Приложения* (не обязательная часть, нужна для пояснений, и/или доказательств, а также для приложений в виде электронных носителей). Приложения содержат: массивы первичных данных в виде таблиц; первичные данные в виде распечаток или лент приборных записей, диаграммы, блок-схемы, алгоритмы и тексты созданных в ходе выполнения диплома компьютерных программ, баз данных и др.; электронные носители (дискеты, CD-R диски и др.) с созданными

компьютерными программами, электронными информационными ресурсами и т.д.

Важной частью ВКР являются приложения специального характера, такие как препараты, приборы и их описания, фотографические и другие иллюстративные материалы, изготовленные самим автором. Эти приложения фиксируют и документируют результаты работы, демонстрируют уровень профессиональных умений. Приложения должны иметь общую с остальной частью ВКР сквозную нумерацию страниц. В тексте ВКР на все приложения, должны быть даны ссылки. При ссылках на обязательные приложения используют слова: «...в соответствии с приложением», а при ссылках на рекомендуемые и справочные слова: «...приведен в приложении». Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте ВКР.

Оформление работы должно соответствовать требованиям и правилам, изложенным в стандарте организации СТО 02069024.101-2010.

#### **4.5 Требования к изложению текстовой части ВКР специалистов и бакалавров**

При написании текста следует обращать внимание на то, чтобы в ходе изложения не терялась основная мысль работы, т. е. так называемая «красная нить». Она должна быть, видна, не только узкому специалисту по данной теме, но и читателю, не посвященному в данную проблемную область. Необходимо контролировать соответствие содержания главы или параграфа их заголовкам. Желательно, чтобы конец каждого раздела, подраздела или абзаца имел логический переход к следующему. В этой связи рекомендуется заканчивать каждый подраздел и раздел подведением их итогов, из которых бы логически следовала необходимость дальнейшего рассмотрения проблемы в новом разделе или подразделе. Можно, порекомендовать и другой прием, а именно: начинать каждый



раздел или подраздел с вводного абзаца который подсказывает, о чем пойдет речь дальше.

Текст ВКР *должен быть* логически последовательным, точным, необходимым и достаточным для раскрытия темы.

В тексте ВКР *не допускается* применять:

- обороты разговорной речи, техницизмы и профессионализмы;
- для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;
- произвольные словообразования.

В тексте ВКР *следует применять* термины, определения, обозначения и сокращения, установленные действующими стандартами или общепринятые в научно-технической литературе.

Если в ВКР *принята особая система* обозначений и сокращений, то вводят структурный элемент «Обозначения и сокращения».

В тексте ВКР, за исключением формул, таблиц и рисунков, *не допускается применять*:

- математический знак «-» перед отрицательными значениями величин (следует писать слово «минус»);
- знак «Ø» для обозначения диаметра (следует писать слово «диаметр»);
- математические знаки величин без числовых значений, например, «>» (больше), «<» (меньше), «=» (равно), «≥» (больше или равно), «≤» (меньше или равно), «≠» (не равно), а также знаки «№» (номер) и «%» (процент).

Таким образом, ВКР должна быть написана научным языком, т. е. с соблюдением общих норм литературного языка и правил грамматики, а также с учетом особенностей научной речи: ее точности, однозначности терминологии, некоторых правил применения форм речи.

#### **4.6 Порядок представления к защите, защита, критерии оценки ВКР специалиста, бакалавра**

В государственную аттестационную комиссию по защите ВКР до начала защиты выпускных квалификационных работ представляются следующие документы:

- распоряжение декана о допуске к защите студентов, выполнивших все требования учебного плана и программ подготовки специалистов соответствующего уровня;

- ВКР в одном экземпляре;

- рецензия на ВКР с оценкой;

- отзыв руководителя о выполненной ВКР с оценкой работы (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

В ГАК могут быть представлены также иные материалы, характеризующие научную и практическую ценность выполненной ВКР - печатные статьи по теме ВКР, документы, указывающие на практическое применение ВКР и т.п.

Законченная ВКР, подписанная на титульном листе студентом, руководителем и консультантами (все подписи на титульном листе должны быть выполнены черными чернилами или тушью), прошедшая нормализационный контроль (нормоконтроль), вместе с отзывом руководителя ВКР представляется на подпись заведующему кафедрой. Далее ВКР направляется на рецензирование без листа нормоконтроля и отзыва руководителя.

При экспертизе квалификационной работы рекомендуется привлечение внешних рецензентов. Защита дипломной работы проводится публично на заседании Государственной Аттестационной Комиссии.

Рецензент назначается выпускающей кафедрой из числа педагогических работников университета, не работающих на соответствующей профилирующей кафедре, а так же из числа

специалистов предприятий, организаций, учреждений-заказчиков кадров соответствующего, профиля. ВКР должна быть представлена на рецензию студентом лично не позднее чем за четыре дня до защиты.

Рецензия представляется в письменном виде и должна содержать следующие сведения:

- тема рецензируемой ВКР;
- актуальность выбранной темы;
- полнота раскрытия проблемы;
- перечень достоинств ВКР и характеристика соответствия ее современным требованиям науки или производства;
- перечень недостатков;
- тщательность разработки графического материала;
- грамотность и лаконичность текста;
- заключение о возможности допуска ВКР к защите.

Форма рецензии приведена в *приложении К*.

Нормоконтроль является завершающим этапом. Нормоконтролёр назначается заведующим кафедрой. Образец бланка «Лист нормоконтроля» приведён в *приложении И*.

При проведении нормоконтроля ВКР нормоконтролер обязан руководствоваться только действующими стандартами. Изменения и исправления, указанные нормоконтролером, связанные с нарушением действующих стандартов и других нормативно-технических документов, обязательны для исправления и внесения в ВКР.

Разногласия между нормоконтролером и дипломником, или руководителем ВКР разрешаются начальником отдела качества образования по согласованию с заведующим кафедрой. Решение начальника отдела качества образования по вопросам соблюдения требований действующих стандартов и нормативно-технических документов являются окончательным.

Нормоконтролер в проверяемой ВКР наносит карандашом: условные

пометки к элементам, которые должны быть исправлены или заменены.

В листе нормоконтроля нормоконтролер кратко и ясно излагает содержание замечаний и предложений. После исправления в целом, лист нормоконтроля визируется руководителем ВКР.

Форма отзыва руководителя ВКР приведена в *приложении Л*. Подписи и даты подписания на всех листах ВКР и на документах, прилагаемых к ВКР (задание, лист нормоконтроля, отзыв), выполняются чернилами черного цвета или тушью.

Государственная аттестационная комиссия (ГАК) создаётся для защит ВКР, предусмотренных государственным образовательным стандартом и ООП.

Государственную аттестационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность всех экзаменационных комиссий, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам, в соответствии с «Положением об ИГА».

Защита ВКР проводится на открытом заседании ГАК с участием не менее двух третей состава комиссии.

Для сообщения содержания ВКР выпускнику предоставляется не более 20 мин. Продолжительность защиты одной ВКР, как правило, не должна превышать 45 мин. Продолжительность заседания ГАК не должна превышать 6 часов в день.

Общая оценка ВКР по четырехбальной системе (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) с указанием возможности ее внедрения в практическую деятельность.

При определении оценки ВКР принимаются во внимание уровень теоретической, научной и практической подготовки выпускников, их профессиональной подготовленности в соответствии с требованиями ГОС и ФГОС ВПО, установленные как на основе анализа качества выполненной ВКР, так и во время её защиты. Так, оценивается актуальность и важность темы ВКР для науки и производства, наличие заинтересованности и заказа

производства, наличие публикаций или изобретений по защищаемой теме, проведение экспериментальных, лабораторных исследований.

Учитывается также умение четко и логично излагать свои представления, вести аргументированную дискуссию.

Итоговая оценка членом ГАК определяется как среднее арифметическое. Суммарный балл оценки ГАК определяется как среднее арифметическое из баллов оценки членом ГАК, и рецензента. Указанный балл округляется до ближайшего целого значения. При значительных расхождениях в баллах между членами ГАК оценка ВКР и ее защиты определяется в результате закрытого обсуждения на заседании ГАК.

Количество и содержание показателей по которым оценивается качество ВКР и ее защита определяется методической комиссией по направлению подготовки. Результаты защиты ВКР объявляются в тот же день после оформления протокола заседания ГАК.

Выпускнику университета, сдавшему курсовые и экзамены с оценкой «отлично» не менее чем по 75 % всех дисциплин учебного плана, а по остальным дисциплинам - с оценкой «хорошо», защитившему ВКР с оценкой «отлично» и сдавшему государственный экзамен с оценкой «отлично», а также проявившему себя в научной и общественной работе, выдаётся диплом с отличием.

## **5 Требования к выпускной квалификационной работе магистра**

### **5.1 Общие требования к выпускной квалификационной работе магистра**

Магистерская диссертация представляет собой выпускную квалификационную работу научного содержания, выполняемую студентом самостоятельно под руководством научного руководителя на завершающей стадии обучения по основной профессиональной образовательной программе третьего уровня (ступени) - программе подготовки магистра.

Квалификация (степень) магистра - это академическая степень, отражающая образовательный уровень выпускника, направленность полученного образования на научно-исследовательскую и научно-педагогическую деятельность, свидетельствующая о наличии у него умений и навыков, необходимых начинающему научному работнику или преподавателю. Магистерская диссертация должна быть отнесена к разряду учебно-исследовательских работ, её научный уровень должен отвечать соответствующей программе обучения.

Таким образом, термин «Магистерская диссертация» представляет собой:

- квалификационную работу, выполненную на выпускном курсе и свидетельствующую о завершении магистрантом высшего профессионального образования;
- результат самостоятельного творческого исследования, проведенного магистрантом по актуальным научным проблемам;
- исследовательскую работу интегративного характера, выполненную магистрантом на основе актуализации и синтеза знаний и способов деятельности из разных научных дисциплин, изученных в процессе

вузовского профессионального образования;

- фрагмент научно-исследовательской работы, содержащий новизну в решении актуальных проблем;

- это литературно оформленный научный труд, который может быть представлен в Государственную аттестационную комиссию для защиты (с целью получения академической степени магистра образования).

Научно-исследовательский характер магистерских диссертаций отличает их от выпускной квалификационной работы специалиста и бакалавра, которые могут не содержать элементов серьезного научного исследования и иметь репродуктивный характер.

Магистерская диссертация должна отличаться от выпускной квалификационной работы бакалавра глубокой теоретической проработкой проблемы, от дипломной работы специалиста - научной направленностью. В отличие от диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук, представляющих серьезные научно-исследовательские работы, магистерская диссертация (дипломный проект по программе "Магистр"), хотя и является самостоятельным научным исследованием, все же должна быть отнесена к разряду учебно-исследовательских работ, в основе которых лежит моделирование уже известных решений.

Магистерская диссертация должна основываться на современных теоретических, методологических и технологических достижениях науки и практики, выполняться с использованием современных методов научных исследований, содержать научно-исследовательские (методические, практические) разделы по основным защищаемым положениям, базироваться на передовом международном опыте в соответствующей области знания, содержать конкретные практические рекомендации.

Магистерская диссертация должна содержать совокупность результатов и научных положений, выдвигаемых автором для защиты, иметь внутреннее единство, свидетельствовать о способности автора

самостоятельно вести научный поиск, используя теоретические знания и практические навыки, видеть профессиональные проблемы, знать методы и приёмы решения. Содержание работы могут составлять результаты теоретических и экспериментальных исследований, разработка новых методов и методических подходов к решению научных проблем, а также решение задач прикладного характера.

Магистерская диссертация выполняется студентом по материалам, собранным им лично за период обучения и научно-исследовательской практики. Объём магистерской диссертации составляет, как правило, 80-90 страниц. Не более 12 страниц графического материала. Приложения в указанный объём магистерской диссертации не включаются.

Магистерская диссертация *должна оцениваться* по следующим критериям:

- уровень теоретической, научно-исследовательской проработки проблемы;
- качество методики анализа;
- полнота и системность вносимых предложений по рассматриваемой проблеме;
- самостоятельность её разработки.

## **5.2 Примерная тематика и порядок утверждения тем ВКР магистров**

Тема магистерской диссертации должна отражать основную область специализации студента и, как правило, должна быть связана с планами основных научно-исследовательских работ соответствующей кафедры.

Тема работы определяет направление поисково-исследовательской деятельности:

- объект исследования;
- предмет исследования;



- гипотезы исследования;
- задачи исследования;
- методы и методологии исследования;
- этапов исследования.

*Объект исследования* представляет собой научное или практическое пространство, в рамках которого ведётся исследование. Научное пространство – это теория, концепция, определяющие характер исследования. Объект исследования определяет условия, в которых будет осуществляться работа по достижению намеченной цели.

*Предмет исследования* – та часть объекта исследования, которая подлежит специальному изучению и, возможно, преобразованию. Это «слабое звено», обнаруживаемое уже в противоречии, затем становящееся проблемой и, наконец, включённое в цель.

*Гипотеза* – это предположение о путях достижения цели по преобразованию предмета исследования, по созданию условий для его развития и совершенствования.

*Задачи исследования* ставятся после разработки гипотезы. Поскольку гипотезы, намечающие достижение одной и той же цели, могут быть разными, то и задачи могут быть разными.

При определении задач следует помнить, что ни одна из задач не может совпадать по своему объёму или быть шире той цели, на достижение которой они направлены. Каждая из задач должна в своем решении продвигать исследование к намеченной цели, в сумме же своей задачи должны ей соответствовать.

*Методология исследования* – это та научная база, на которой оно строится. В качестве таковой могут использоваться учения, теоретические подходы, принципы. Методология исследования определяет его характер, концептуальность. В методологию составной частью входит определение теоретической базы исследования.

*Теоретическая база* исследования – это те учения, разработки,

теории конкретных авторов, которые связаны с предметом исследования и объясняют именно его.

*Методы исследования* определяются поставленными задачами. Для разрешения каждой из них требуются особые методы.

При выборе темы исследования необходимо учитывать реальные возможности для проведения научного эксперимента и получения его конкретных результатов. Общий перечень тем магистерских диссертаций ежегодно должен обновляться не менее чем на 30 %.

При выборе темы важно учитывать следующие основные требования, предъявляемые к научным исследованиям:

- *актуальность* — это требование, заключающееся в важности, исследуемой темы (или проблемы), в существенности ее значения в науке для настоящего момента;

- *научная новизна и теоретическая значимость*, заключающаяся в новом решении актуальной научной задачи;

- *практическая значимость* заключается в возможности использования результатов исследования для решения конкретных прикладных задач образовательной практики.

Тема магистерской диссертации закрепляется за магистрантом в течение первых двух месяцев после зачисления решением Ученого совета вуза и утверждается приказом ректора. На выпускном курсе за месяц до начала работы экспертных советов допускается корректировка темы диссертации магистранта на основании мотивированного заключения выпускающей кафедры.

Тема магистерской диссертации с обоснованием и структурой, план выполнения магистерской диссертации с указанием сроков завершения работы над диссертацией, план научных публикаций, стажировок (при необходимости) отражаются в индивидуальном плане работы магистранта.

### 5.3 Основные этапы работы над магистерской диссертацией

Технология магистерского исследования есть разработка последовательности и сроков работы над диссертацией, выполнения отдельных её элементов с конкретизацией результатов по ним, позволяющих достичь положительного результата по работе в целом.

Магистерская диссертация выполняется под руководством доктора или кандидата наук, активно занимающегося научными исследованиями в данной отрасли наук. При необходимости могут назначаться научные консультанты по смежным отраслям наук.

*Научный руководитель* магистерской диссертации:

- выдает задание для выполнения магистерской диссертации;
- оказывает магистранту помощь в разработке календарного графика работы на весь период выполнения магистерской диссертации;
- рекомендует магистранту необходимую основную литературу, справочные и архивные материалы, типовые проекты и другие источники по теме;
- устанавливает расписание консультаций, при проведении которых осуществляет текущий контроль соблюдения магистрантом календарного графика выполнения магистерской диссертации;
- устанавливает объем всех разделов магистерской диссертации и координирует работу магистранта и консультанта;
- планирует научные стажировки магистранта.

Приступая к написанию диссертации, магистрант совместно с научным руководителем составляет *календарный план* работы, при составлении которого следует учитывать:

1. Определение и конкретизацию цели, а также исследовательских задач диссертационной работы.
2. Сроки выполнения отдельных этапов работы:
  - а) поиск и анализ литературных источников в соответствии с темой

магистерской диссертации;

б) изучение методик научного исследования и оценки его результатов;

в) разработка программы практической части исследования (эксперимента);

г) проведение исследования;

д) анализ и оценка проведенного эксперимента, его текстовое и графическое оформление.

3. Написание чернового варианта диссертационной работы.

4. Выступление на магистерской конференции по результатам диссертационного исследования с целью проверки основных положений работы.

5. Оформление диссертационной работы.

6. Предварительная защита основных положений диссертации.

7. Защита на заседании Государственной аттестационной комиссии.

*План подготовки магистерской диссертации* включает содержание работы, сроки и ожидаемые результаты, форму их представления и отметку научного руководителя о выполнении научно-исследовательской подготовки по магистерской программе обучения. При составлении первоначального варианта плана работы следует определить содержание отдельных глав и сформулировать их название; продумать содержание каждой главы и наметить в виде разделов и параграфов последовательность вопросов, которые будут в ней рассмотрены. В рабочем плане должно быть также предусмотрено время для организации экспертизы магистерского исследования и предварительной защиты.

Окончательный вариант плана утверждается научным руководителем и по существу представляет собой упрощенное предварительное оглавление работы, согласованное со сроками выполнения отдельных ее этапов.

Кроме календарного плана, приступая к написанию диссертации,

магистрант должен иметь представление об общей структуре своей диссертационной работы.

*При постановке целей и задач* исследования необходима лаконичная, т.е. сжатая формулировка. Достижению цели исследования способствуют четко сформулированные задачи исследования, которые, по существу, являются декомпозицией цели на ряд частных подцелей. Если цель определяет стратегию исследования; то задачи - тактику исследования. Выделяются обычно три-четыре задачи, которые необходимо решить для достижения цели исследования.

*Объектом исследования или областью*, в пределах которой существует исследуемая проблема, является система показателей, закономерностей, связей, отношений, видов деятельности и т.д. Формулировка предмета исследования направлена на выделение из объекта исследования более узкой и конкретной области исследования. Объект и предмет исследования как категории научного процесса соотносятся между собой как общее и частное.

Методическая часть выпускной квалификационной работы направлена на конкретизацию *методов и методик исследования*, служащих инструментами в решении поставленной цели исследования. Раздел материалы и методы предполагает описание методов сбора научно-исследовательской информации и её обработки (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент, анализ и синтез, индукция и дедукция, моделирование и т. д.).

*Метод исследования* - совокупность приемов, способов и правил, которые исследователь применяет для получения новых знаний и фактов, открытия новых законов, новых формулировок. Методика - последовательность решения частных задач на основе выбранного метода исследования, система условий, требований и ограничений проведения исследования. Например, выбранный метод цепных подстановок конкретизируется в методике определённой последовательностью

расчетов: в первую очередь оцениваются количественные показатели (факторы), затем - качественные.

*Теоретические основы исследования.* Основной частью подготовительного этапа работы над магистерской диссертацией является изучение истории вопроса и анализ его современного состояния. Изучение научной литературы необходимо начинать с наиболее фундаментальных работ. В дальнейшем необходимо продолжить поиск теоретических источников в направлении от общего к частному, т.е. от базисных положений к более конкретным.

Целесообразно обращаться к источникам, авторы которых обладают максимальным научным авторитетом в данной области. Информация, полученная из источников, может использоваться в тексте диссертации прямо или косвенно. Косвенно - либо внутри авторского текста в переработанном виде, либо косвенно в виде цитат, т.е. пересказа в произвольной форме содержания источника со ссылкой на него, но без кавычек. Если в тексте используются прямые цитаты, их следует обязательно брать в кавычки и давать ссылку.

*Сбор и изучение научно-исследовательской информации.* Сбор фактического материала - один из наиболее ответственных этапов подготовки выпускной квалификационной работы. От того, насколько правильно и полно собран фактический материал, во многом зависит своевременное и качественное написание работы. В течение научно-исследовательской практики студент должен собрать материал для проведения исследования в рамках темы диссертации, сделать необходимые выписки из служебной документации организации, изучить действующие инструкции, методические указания, нормативные документы, постановления, регламентирующие работу организации. Собранный материал должен быть оценен с точки зрения его достоверности и достаточности для подготовки выпускной квалификационной работы.

*Обработка научно-исследовательской информации.* В магистерских исследованиях, как правило, используются конкретные расчеты, формулы, зависимости, модели.

К традиционным приемам и способам анализа относят изучение взаимосвязи между показателями при их сравнении:

- горизонтального анализа - простое сравнение показателей в динамике;

- вертикального анализа - определение структуры показателей для оценки влияния каждой составляющей на результативность в целом;

- трендового анализа - сравнение каждой позиции изучаемого показателя с показателями предшествующих периодов и определение тренда, т.е. основной тенденции изменения показателей во времени, очищенной от случайных влияний и индивидуальных особенностей отдельных периодов. С помощью тренда прогнозируются возможные значения показателя в будущем.

Более сложными из формализованных методов анализа являются математико-статистические методы изучения связей: корреляционный, регрессионный, дисперсионный, факторный анализы, метод главных компонент и т.д.

*В заключение* работы приводятся наиболее важные *выводы*, соответствующие цели и задачам работы, сформулированным во введении, а также отражать научную и практическую ценность тех результатов, к которым пришел автор. В заключение могут обсуждаться возможности практического применения полученных результатов и перспективы дальнейшего развития данного научного направления.

*Основные результаты* магистерской диссертации, выносимые на защиту, должны быть представлены не менее чем в одной публикации и/или одним выступлением на научно-практической конференции. К публикациям приравниваются тезисы региональных, республиканских, международных конференций, симпозиумов, совещаний, обзорные

информации, аналитические обзоры, информационные листки объемом не менее 0,3 п.л. и предпатенты (патенты).

Контроль хода работы над магистерской диссертацией осуществляется в рамках промежуточных аттестаций на заседании кафедры в форме отчетов магистранта, научного доклада по окончании обучения в магистратуре.

В конце первого года обучения в магистратуре проводится конференция, на которой магистранты представляют темы своих диссертаций, индивидуальные планы их выполнения и рассказывают о проделанной за год работе. По результатам выставляется годовая аттестация. Все это является задачами первого года обучения в магистратуре.

На втором году обучения завершается работа над магистерской диссертацией, проводятся основные этапы практического исследования, обрабатываются результаты. Объем магистерской диссертации составляет, как правило, 70-90 страниц и не более 12 страниц графического материала. Приложения в указанный объем магистерской диссертации не включаются.

Оформление автореферата магистерской диссертации (на усмотрение кафедры). Цель оформления автореферата - ознакомление с содержанием и результатами магистерской диссертации научных, научно-педагогических и научно-исследовательских организаций и заинтересованных лиц.

Автореферат содержит следующие обязательные разделы: краткое введение, основное содержание работы, заключение, список публикаций магистранта (если имеется) по теме магистерской диссертации и резюме. Автореферат титульного листа не имеет.

Объем рукописи автореферата, не считая обложки, списка публикаций и резюме, не должен превышать 15 страниц.



Краткое введение должно отражать актуальность тематики и содержать обоснование необходимости выполнения исследования. В основном содержании кратко излагается материал отдельных глав диссертации. Заключение, приводимое в автореферате, должно кратко воспроизводить соответствующий раздел диссертации.

Резюме предназначено для распространения и использования информации о выполненной диссертации. Резюме состоит из заголовка, перечня ключевых слов и текста.

В заголовке приводятся слово "РЕЗЮМЕ", фамилия, имя, отчество автора, название диссертации. Ключевые слова (10 - 15) приводятся в именительном падеже, печатаются строчными буквами в строку, через запятые. Текст резюме должен отражать цель работы, методы исследования, полученные результаты, их новизну, степень использования или рекомендации по использованию, область применения. Автореферат магистерской диссертации печатается в виде брошюры в количестве 10 экземпляров. Все экземпляры автореферата диссертации должны быть подписаны автором магистерской диссертации на последнем листе.

*К защите магистерской диссертации* допускаются лица, выполнившие требования учебного плана, представившие магистерскую диссертацию в установленный срок и успешно прошедшие процедуру экспертной оценки. Магистерская диссертация представляется в 2-х экземплярах на кафедру профилактической медицины не менее чем за 2 недели до ее защиты.

*Экспертная оценка* магистерской диссертации включает предзащиту магистерской диссертации на заседании выпускающей кафедры, отзыв научного руководителя, рецензирование, индивидуальную оценку членов ГАК.

*В отзыве* научного руководителя должны быть отражены следующие вопросы:

- область науки, актуальность темы диссертации;

- авторство соискателя в проведении исследования и получении результатов, изложенных в диссертации,
- обоснованность и достоверность полученных результатов;
- степень новизны, научная и практическая значимость результатов исследования;
- практическая, экономическая и социальная значимость полученных результатов;
- апробация и возможные масштабы использования основных положений и результатов работы;
- соответствие оформления диссертации заявленным требованиям.

*Заключительная часть отзыва* содержит вывод о соответствии диссертации установленным требованиям и формулировку о возможности присуждения степени "магистр".

#### **5.4 Требования к изложению текста магистерской диссертации**

Магистерская диссертация является одним из типов текста / жанровой разновидностью в системе научной коммуникации и относится к первичным научно-теоретическим (научно-аналитическим) текстам, наряду с *научной статьей, монографией, докладом, кандидатской и докторской диссертациями.*

Магистерская диссертация квалифицируется как научное исследование, содержащее фрагменты нового научного знания, при этом содержательная новизна может являться в различных формах, как:

- научное описание и анализ новых эмпирически наблюдаемых фактов, процессов, явлений, т.е. как новый предмет анализа;
- новый материал анализа, новый текстовый корпус, система языковых / переводческих явлений, не попадавшие ранее в фокус исследовательского интереса;
- выбор для анализа особых аспектов, углубляющих

систематизирующих уже известные представления о существующих в научном обороте концепциях, понятиях и т.д.;

- система авторских оценок актуальности, значимости предмета анализа в связи с изменившейся научной парадигмой и новыми тенденциями развития языковедческой науки, в том числе, в связи с междисциплинарным подходом;

- аналитически переработанное и обобщенное, т.е. с вычленением наиболее существенных результатов, известное знание, существующие в научных публикациях в виде различных теорий, знания, гипотез.

Магистерское исследование должно продемонстрировать, с одной стороны, уровень овладения теоретическими знаниями по специальности, с другой – умения и навыки лингвистического анализа и интерпретации конкретного языкового материала. Магистерская диссертация, таким образом, это интегративное единство теоретического и исследовательского блоков.

### **5.5 Подготовка, представление и процедура защиты магистерской диссертации**

Решение о допуске к защите на ГАК (государственная аттестационная комиссия) принимает руководитель магистерской диссертации. Магистерская диссертация, оформленная в соответствии с установленными требованиями, должна быть представлена на выпускающую кафедру для прохождения процедуры предзащиты и получения отзыва научного руководителя с указанием аргументированного заключения «допущен к защите» или «не допущен к защите» не позднее чем за 2 недели до намеченной даты защиты.

Допущенная к защите магистерская диссертация направляется на рецензирование доктора (кандидата) наук. Рецензия специалиста по профилю исследования может быть либо внутренней, либо внешней.

Рецензент выбирается из числа известных специалистов в предметной области, которой посвящена диссертация. Рекомендуется привлекать к рецензированию работ сотрудников сторонних организаций. Сторонним рецензентом не может быть преподаватель кафедры, работник научно-образовательного центра, в котором выполнялась диссертация, соавтор публикаций, если таковые имеются, а также член ГАКа.

Список рецензентов утверждается распоряжением декана не позднее месяца до начала работы комиссии и передается в учебно-методическое управление для утверждения проректором по учебной работе.

Рецензент после ознакомления с магистерской диссертацией составляет заключение-рецензию, в которой отмечает достоинства и недостатки работы, аргументировано оценивает ее качество, делает заключение о реальной практической ценности данной работы с указанием оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», или «неудовлетворительно» и возможности присуждения или не присуждения академической степени магистра по соответствующей специальности.

Магистранту дается возможность ознакомиться с рецензиями не позднее двух дней до даты защиты магистерской диссертации.

Рецензия на работу должна быть подписана не позднее, чем за две недели до защиты. Рекомендуется представлять заверенные на диссертацию рецензии.

Рецензия на магистерскую диссертацию вкладывается в диссертацию. Кроме указанных документов к защите на ГАК магистрант обязан предоставить секретарю ГАК:

- переплетенную диссертацию;
- копию диплома о высшем образовании;
- сведения об успеваемости (специальный индекс учебного рейтинга);
- допуск к защите;
- зачетную книжку;

- аннотацию магистерской диссертации на русском и английском языках.

Необходимо *заблаговременно проверить* в деканате наличие в *зачетной книжке* всех подписей и печатей. В случае отсутствия одного из перечисленных документов или их неверном оформлении магистранту может быть отказано в праве защиты на ГАКе в назначенный день.

Если *формулировка* темы в работе *отличается* от формулировки в приказе, то работа не допускается к защите.

Причины, по которым магистрант *не может быть допущен к защите*:

- наличие задолженностей или неудовлетворительных оценок по пройденным учебным дисциплинам;
- несоответствие темы выполненной работы теме, утвержденной приказом проректора по учебной работе;
- отсутствие подписей на титульном листе диссертации.

Защита магистерской диссертации включает в себя доклад диссертанта, ответы диссертанта на вопросы членов комиссии, научную дискуссию по проблемам, затронутым в работе, оглашение отзыва научного руководителя и рецензии на работу.

*Доклад диссертанта* должен отвечать содержанию магистерской диссертации. Продолжительность доклада – до 10 минут. В докладе должны найти отражение:

- цель и задачи исследования;
- актуальность и практическая ценность;
- основная идея работы и наиболее важные выводы с кратким обоснованием.

При защите используются демонстрационные материалы в форме слайдов, отпечатанных раздаточных материалов и т. д.

Магистранту, публично защитившему магистерскую диссертацию, присуждается академическая степень магистра по соответствующей

специальности и выдается диплом о послевузовском образовании государственного образца с приложением (транскриптом).

Магистерская диссертация должна пройти экспертизу, для проведения которой ГАК формирует Экспертный совет.

В состав Экспертного совета должны входить не менее трех специалистов, обладающих знаниями в области предмета и объекта представленного исследования, подтвержденными двумя или более публикациями по профилю защищаемой диссертации за последние 5 лет в отечественных и зарубежных научных изданиях, имеющих высокий импакт-фактор.

В Экспертный совет представляются:

- 1) завершенная диссертационная работа;
- 2) документ об утверждении темы диссертации;
- 3) две рецензии ученых, являющихся специалистами в области научного исследования магистранта, одна из которых от официального рецензента, вторая может быть от сотрудника вуза или организации науки;
- 4) транскрипт;
- 5) заверенный в установленном порядке список научных публикаций и их копии.

Экспертный совет дает обоснованное письменное заключение по установленной форме с одним из следующих решений:

- 1) рекомендовать диссертацию к публичной защите;
- 2) рекомендовать диссертацию к публичной защите при условии устранения замечаний в установленные сроки;
- 3) не рекомендовать диссертацию к защите.

Не позднее, чем за две недели до начала итоговой аттестации на основании справки декана о выполнении магистрантом индивидуального учебного плана и заключения Экспертного совета издается приказ ректора университета о допуске магистрантов к итоговой аттестации.

Дополнительно к документам, представляемым в Экспертный совет,

магистрант до начала итоговой аттестации представляет в ГАК следующие документы:

1) справка декана факультета о выполнении магистрантом индивидуального учебного плана, полученных им оценок по всем дисциплинам, их объеме, сданным курсовым работам и видам практик;

2) отзыв научного руководителя магистерской диссертации, где дается аргументированное заключение «допускается к защите» или «не допускается к защите»;

3) рецензии на магистерскую диссертацию специалиста производства, научной организации или другого высшего учебного заведения, где дается всесторонняя характеристика представленной к защите магистерской диссертации и аргументированное заключение с указанием оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») и возможности присвоения квалификации по соответствующей специальности и (или) присуждения академической степени «магистра»;

4) в ГАК могут быть представлены также другие материалы, характеризующие научную и практическую ценность выполненной магистерской диссертации, неофициальные отзывы, письменные заключения с организаций, осуществляющих практическую деятельность по профилю магистерской диссертации, справки или акты внедрения результатов научного исследования, макеты, образцы материалов, изделий, сельскохозяйственных продуктов, коллекции минералов, гербарии и тому подобное.

Защита магистерской диссертации проводится на открытом заседании государственной аттестационной комиссии с участием не менее 2/3 ее членов.

Протоколы заседаний ГАК ведутся индивидуально на каждого обучающегося по установленной форме.

Все бланки протоколов заседания ГАК должны быть

пронумерованы, прошнурованы и скреплены печатью Управления послевузовского образования отдельными книгами по каждой форме итоговой аттестации обучающихся до начала работы ГАК.

Протокол заполняется секретарем ГАК.

Вся процедура защиты диссертации стенографируется. Стенография защиты диссертации подшивается в личное дело обучающегося.

Решения об оценках защиты магистерской диссертационной работы, а также о присуждении академической степени и выдаче диплома государственного образца (без отличия, с отличием) принимаются ГАК на закрытом заседании тайным голосованием простым большинством голосов членов комиссии, участвовавших в заседании.

Протоколы подписываются председателем и членами государственной аттестационной комиссии, участвовавшими в заседании.

После завершения работы ГАК все протоколы передаются в архив вуза для хранения в установленном порядке.

Результаты защиты диссертационных работ объявляются в день их проведения.

По результатам защиты диссертации принимается решение о присвоении академической степени.

Магистранту, публично защитившему магистерскую диссертацию, присуждается академическая степень магистра по соответствующей специальности и выдается диплом о послевузовском образовании государственного образца с приложением (транскриптом).

## **6 Оформление текста ВКР**

*Текст ВКР* выполняется на листах *формата А4*, без рамки, с соблюдением следующих *размеров полей*:

- а) левое - не менее 30 мм;



- б) правое - не менее 10 мм;
- в) верхнее и нижнее - не менее 20 мм.

Шрифт основного текста - обычный, размер 14 пт.

*Шрифт заголовков разделов, структурных элементов «Аннотация», «Содержание», «Введение», «Заключение», «Список использованных источников», «Приложение» полужирный, размер 16 пт.*

Шрифт заголовков подразделов - полужирный, размер 14 пт.

*Межсимвольный интервал — обычный. Межстрочный интервал — одинарный, допускается полоторный.*

*Выравнивание текста по ширине.*

Размеры шрифта для формул: - обычный - 14 пт;

- крупный индекс - 10 пт;
- мелкий индекс - 8 пт;
- крупный символ - 20 пт;
- мелкий символ - 14 пт.

*Абзацный отступ* должен быть одинаковым по всему тексту и равен от 15 до 17 мм (5 знаков).

Страницы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту.

*Номер страницы* проставляют в центре нижней части листа без точки.

Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе выполнения, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением на том же месте исправленного текста.

Помарки и следы не полностью удаленного прежнего текста *не допускаются*.

Текст основной части ВКР следует делить на разделы. Разделы могут делиться на подразделы и пункты. Пункты при необходимости могут делиться на подпункты. *Каждый раздел* следует начинать с нового листа.

Разделы, подразделы, пункты и подпункты нумеруют арабскими цифрами. Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста основной части ВКР.

Количество номеров в нумерации структурных элементов не должно превышать четырех. *После номера раздела, подраздела, пункта точку не ставят*, а отделяют от текста пробелом.

Для разделов и подразделов ВКР применяют заголовки. Для пунктов, подпунктов, как правило, заголовки не приводят. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание соответствующих разделов, подразделов.

Заголовок раздела (подраздела или пункта) печатают, отделяя от номера пробелом, начиная с прописной буквы, не приводя точку в конце и не подчеркивая. При этом номер раздела (подраздела или пункта) печатают после абзацного отступа.

В заголовках следует избегать сокращений (за исключением общепризнанных аббревиатур, единиц величин и сокращений, входящих в условные обозначения).

В заголовках не допускается перенос слова на последующую строку, применение римских цифр, математических знаков и греческих букв. Если заголовок состоит из двух предложений, то их разделяют точкой. При оформлении заголовков следует соблюдать следующие *требования*:

- *расстояние между заголовком и текстом* при оформлении в текстовом редакторе Microsoft Word - удвоенному межстрочному расстоянию;

- *расстояние между заголовками раздела и подраздела* при оформлении в текстовом редакторе Microsoft Word - одному межстрочному расстоянию;

- *расстояние, между последней строкой, текста и последующим заголовком текста*, выполненным в текстовом редакторе Microsoft Word – удвоенному межстрочному расстоянию.

В тексте ВКР могут быть приведены перечисления. Перечисления

выделяют в тексте абзацным отступом, который, используют только в первой строке. Перед каждой позицией перечисления ставят дефис.

Если необходимо в тексте ВКР сослаться на одно или несколько перечислений, то перед каждой позицией вместо дефиса ставят строчную букву, приводимую в алфавитном порядке, а после нее - скобку. Для дальнейшей детализации перечисления, используют арабские цифры, после которых ставят скобку, приводя их со смещением вправо, на два знака относительно перечислений, обозначенных буквами.

Допускается вместо дефиса приводить арабские цифры со скобкой, а для дальнейшей детализации использовать строчные буквы русского или латинского алфавитов в алфавитном порядке со скобкой после них.

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения числовых значений показателей (параметров, размеров и т.п.).

Слева над таблицей размещают слово «Таблица»; после него, приводят номер таблицы. При этом точку после номера таблицы не ставят.

При необходимости краткого пояснения и/или уточнения содержания таблицы приводят ее наименование, которое записывают с прописной буквы над таблицей после ее номера, отделяя от него тире. При этом точку после наименования таблицы не ставят.

Горизонтальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей. Таблицы нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией в пределах всего текста основной части ВКР, за исключением таблиц приложений.

Таблицы каждого приложения нумеруют арабскими цифрами отдельной нумерацией, добавляя перед каждым номером обозначение данного приложения и разделяя их точкой.

Если в ВКР одна таблица, то ее обозначают «Таблица 1» или, например, «Таблица В.1». На все таблицы ВКР приводят ссылки в тексте ВКР или в приложении (если таблица приведена в приложении). При этом

пишут слово «таблица», а затем указывают ее номер.

Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенные точкой.

Заголовки граф (колонок) и строк таблицы приводят, начиная 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 граф и строк точки не ставят. Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе.

При приведении заголовка боковика или заголовков (подзаголовков) других граф не допускается деление граф в головке таблицы диагональными линиями.

Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается располагать заголовки граф перпендикулярно строкам таблицы.

Таблицу, в зависимости от ее размера, помещают под текстом, в котором впервые дана на нее ссылка, или на следующей странице, а при необходимости - в приложении ВКР. Допускается размещать таблицу вдоль длинной стороны листа. Если таблица выходит за формат страницы, то таблицу делят на части, помещая одну часть под другой, рядом или на следующей странице (страницах), при этом в каждой части таблицы повторяют ее головку и боковик. При делении таблицы на части допускается ее головку и боковик не повторять, а заменять соответственно номером граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и/или строки первой части таблицы.

При делении таблицы на части слово «Таблица», ее номер и наименование помещают только над первой частью таблицы, а над другими частями приводят словосочетание «Продолжение таблицы» с указанием номера таблицы. Графу «Номер по порядку» в таблицу не

включают.

При необходимости нумерации показателей, включенных в таблицу, порядковые номера указывают в первой графе (боковике) таблицы непосредственно перед их наименованием.

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, фотоснимки, диаграммы) следует располагать в ВКР непосредственно; после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.

Иллюстрации могут быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные. Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией, приводя эти номера после слова «Рисунок». Если рисунок один, то его обозначают «Рисунок 1».

Фотоснимки размером меньше формата А4 должны быть плотно наклеены на листы белой бумаги формата А4.

Диаграммы следует выполнять линиями по ГОСТ 2.303 - 68. Оси координат и шкалы, ограничивающие поле диаграммы, следует выполнять сплошными основными линиями, линий координатной сетки и делительные штрихи - сплошной тонкой линией. Функциональные зависимости предпочтительно выполнять сплошной линией. Толщина линий определяется требуемой точностью отсчета. При изображении двух и более зависимостей на одной диаграмме допускается использовать линии различных типов: сплошную, штриховую и т.п.

Формулы, за исключением помещаемых в приложениях, таблицах и поясняющих данных к графическому материалу, нумеруют сквозной нумерацией арабскими цифрами. При этом номер формулы записывают в круглых скобках на одном уровне с ней справа от формулы. Если в тексте ВКР приведена одна формула, ее обозначают (1).

Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера

формулы, разделенных точкой.

Приложения выполняют на листах формата А4. Допускается оформлять приложения на листах формата А3, А4×3, А4×4, А2 и А1 по ГОСТ 2.301.- 68.

Приложения обозначают прописными буквами русского алфавита, начиная с А (за исключением букв Ё, З, И, О, Ч, Ъ, Ы, Ь), которые приводят после слова «Приложение». В случае полного использования букв русского алфавита приложения обозначают арабскими цифрами. При наличии в ВКР одного приложения, оно обозначается «Приложение А».

Каждое приложение начинают с новой страницы с указанием наверху посередине страницы с прописной буквы слова «Приложение» и его обозначения. Под ним в скобках указывают статус приложения, например: «*(обязательное)*», «*(рекомендуемое)*», «*(справочное)*».

Приложение должно иметь заголовок, который располагают симметрично относительно текста в виде отдельной строки, печатают строчными буквами с первой прописной и выделяют полужирным шрифтом, размер 14 пт.

Текст каждого приложения при необходимости может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номером ставится буквенное обозначение этого приложения, отделенное точкой.

Рисунки, таблицы, формулы, помещаемые в приложения, нумеруют арабскими цифрами в пределах каждого приложения, например: «...рисунок Г.8.».

В тексте ВКР применяют стандартизованные единицы величин, их наименования и обозначения, установленные ГОСТ 8.417 - 2002. При этом наряду с единицами СИ при необходимости в скобках указывают единицы ранее использованных систем, разрешенных к применению.

При выполнении работы необходимо соблюдать равномерную плотность, контрастность и четкость изображения по всей студенческой

работе. В тексте должны быть четкие, не расплывшиеся линии, буквы, цифры и знаки.

Фамилия, название организации, название изделий и другие имена собственные в ВКР приводят на языке оригинала. Допускается транслитерировать имена собственные и приводить названия организаций в переводе на язык диссертации с добавлением (при первом упоминании) оригинального названия.

## **7 Правила библиографического описания изданий**

В число требований к оформлению студенческих работ входит грамотное оформление научного аппарата - цитат, ссылок (примечаний) и списка использованной литературы согласно *стандарта организации СТО 02069024.101-2010*.

При написании работ автор обязан оформлять библиографические ссылки на источник, откуда он заимствует материал или отдельные результаты. Библиографическая ссылка подтверждает фактическую достоверность работы. Она указывает библиографические сведения о цитируемом, рассматриваемом, упоминаемом в тексте работы документе, необходимые и достаточные для его идентификации и поиска.

Объектами составления библиографической ссылки являются все виды опубликованных и неопубликованных документов на любых носителях (в том числе электронные ресурсы локального или удаленного доступа), а также их составные части или группа документов.

Согласно ГОСТ Р 7.0.5–2008 автор может выбирать и использовать разные виды ссылок, которые классифицированы по составу элементов описания:

- полные – указывают все элементы описания;
- краткие – приводят только основные элементы.

По месту расположения:

- внутритекстовые – помещают в основном тексте;
- подстрочные – дают под строками текста;
- затекстовые – размещают за основным текстом.

По числу применения:

- первичные – объект ссылки описывается впервые;
- повторные – описание одного и того же документа повторяется несколько раз.

По количеству объектов ссылки:

- одинарные - описывают один объект ссылки;
- комплексные – дают описание группы документов.

*Полное библиографическое описание* используется тогда, когда источник информации упоминается/ цитируется впервые (*первичные ссылки*), а также в списке использованных источников и литературы. При *повторной ссылке* применяется *сокращенное библиографическое* описание.

При оформлении ссылок допускается:

- заменять двойной знак (точка и тире), разделяющий области библиографического описания, одинарным знаком (точка);
- сокращать отдельные слова и словосочетания для всех элементов библиографической записи, кроме основного заглавия документа.
- указывать вместо общего объема документа сведения о местоположении объекта ссылки, т.е. номер конкретной страницы.

Требования по оформлению научного аппарата основаны на правилах библиографического, описания документов, но некоторые элементы; и требования *специального библиографического* описания опускаются или изменяются. Так, например, рекомендуется избегать сокращения наименований научных журналов и других изданий, практикуемого в языке специально библиографического описания. Примеры библиографической записи приведены в *приложении М*.



## Список использованных источников

1. Бородавкина, Н. М. Оформление выпускной квалификационной работы [Электронный ресурс]: метод указания/ Н. М. Бородавкина; Оренбургский гос. ун-т.- Электрон, текстовые дан. (1 файл: 236 КБ). - Оренбург: ГОУ ОГУ, 2007. -Adobe Acrobat Reader 5.0.
2. Валгина, Н.С. Теория текста: учебное пособие/ Н.С. Валгина.- М.: ЛОГОС, 2003.-280 с.
3. Ганенко, А. П. Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ (требования ЕСКД): учеб. пособие/ А. П. Ганенко, Ю. В. Миловская, М. И. Лапсарь.- 2-е изд., стер. - М.: ИППО: Академия, 2000. - 352 с.- (Профессиональное образование) - ISBN 5-8222-0007-9; ISBN 5-7695-0474-9.
4. Дубоглазов, В.А. Правила оформления студенческих работ: метод. указания/ В.А. Дубоглазов, Н.В. Павлов.-СПб.:Изд-во Политехн. ун-та, 2012.-24с.
5. Евсюков, В. Н. Магистерская диссертация: методика написания, правила оформления, порядок защиты: практ. пособие для студентов-магистрантов / В. Н. Евсюков. - Оренбург : ИПК ГОУ ОГУ, 2011. - 163 с.
6. Зильберглейт, М. А. Методика и техника подготовки курсовых и дипломных работ: пособие для студентов вузов технолог. специальностей/ М. А. Зильберглейт, Л. И. Петрова. - Минск: Беларус. наука, 2003. - 318 с. – ISBN 985-08-0462-9.
7. Кожина М. Н. О речевой системности научного стиля сравнительно с некоторыми другими/ М.Н. Кожина.- Пермь, 1972.-96 с.
8. Кузин, Ф.А. Диссертация. Методика написания. Правило оформления. Порядок защиты/ Ф.А. Кузин.- М.: Ось – 89, 2000.-320 с.
9. Кузнецов, И.Н. Рефераты, курсовые и дипломные работы: методика подготовки и оформления: учеб.- метод. пособие / И. Н.

Кузнецов. - М. : Дашков и К, 2004. - 352 с. - ISBN 5-94798-435-0.

10. Общее языкознание: формы существования, функции, история языка/ под ред. Б. А, Серебренникова. - М.: Наука, 1970. – 597 с.

11. Левин, Б.В. Статья о том, как писать научные статьи [Электронный ресурс]/ Б.В. Левин // ПОИСК- газета научного сообщества. - URL: [http://www.young-science.ru/index.php?option=com\\_content&task=view&id=514&Itemid=51](http://www.young-science.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=514&Itemid=51).

12. Луценко, Е.В. Методика написания статей в Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета [Электронный ресурс]/ Е.В. Луценко, В.И. Лойко// Научный журнал КубГАУ. - 2007. - №27(3). - URL: <http://ej.kubagro.ru/2007/03/pdf/22.pdf>.

13. Новиков, А.М. Как работать над диссертацией: пособие для начинающего педагога-исследователя /А.М. Новиков. – М: [б.и.], 1996. – 26 с.

14. Повзун, С.А. Медицинская диссертация/С.А. Повзун.-СПб: ЭРА, 2002.-224 с. -ISBN 5-314-001169-3.

15. Методика написания научной статьи.-Режим доступа: [www.ukrwiki.uamir.org](http://www.ukrwiki.uamir.org).

16. Методика написания научной статьи.-Режим доступа: <http://www.press.uamir.org/article/5834.html>

17. Научные публикации.-Режим доступа: <http://bio.sfu-kras.ru/?page=137>.

18. Фролкова, А.В. Магистерская диссертация: метод. указания для студентов 5-6 курсов/А.В. Фролкова.-М.:МИТХТ имени М.В. Ломоносова, 2012.-24с.

## **Приложение А** **(справочное)**

### **Пример оформления титульного листа реферата**

--

Министерство образования и науки Российской Федерации  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Химико-биологический факультет  
Кафедра профилактической медицины

**РЕФЕРАТ (16 пт)**

**Электрофизиологические методы исследования**  
ОГУ 020208.65.8011.026 Р

Руководитель работы  
канд. мед. наук, доцент  
\_\_\_\_\_ Р.Ш. Тайгузин  
" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Исполнитель  
студент группы 08 БХ  
\_\_\_\_\_ Д.И. Кузнецов  
" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Оренбург 20\_\_

**Приложение Б**  
*(справочное)*

**Пример оформления титульного листа  
курсовой работы**

Министерство образования и науки Российской Федерации  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Химико-биологический факультет  
Кафедра профилактической медицины

**КУРСОВАЯ РАБОТА (16 пт)**  
по дисциплине "Биоэнергетика"

**Биологическое окисление (16 пт)**

ОГУ 020208.65.5011.026 ОО

Руководитель работы  
канд. мед. наук, доцент  
\_\_\_\_\_ Р.Ш. Тайгузин  
" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Исполнитель  
студент группы 08 БХ  
\_\_\_\_\_ Д.И. Кузнецов  
" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Оренбург 20\_\_

## Приложение В (справочное)

### Пример присвоения классификационного кода

	X	XXXXXX	XX	X	X	XX	XXX	XX
Код организации-разработчика (ОГУ)								
Код направления подготовки (специальности) 030300, 030600 и т.д. бакалавр – 62, специалист – 65, магистр – 68								
Код вида документации Дипломный проект – 1 Дипломная работа – 2 Дипломная работа для нетехнических специальностей – 3 Курсовой проект – 4 Курсовая работа – 5 РГР – 6 УИРС – 7 Реферат – 8 Практика – 9								
Характеристика тем Без указания – 0 Конструкторская – 1 Технологическая – 2 Исследовательская – 3 Комбинированная – 4								
Год издания работы Обозначается двумя последними цифрами календарного года, в котором защищается проект (работа, реферат)								
Номер зачетной книжки Указываются три последние цифры номера								
Шифр документа ПЗ – пояснительная записка О – отчет по РГР У – отчет по УИРС Р – реферат П – отчет по практике ОО – для нетехнических специальностей								

## Приложение Г (справочное)

### Пример оформления бланка задания на курсовую работу

Министерство образования и науки Российской Федерации  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Химико-биологический факультет  
Кафедра профилактической медицины

#### Задание на курсовую работу (16 пт)

Биологическое окисление

Исходные данные: «Окислительно-восстановительные процессы в клетках» Г.Г. Мартинович, «Биохимия и молекулярная биология» Д. Элиот, Наглядная биохимия» Я Кольман, данные сети Интернет, а также публикации Отечественных и зарубежных авторов по исследуемой проблеме.

Перечень подлежащих разработке вопросов:

- а) пути потребления кислорода;
- б) компоненты дыхательной цепи;
- в) организация цепи переноса электронов;
- г) суммарная схема движения электронов и протонов через дыхательную цепь ферментов.

Перечень графического материала:

Таблицы, рисунки, схемы, отражающие этапы цепи переноса электронов.

Дата выдачи задания “ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель

старший преподаватель

Н.Н. Михеева

Исполнитель

студент группы 08 БХ

М.И. Иванов

Срок защиты работы “ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Приложение Д**  
**(справочное)**

**Примеры оформления титульных листов ВКР**

Министерство образования и науки Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Химико-биологический факультет  
Кафедра профилактической медицины

**ДИПЛОМНАЯ РАБОТА (16 пт)**

**Изучение липидного обмена в эксперименте**

ОГУ 020208.65.3313.026 ОО

Заведующий кафедрой  
д-р мед. наук, проф. \_\_\_\_\_ «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Л.В. Демченко  
(подпись, дата)

Допустить к защите»  
«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель  
канд. мед. наук, доцент \_\_\_\_\_ «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Л.В. Иванов  
(подпись, дата)

Дипломник  
\_\_\_\_\_ «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. И.В. Петров  
(подпись, дата)

Консультант  
канд. мед. наук, доцент \_\_\_\_\_ «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. И.В. Николаев  
(подпись, дата)

Нормоконтролер  
старший преподаватель \_\_\_\_\_ «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. И.В. Никитин  
(подпись, дата)

Рецензент  
\_\_\_\_\_ «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Л.В. Садыков  
(подпись, дата)

Оренбург 20\_\_

## Д.2 Пример оформления титульного листа магистерской диссертации

Министерство образования и науки Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Химико-биологический факультет  
Кафедра профилактической медицины

### **МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ (16 пт)**

**Изучение обмена кальция и фосфора в эксперименте**

Направление подготовки – 020208.68

Магистерская программа – Биохимия и молекулярная биология

Студент \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. И.К. Киров  
(подпись, дата)

Научный руководитель  
канд. мед. наук, доцент \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. И.В. Петров  
(подпись, дата)

Руководитель программы  
д-р мед. наук, профессор \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. И.В. Иванов  
(подпись, дата)

Руководитель направления  
д-р мед. наук, профессор \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Л.В. Дудко  
(подпись, дата)

Заведующий кафедрой  
д-р мед. наук, профессор \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Л.В. Демченко  
(подпись, дата)

Оренбург 20\_\_



**Приложение Е**  
*(справочное)*

**Пример оформления обложки ВКР**

Министерство образования и науки Российской Федерации (14 пт)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»(14 пт)

**ДИПЛОМНАЯ РАБОТА (14 пт)**

**Изучение липидного обмена в эксперименте (16 пт)**

Дипломник

И.Н. Петров (16 пт)

Примечание – Размеры этикетки 130×170 мм

**Приложение Ж**  
**(справочное)**

**Форма задания на ВКР**

Кафедра профилактической медицины

Утверждаю: Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

**ЗАДАНИЕ**  
**на выпускную квалификационную работу**

студенту (ке) \_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

1 Тема выпускной квалификационной работы \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2 Срок сдачи студентом законченной выпускной квалификационной работы

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

3 Исходные данные к выпускной квалификационной работе \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4 Содержание текстовой части выпускной квалификационной работы (перечень подлежащих разработке вопросов)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. Перечень графического (иллюстративного) материала \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

6. Консультанты по выпускной квалификационной работе (с указанием относящихся к ним разделов проекта) \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Дата выдачи задания «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Руководитель \_\_\_\_\_ (подпись)

Задание принял к исполнению «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

\_\_\_\_\_ (подпись студента)

**Примечания**

1 Это задание прилагается к законченной выпускной квалификационной работе и вместе с работой предоставляется в ГАК.

2 Кроме задания студент должен получить от руководителя календарный график работы над выпускной квалификационной работой (с указанием сроков выполнения и трудоемкости отдельных этапов).

3 Форма задания может быть изменена в соответствии с содержанием ВКР.

## Приложение И (справочное)

Пример оформления бланка «Лист нормоконтроля»

### Лист нормоконтроля

Дипломник \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_  

фамилия, имя, отчество
год выпуска

Тема ВКР: \_\_\_\_\_

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_  
фамилия, имя, отчество

Наименование документа, № страницы, № листа	Содержание замечания	Условная пометка	Предложение
<i>С. 7, 9, 20</i>	<i>Пропуски букв, орфографические ошибки, нарушение правил пунктуации</i>	①	<i>Устранить указанные ошибки согласно правилам грамматики</i>
<i>С. 34</i>	<i>Неправильно дано сокращение слова «рубль» при цифрах</i>	②	<i>Выполнить сокращение в соответствии с ГОСП 7.12– 93,</i>
<i>С. 44</i>	<i>Библиографическое описание источников выполнено неправильно</i>	③	<i>Выполнить в соответствии с ГОСП 7.1 - 2003</i>

Нормоконтролер \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ г. И.В. Серов  

(подпись, дата)
(расшифровка подписи)

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ г. И.В. Иванов  

(подпись, дата)
(расшифровка подписи)

# Приложение К (справочное)

## Форма рецензии на ВКР

### РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу студента  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего профессионального образования  
**"ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"**

Студент (ка) \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

Представленная ВКР на тему: \_\_\_\_\_

содержит пояснительную записку на \_\_\_\_\_ листах и графический материал \_\_\_\_\_ листов.

Работа по содержанию разделов, глубине их проработки и объему \_\_\_\_\_  
(соответствует, не соответствует)

требованиям к выпускной квалификационной работе.

#### ОСНОВНЫЕ ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ РАБОТЫ

1 Актуальность, значимость темы в теоретическом и практическом плане \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2 Краткая характеристика структуры работы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3 Достоинства работы, в которых проявились оригинальные выводы, самостоятельность студента, эрудиция, уровень теоретической подготовки, знание литературы и т.д. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4 Недостатки работы (по содержанию и оформлению) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5 Особые замечания, пожелания и предложения \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Работа заслуживает \_\_\_\_\_ оценки.

(отличной, хорошей, удовлетворительной, неудовлетворительной) Рецензент

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество, должность, место работы)

Дата: « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Подпись: \_\_\_\_\_

**Приложение Л**  
**(справочное)**

**Форма отзыва руководителя ВКР**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования

**"ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"**

Химико-биологический факультет  
кафедра профилактической медицины

**Отзыв руководителя о выпускной квалификационной работе**

студента (ки) \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

Группа \_\_\_\_\_

На тему: \_\_\_\_\_

1 Объем работы: количество страниц \_\_\_\_\_ Графическая часть \_\_\_\_\_ листов.

2 Цель и задачи дипломного исследования: \_\_\_\_\_

3 Актуальность, теоретическая, практическая значимость темы исследования: \_\_\_\_\_

4 Соответствие содержания работы заданию (полное или неполное): \_\_\_\_\_

5 Основные достоинства и недостатки ВКР: \_\_\_\_\_

6 Степень самостоятельности и способности студента к исследовательской работе  
(умение и навыки искать, обобщать, анализировать материал и делать выводы):

7 Оценка деятельности студента в период выполнения ВКР (степень добросовестности,  
работоспособности, ответственности, аккуратности и т.п.):

8 Достоинства и недостатки оформления текстовой части, графического,  
демонстрационного, иллюстративного, компьютерного и информационного материала.  
Соответствие оформления требованиям стандартов:

9 Целесообразность и возможность внедрения результатов исследования

10 Общее заключение и предлагаемая оценка квалификационной работы

Руководитель \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество, должность, ученая степень, ученое звание)

Дата: « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Подпись: \_\_\_\_\_

## Приложение М (справочное)

### Примеры библиографической записи

*М.1 Для произведений, созданных одним, двумя или тремя авторами, применяется библиографическая запись под заголовком, содержащим имя лица:*

Семенов, В. В. Философия: итог тысячелетий. Философская психология / В. В. Семенов ; Рос. акад. наук, Пушин. науч. центр, Ин-т биофизики клетки, Акад. проблем сохранения жизни. – Пушино : ПНЦ РАН, 2000. – 64 с. – ISBN 5-201-14433-0.

Земсков, А. И. Электронные библиотеки : учебник / А. И. Земсков, Я. Л. Шрайберг. – М. : Либерия, 2003. – 352 с. – (Альманах "Приложение к журналу "Библиотека"). – ISBN 5-85129-184-2.

Бойделл, Т. Как лучше управлять организацией : учеб. пособие : пер. с англ. / Т. Бойделл. - М. : ИНФРА-М ПРЕМЬЕР, 2005. - 202 с.

Силк, Дж. Большой взрыв. Рождение и эволюция Вселенной / Дж. Силк ; пер. с англ. А. Р. Полнарева. - М. : Мир, 1982. - 391 с.

*Если количество авторов четыре и более, применяется библиографическая запись под заглавием:*

Теория зарубежной судебной медицины: учеб. пособие / В. Н. Алисиевич [и др.]. – М. : Изд-во Моск. гос. ун-та, 1990. – 40 с.

Теория зарубежной судебной медицины : учеб. пособие / В. Н. Алисиевич, С. Н. Смиронова, В. К. Авдеева, П. Н. Волкова ; Моск. гос. ун-т. – М. : МГУ, 1990. – 40 с.

**П р и м е ч а н и е** – На одном примере в области выходных данных приводится «Изд-во Моск. гос. ун-та» в связи с тем, что в области заглавия и сведений об ответственности не приводится информация об организации. На другом примере в области выходных данных приводится краткая форма «МГУ» в связи с тем, что наименование (имя) издателя вошло в область заглавия и сведений об ответственности в полной форме «Моск. гос. ун-т». Такая форма

библиографической записи рекомендуется для описания изданий научных и образовательных учреждений.

*М.2 Для многотомных изданий документ в целом описывается следующим образом:*

Гиппиус, З. Н. Сочинения: в 2 т./ Зинаида Гиппиус; [вступ. ст., подгот. текста и коммент. Т. Г. Юрченко ; Рос. акад. наук, Ин-т науч. информ. по обществ. наукам]. – М. : Лаком-книга : Габестро, 2001. – 2 т. – (Золотая проза серебряного века). – ISBN 5-85647-056-7.

Корецкий, Д. А. Подставная фигура: в 2 т./ Д. А. Корецкий. - М. : ЭКСМО-пресс, 2000. - Т. 1. - 380 с. ; Т. 2. - 348 с.

*Примечание* - «[вступ. ст., подгот. текста и коммент. Т. Г. Юрченко ; Рос. акад. наук, Ин-т науч. информ. по обществ. наукам]» на данном примере приводятся сведения в квадратных скобках в связи с их формированием на основе анализа документа или заимствованием из источников вне документа. Эти сведения во всех областях библиографического описания, кроме области примечания, приводятся в квадратных скобках.

*Для отдельного тома применяется следующая библиографическая запись:*

Казьмин, В. Д. Справочник домашнего врача: в 3 ч./ В. Казьмин. – М. : АСТ : Астрель, 2002. – Ч. 2 : Детские болезни. – 503 с. – ISBN 5-17-011143-6.

Казьмин, В. Д. Справочник домашнего врача. В 3 ч. Ч. 2. Детские болезни/ В. Казьмин. – М.: АСТ: Астрель, 2002. – 503 с. – ISBN 5-17-011143-6.

*М.3 Библиографическая запись на сборники произведений:*

Внешняя политика современной России: сб. ст./ Дипломат. акад. МИД Рос. Федерации; под ред. А. Ю. Руднецкого. – М.: Междунар. отношения, 2000. – 292 с.



Государственный Эрмитаж (Санкт-Петербург). Отчетная археологическая сессия (2002) : тез. докл. / Гос. Эрмитаж. – СПб.: Изд-во Гос. Эрмитажа, 2001. – 62 с. – ISBN 5-93572-047-7.

Воспитательный процесс в высшей школе России : межвуз. науч.-практ. конф. 26–27 апр. 2001 г., Новосибирск : посвящ. 50-летию НГАВТ : материалы / редкол.: А. Б. Борисов [и др.]. – Новосибирск : НГАВТ, 2001. – 157 с.

Воспитательный процесс в высшей школе России / редкол.: А. Б. Борисов [и др.]. – Новосибирск : НГАВТ, 2001. – 157 с.

*Примеры описания сборников без общего заглавия:*

Гиляровский, В. А. Москва и москвичи; Друзья и встречи; Люди театра / В. А. Гиляровский ; вступ. ст. и примеч. А. Петрова ; худож. И. Лыков. – М. : ЭКСМО-пресс, 2001. – 638 с. – (Русская классика). – ISBN 5-04-008668-7.

*М.4 Библиографическая запись на нормативные документы по стандартизации:*

*Запись под заголовком:*

ГОСТ Р 517721–2001. Аппаратура радиоэлектронная бытовая. Входные и выходные параметры и типы соединений. Технические требования. – Введ. 2002–01–01. – М. : Изд-во стандартов, 2001. – 27 с.

ГОСТ 7. 53–2001. Издания. Международная стандартная нумерация книг. – Взамен ГОСТ 7.53–86 ; введ. 2002–07–01. – Минск : Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации; М. : Изд-во стандартов, 2002. – 3 с. – (Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу).

*Запись под заглавием:*

Аппаратура радиоэлектронная бытовая. Входные и выходные параметры и типы соединений. Технические требования : ГОСТ Р 517721–2001. – Введ. 2002–01–01. – М. : Изд-во стандартов, 2001. – 27 с.

Система стандартов безопасности труда : сборник. – М. : Изд-во стандартов, 2002. – 102 с. – (Межгосударственные стандарты).

*М.5 Библиографическая запись на патентные документы:*

Пат. 2187888 Российская Федерация, МПК<sup>7</sup> Н 04 В 1/38, Н 04 J 13/00. Приемопередающее устройство / Чугаева В. И. ; заявитель и патентообладатель Воронеж. науч.-ислед. ин-т связи. – № 2000131736/09 ; заявл. 18.12.00 ; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (II ч.). – 3 с.

Приемопередающее устройство : пат. 2187888 Рос. Федерация: МПК<sup>7</sup> Н 04 В 1/38, Н 04 J 13/00 / Чугаева В. И. ; заявитель и патентообладатель Воронеж. науч.-ислед. ин-т связи. – № 2000131736/09 ; заявл. 18.12.00 ; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (II ч.). – 3 с.

Заявка 1095735 Российская Федерация, МПК<sup>7</sup> В 64 G 1/00. Одноразовая ракета-носитель / Тернер Э. В. (США) ; заявитель Спейс Системз/Лорал, инк.; пат. поверенный Егорова Г. Б. – № 2000108705/28 ; заявл. 07.04.00 ; опубл. 10.03.01, Бюл. № 7 (I ч.) ; приоритет 09.04.99, № 09/289, 037 (США). – 5 с.

Одноразовая ракета-носитель : заявка 1095735 Рос. Федерация : МПК<sup>7</sup> В 64 G 1/00 / Тернер Э. В. (США) ; заявитель Спейс Систем / Лорал, инк. ; пат. поверенный Егорова Г. Б. – № 2000108705/28 ; заявл. 07.04.00 ; опубл. 10.03.01, Бюл. № 7 (I ч.) ; приоритет 09.04.99, № 09/289, 037 (США). – 5 с.

А. с. 1007970 СССР, МКИ<sup>3</sup> В 25 J 15/00. Устройство для захвата неориентированных деталей типа валов / В. С. Ваулин, В. Г. Кемайкин (СССР). – № 3360585/25–08 ; заявл. 23.11.81 ; опубл. 30.03.83, Бюл. № 12. – 2 с.

Устройство для захвата неориентированных деталей типа валов : а. с. 1007970 СССР : МКИ<sup>3</sup> В 25 J 15/00 / В. С. Ваулин, В. Г. Кемайкин (СССР). – № 3360585/25–08 ; заявл. 23.11.81 ; опубл. 30.03.83, Бюл. № 12. – 2 с.

*М.6 Библиографическая запись на депонированные научные работы:*

Разумовский, В. А. Управление маркетинговыми исследованиями в регионе/ В. А. Разумовский, Д. А. Андреев; Ин-т экономики города. – М., 2002. – 210 с. – Деп. в ИНИОН Рос. акад. наук 15.02.02, № 139876.

Социологическое исследование малых групп населения/ В. И. Иванов [и др.]; М-во образования Рос. Федерации, Финансовая академия. – М., 2002. – 110 с. – Деп. в ВИНТИ 13.06.02, № 145432.

*М.7 Библиографическая запись на отчеты о научно-исследовательской работе, диссертации и др. (неопубликованные документы):*

Формирование генетической структуры стада : отчет о НИР (промежуточ.): 42-44 / Всерос. науч.-исслед. ин-т животноводства ; рук. Попов В. А.; исполн.: Алешин Г. П. [и др.]. – М., 2001. – 75 с. – № ГР 01840051145. – Инв. № 04534333943.

Состояние и перспективы развития статистики печати Российской Федерации : отчет о НИР (заключ.) : 06-02 / Рос. кн. палата ; рук. А. А. Джиго; исполн.: В. П. Смирнова [и др.]. – М., 2000. – 250 с. – Инв. № 756600.

Белозеров, И. В. Религиозная политика Золотой Орды на Руси в XIII–XIV вв. : автореф. дис. ... канд. ист. наук / И. В. Белозеров. – М., 2002. – 21 с.

Белозеров, И. В. Религиозная политика Золотой Орды на Руси в XIII–XIV вв. : дис. ... канд. ист. наук / И. В. Белозеров. – М., 2002. – 215 с.

Вишняк, И. В. Модели и методы оценки коммерческих банков в условиях неопределенности : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.13 : защищена 12.02.02 : утв. 24.06.02 / Вишняк Илья Владимирович. – М., 2002. – 234 с.

*М.8 Библиографическая запись на сериальные и продолжающиеся издания (газеты, журналы, бюллетени, сборники и т. п.):*

Успех : еженед. газ. / учредитель: ООО «С-инфо». - 1998, март - 2000. - М. : С-инфо, 2000. - 24 полосы. - Прекр. на 2000, № 14.

Университетская книга : ежемес. журн. / учредитель: Изд. группа “Логос”. - 1997, янв. - . - М. : Изд-во Моск. гос. ун-та печати, 2004- . - 68-72 с. - ISSN 1726-6726. - 2004, № 1 (85) - 12 (96) ; 2005, № 1 (98) - 12 (109).

Вопросы инженерной сейсмологии : сб. науч. тр. / Рос. акад. наук, Ин-т физики Земли. – Вып. 1 (1958) - . - М. : Наука, 2001. – Вып. 34. - 2001. - 137 с. ; вып. 35 : Прогнозирование землетрясений. – 2001. - 182 с. ; вып. 36. - 2002. - 165 с.

**П р и м е ч а н и е** – Для сериальных документов областью специфических сведений является область нумерации. В этой области приводят сведения о первом и последнем вышедших номерах и (или) датах начала и прекращения существования сериального документа. В области отражаются также сведения о перерывах в издании, изменениях и возобновлениях нумерации. При составлении описания на документ, прекративший существование, приводят годы издания первого и последнего номеров, соединенные тире. При составлении описания на документ в целом, если он продолжает публиковаться, приводят год издания первого номера и тире, после которого оставляют интервал в четыре пробела. Сведения об отдельных физических единицах разделяют точкой с запятой.

#### *М.9 Библиографическая запись на электронные ресурсы в целом:*

Художественная энциклопедия зарубежного классического искусства [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовые, граф., зв. дан. и прикладная прогр. (546 Мб). – М. : Большая Рос. энцикл., 1996. – 1 электрон. опт. Диск (CD-ROM). – (Интерактивный мир).

Образование: исследовано в мире/ под патронажем Рос. акад. образования, Гос. науч. пед. б-ки. – М.: OIM.RU, 2000-2001. – Режим доступа: [http:// www.oim.ru](http://www.oim.ru). – 10.02.2001.

КонсультантПлюс: Высшая школа : учеб. пособие. – Электрон. текстовые данные (400 Мб). – [М.] : КонсультантПлюс, 2004-2005. – Вып. 4 : К осеннему семестру 2005. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

*Библиографическая запись на составную часть документа (статья, раздел, глава из книг, газет, журналов, нормативный акт и др.) из*

*электронных ресурсов приводится следующим образом:*

О дополнительных мерах социальной поддержки отдельных категорий военнослужащих вооруженных сил Российской Федерации, проходящих военную службу по контракту за границей : постановление Правительства Рос. Федерации от 29.08.2007 № 543 // КонсультантПлюс: Высшая Школа : правовые док. для студентов юрид., финансовых и экон. специальностей/ ген. директор компании Д. Б. Новиков. – [М.]: КонсультантПлюс, 2006. – Вып. 2: Осень 2004. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

О дополнительных мерах социальной поддержки отдельных категорий военнослужащих вооруженных сил Российской Федерации, проходящих военную службу по контракту за границей : постановление Правительства Рос. Федерации от 29.08.2007 № 543 // КонсультантПлюс : справочная правовая система/ разработ. НПО "Вычисл. математика и информатика". - М.: КонсультантПлюс, 1997-2008. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

Об информации, информационных технологиях и о защите информации: федер. закон от 27 июля 2006 г, № 149-ФЗ // Система ГАРАНТ. Энциклопедия Российского законодательства / президент компании Д. В. Першеев; Центр информац. технологий Моск. гос. ун-та. – М.: ГАРАНТ-СЕРВИС, 2008. – Спец. вып. для студентов, аспирантов и преподавателей: Весенний семестр 2008. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

Об уточнении бюджета города Оренбурга на 2008 год : решение гор. Совета от 19.03.2008 № 518 // Система ГАРАНТ Платформа F 1: Эксперт-Гарант-Максимум с региональным законодательством / Центр информац. технологий Моск. гос. ун-та. – Электрон. дан. и прогр. – М.: ГАРАНТ-СЕРВИС, 2008. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

Distance annihilation of triplet excitation with radial alignment into spherical Nanopores / A. A. Palem, M. G. Kucherenko, A. P. Rusinov, D. S.

Fedorov// The Second Russian-Japanese seminar "Molecular and Magnetoscience". – Orenburg: OSU, 2007. – Режим доступа: <http://www.osu.ru/doc/873>.

М.10 *Библиографическая запись на составную часть документа (статья, раздел, глава из книг, газет, журналов, нормативный акт из сборников и др.):*

Малый, А. Введение в законодательство Европейского сообщества / А. Малый // Институты Европейского союза : учеб. пособие / А. Малый, М. О'Нейл. – Архангельск, 2002. – Разд. 1. – С. 7–26.

Двинянинова, Г. С. Комплимент: Коммуникативный статус или стратегия в дискурсе / Г. С. Двинянинова // Социальная власть языка : сб. науч. тр. / Воронеж. межрегион. ин-т обществ. наук, Воронеж. гос. ун-т, Фак. романо-герман. истории. – Воронеж, 2001. – С. 101–106.

Об утверждении Федеральной целевой программы «Дети России» на 2003-2006 гг. : постановление Правительства Рос. Федерации от 03 окт. 2002 г. № 732 // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2002. – № 41. – С. 8795-8799 (ст. 3984).

Михайлов, С. А. Езда по-европейски: система платных дорог в России находится в начальной стадии развития / С. А. Михайлов // Независимая газ. – 2002. – 17 июня. - С. 4.

Долгополов, Н. По-прежнему под грифом «Секретно» / Н. Долгополов // Рос. газ. – 2006. – 11 янв. (№ 3). - С. 8–9.

Боголюбов, А. Н. О вещественных резонансах в волноводе с неоднородным заполнением / А. Н. Боголюбов, А. Л. Делицын, М. Д. Малых // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 3, Физика. Астрономия. – 2001. – № 5. – С. 23–25.

## Приложение Н (справочное)

### Пример оформления обозначений и сокращений

#### Обозначения и сокращения

Сокращенное обозначение	Расшифровка сокращения
АСД	Антисептик стимулятор Дорогова
АТФ	Аденозинтрифосфорная кислота
АсАТ	Аспартатаминотрансфераза
БАВ	Биологически активные вещества
БОЛ	Большие однослойные липосомы
ГЛА	Гидролизат лактальбумина
ГСфЛ	Гликофинголипид
ГЖХ	Газожидкостная хроматография
ГОСТ	Межгосударственный стандарт
ГОСТ Р	Государственный (российский) стандарт
ДСК	Дифференциальная сканирующая калориметрия
ДНК	Дезоксирибонуклеиновая кислота
ЕМ	Электронная микроскопия
ЖК	Жирная кислота
ИСО 9000	Международный стандарт серии 9000
КЛ	Кардиолипид
ЛНП	Лipoproteины низкой плотности
ЛВП	Лipoproteины высокой плотности
лизоФХ	Лизофосфатидилхолин
лизоФК	Лизофосфатидная кислота
МОЛ	Мелкие однослойные липосомы
МСЛ	Многослойные липосомы
МКА	Моноклональные антитела
ПЭГ	Полиэтиленгликоль
pH	Водородный показатель
ПЭС	Полиэтилсилаксаном
ПАВ	Поверхностно-активные вещества
ПОЛ	Перекисное окисление липидов
ПНЖК	Полиненасыщенная жирная кислота
РНК	Рибонуклеиновая кислота
СанПиН	Санитарные правила и нормы
СМ	Сфингомиелин
ТСХ	Тонкослойная хроматография