

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

**СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ И ОФОРМЛЕНИЕ
МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ
ДЛЯ НАПРАВЛЕНИЙ
02.04.03 – МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ
09.04.03 – ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА В ЮРИСПРУДЕНЦИИ**

Учебно-методическое пособие

Воронеж
Издательский дом ВГУ
2019

Утверждено Научно-методическим советом факультета прикладной математики, информатики и механики 20 мая 2019 года, протокол № 7

Рецензент – доцент кафедры математических методов исследования операций факультета ПММ ВГУ, д.т.н. Ю. В. Бондаренко

Составители:

Воронина И. Е., Артемов М. А., Каширская И. И.

Рекомендуется для обучающихся по программам магистратуры 02.04.03 – Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, 09.04.03 – Прикладная информатика в юриспруденции»

Подготовлено на кафедре программного обеспечения и администрирования информационных систем факультета прикладной математики, информатики и механики Воронежского государственного университета

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	4
Структура и содержание магистерской диссертации.....	7
Требования к содержанию работы.....	7
Требования к оформлению работы	14
Общие требования к оформлению	14
Общие требования к набору текста.....	15
Деление текста на части и оформление заголовков	17
Оформление списков	18
Оформление иллюстраций.....	19
Оформление таблиц	20
Оформление формул.....	21
Оформление чисел	22
Основные правила цитирования.....	23
Оформление библиографических ссылок	24
Оформление библиографического описания документа (список литературы)	25
Терминология	30
Презентация к защите ВКР	31
Структура презентации	31
Требования к оформлению презентации	33
Приложение 1. Форма рецензии.....	37
Приложение 2. Титульный лист магистерской диссертации	38
Приложение 2. Описание стилей для текста работы.....	40
Литература	43

ВВЕДЕНИЕ

После освоения основной образовательной программы в полном объеме итоговая государственная аттестация выпускника является обязательной.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) выпускников проводится в виде защиты выпускной квалификационной работы (магистерская диссертация) и регламентируется Стандартами ВГУ «Система менеджмента качества. Государственная итоговая аттестация. Общие требования к содержанию и порядок проведения» (СТ ВГУ 1.3.02 – 2015) и «Система менеджмента качества. Государственная итоговая аттестация. Структура и содержание государственных аттестационных испытаний подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» (программа «Прикладная информатика в юриспруденции») магистратура (СТ ВГУ 2.1.02.09403М – 2017), Система менеджмента качества. Государственная итоговая аттестация. Структура и содержание государственных аттестационных испытаний подготовки 02.04.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» (программа «Информационные системы») магистратура (СТ ВГУ 2.1.02.02403М – 2017)

Работа над магистерской диссертацией предполагает самостоятельное выполнение научно-исследовательской или прикладной работы, в которой на основании обобщения и анализа научно-практической информации, исследований решаются задачи, актуальные для определённой области знаний.

В отличие от диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук, которые являются научно-исследовательскими работами, магистерская диссертация, как самостоятельное научное исследование, квалифицируется как учебно-исследовательская работа, в основу которой заложено моделирование более или менее известных решений. Магистерская диссертация выполняется магистрантом по материалам, собранным за период обучения в магистратуре и в процессе научно-исследовательской практики.

Наполнение магистерской диссертации определяется ее темой. Требования к магистерской диссертации существенно выше, чем к выпускной квалификационной работе бакалавра. По сути дела, бакалаврская работа – это одна глава магистерской диссертации.

Содержание работы могут составлять результаты теоретических исследований, разработка новых методов и методических подходов к решению научных и практических задач, решение задач прикладного характера.

Магистерская диссертация должна свидетельствовать о том, что ее автор способен надлежащим образом вести научный поиск, владеет аналитическими навыками, умеет распознавать профессиональные проблемы, знать общие методы и приемы их решения, квалифицированно выполняет программную реализацию.

Написание магистерской диссертации предполагает систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по направлению магистерской подготовки, их применение при решении конкретных научно-исследовательских и прикладных задач; развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладение методикой исследования.

Магистрант должен уметь формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний; выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы исходя из задач конкретного исследования; обобщать, систематизировать и теоретически осмысливать эмпирический материал; обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся информационных источников.

Все магистерские диссертации работы подлежат обязательной проверке в системе «Антиплагиат» и размещению на образовательном портале «Электронный университет ВГУ».

Полезные определения

Методология – учение об организации деятельности.

«Схема методологии»:

1. Характеристики деятельности:

- особенности;
- принципы;
- условия;
- нормы деятельности.

2. Логическая структура деятельности:

- субъект;
- объект;

- предмет;
- формы;
- средства;
- методы;
- результат деятельности.

3. Временная структура деятельности:

- фазы;
- стадии;
- этапы деятельности.

В программировании под *методологией* понимается тот или иной тип стратегии, то есть тот или иной общий метод создания компьютерных программ.

Метод – способ достижения цели, совокупность приемов и операций практического и теоретического освоения действительности.

Методика – алгоритм, процедура для проведения каких-либо нацеленных действий

Объект исследования – та окружающая действительность, с которой исследователь имеет дело.

Предмет исследования – сторона, аспект, точка зрения, с которой исследователь познает целостный объект, выделяя наиболее существенные (с точки зрения исследователя) признаки объекта.

Цель исследования – то, что в самом общем (обобщенном) виде необходимо достичь по завершении исследования.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

Требования к содержанию работы

Титульный лист

Титульный лист оформляется по образцу, приведенному в приложении 2.

Следует обратить особое внимание на оформление титульного листа ВКР: подписи всех фигурантов обязательны!

Необходимо учесть, что магистерская диссертация должна сопровождаться:

- заданием на выполнение работы;
- отзывом научного руководителя;
- актом (справкой) о внедрении или планируемом внедрении (при наличии) в исследовательский, образовательный или производственный процесс.

Следует обратить внимание на то, что в отличие от бакалаврской работы, для представления магистерской диссертации необходим не только отзыв научного руководителя, а еще и рецензия! Примерная форма рецензии приводится в Приложении 1.

Аннотация

Аннотация – краткое содержание работы, отражающее ее особенности.

В тексте аннотации могут быть представлены: цель работы, метод исследования и полученные результаты, их область применения и внедрения.

Изложение материала в аннотации должно быть кратким и точным. Рекомендуемый объем аннотации 500–1000 печатных знаков.

Содержание

Содержание включает наименование всех разделов с указанием номеров страниц, на которых размещается начало материала раздела. При этом знак № не ставится. Следует обратить внимание на то, что аннотация в содержание не включается!

Введение

Введение содержит в сжатой форме положения, обоснованию которых посвящена магистерская диссертация: актуальность выбранной темы; степень её разработанности; цель и содержание поставленных задач; объект и предмет исследования; методы исследования; научная новизна (при наличии), практическая значимость.

Обоснованию актуальности выбранной темы предшествует краткое описание проблемной ситуации.

Условно введение состоит из трех частей. В первой характеризуется исследуемый объект, обосновывается актуальность выбранной темы. Вторая часть освещает общее состояние изученности объекта. В третьей части формулируются цель (цели) и задачи работы.

Цель должна соответствовать названию работы, а задачи работы должны четко соответствовать цели.

Замечание. Для профиля «Прикладная информатика в юриспруденции» введение может содержать описание раздела юриспруденции, в котором ставится задача, обзор законодательства, регулирующего изучаемый раздел юриспруденции.

Основная часть

Изложение материала в основной части работы структурируется по главам и зависит от целей и задач работы. В зависимости от поставленной цели, исследовательская составляющая и задачи, решаемые в рамках магистерской диссертации, могут быть различных видов. Этим и определяется содержание основной части.

Основная часть магистерской диссертации содержит, как правило, три главы (глав может быть и больше, все зависит от особенностей работы).

Первая глава формируется на основе изучения имеющейся отечественной и зарубежной научной и специальной литературы по исследуемой теме (с обязательными ссылками на источники!), а также нормативных материалов. В ней содержится описание объекта и предмета исследования посредством различных теоретических концепций, принятых понятий и их классификации, а также степени проработанности проблемы в России и за ее пределами.

Автор должен продемонстрировать глубину погружения в проблему, владение знаниями о текущем состоянии ее решения путем анализа максимально возможного количества источников. В редкой ситуации полной но-

визны, тем не менее, необходимо проанализировать состояние выбранной предметной области с последующими выводами об актуальности заявленных исследований.

В первой главе могут рассматриваться существующие подходы к решению задач исследования, проводится их сравнительный анализ с использованием системы критериев. Результаты анализа могут быть представлены в виде таблиц, графиков, диаграмм, схем для того, чтобы сделать выводы о сильных и слабых сторонах имеющихся решений и обосновать собственные предложения и подходы.

Кроме того, может быть предложен собственный понятийный аппарат (при необходимости).

Первая глава, по сути, служит теоретическим обоснованием исследований, проведенных автором.

Последующие главы магистерской диссертации строятся по схеме: математическое, алгоритмическое, программное обеспечение.

Во второй главе приводится постановка задачи, ее содержательное и формализованное описание.

Например, если работа связана с разработкой информационных систем и использованием информационных технологий, в содержательной постановке приводятся ссылки на документы, регламентирующие процесс функционирования информационной системы, основные показатели, которые должны быть достигнуты в условиях эксплуатации информационной системы; ограничения на время решения поставленной задачи, сроки выдачи информации, способы организации диалога человека с информационной системой средствами имеющегося инструментария, описание входной и выходной информации (форма представления сообщений, описание структурных единиц, периодичность выдачи информации или частота поступления), требования к организации сбора и передачи входной информации, ее контроль и корректировка.

В математической постановке (при наличии) выполняется формализация задачи, в результате которой определяется состав переменных, констант, их классификация, виды ограничений на переменные и математические зависимости между переменными. Устанавливается класс, к которому относится решаемая задача, и приводится сравнительный анализ методов решения для выбора наиболее эффективного метода. Приводится обоснование выбора метода решения.

Вместо математической модели для формализации задачи может быть выбран любой иной вид моделей, в том числе функциональные, информационные, событийные, структурные. Могут быть представлены модели «как есть» и «как должно быть». В этом случае также следует предложить способы перехода.

В целом, во второй главе определяется общая последовательность решения задачи. Здесь же приводятся результаты теоретических исследований.

Описание разработанных алгоритмов, анализ их эффективности может присутствовать как во второй главе, так и вынесено в отдельную главу (алгоритмическое обеспечение). Все зависит от объема представляемого материала.

Глава, посвященная реализации, по структуре и наполнению аналогична практической части бакалаврской работы [1].

Во второй главе должны быть представлены:

- средства реализации;
- требования к программному и аппаратному обеспечению;
- реализация;
- интерфейс пользователя;
- план и результаты тестирования и т.д.

Во второй главе может уточняться постановка задачи в части практической реализации, содержать список требований, предъявляемых к программному продукту. В список требований могут входить: уровень критичности приложения, степень обеспечения надежности функционирования и требования секретности, аппаратные ограничения, используемые стандарты, интерфейсы с другими приложениями, требования к распараллеливанию операций, функции аудита и функции управления, высокоуровневые требования, связанные с языком программирования, коммуникационные протоколы.

Необходимо обосновать выбор средств реализации.

Требования к программному и аппаратному обеспечению должны содержать информацию о минимальной конфигурации компьютера (компьютеров) и программном обеспечении, необходимых для функционирования разработанного программного продукта.

В разделе «Реализация» должны быть представлены внутренние спецификации программы. В разделе должно быть представлено описание структур данных и обоснование выбора используемого представления.

Необходимо помнить о том, что данные могут быть классифицированы по функциональному назначению, и отразить это в общей схеме организации данных, которую удобно представлять в виде рисунка. Описание данных зависит от модели представления (объектная, реляционная (логическая или физическая) и т.д.), что и определяет способ отображения материала, а также выбор средств для этого (иерархия объектов, UML- и ER-диаграммы и т.д.).

Для данных, используемых программой (структур данных или информации, размещенной в БД) необходимо указывать:

- их местоположение и роль в архитектуре данных;
- организацию данных с точки зрения метода доступа;
- структуру таблиц и взаимосвязи между ними;
- ограничения целостности.

Кроме этого, следует представить структуру программы или программного комплекса, схему взаимодействия функциональных блоков программы с кратким их описанием, также рассмотреть структуру и поведение функциональных блоков, привести диаграммы классов, компонентов, деятельности и т.д. Описание модулей может сопровождаться ссылками на приложения к работе, содержащих листинг программы.

Подраздел «Интерфейс пользователя» должен содержать сведения не только о том, как можно пользоваться разработанным программным продуктом, но и предоставлять полный перечень возможностей, а также общую схему эксплуатации программы.

В тех случаях, когда разрабатываемое программное обеспечение не предусматривает интерактивный режим работы, например, осуществляется разработка серверной части программного комплекса или любого другого программного модуля, не имеющего пользовательского интерфейса как такового, необходимо рассмотреть межмодульный программный интерфейс, и соответствующим образом изменить название раздела.

Подраздел, посвященный тестированию, должен включать список тестовых примеров, обеспечивающих проверку корректности функционирования программного продукта, то есть реализацию всех требований к программе. Каждый тестовый пример должен содержать: название тестируемого требования или модуля, название теста, цель данного теста, входные данные для теста и начальные условия, описание запуска теста или порядок его проведения, правило проверки правильности работы программы. Набор тестов должен проверять как работу модулей для корректных данных, то

есть приводящих к решению задачи, так и для некорректных входных данных.

В подраздел тестирования должна входить таблица тестирования, содержащая результаты тестирования в виде списка тестов и результатов их прохождения. Тестовые примеры должен проверять логику работы каждого модуля для наиболее вероятных параметров и граничных параметров для каждого алгоритма.

Тестовые примеры рекомендуется разрабатывать на стадии проектирования и реализации программного продукта.

В некоторых работах *уместно в отдельную главу* выделять результаты вычислительного эксперимента, анализ результатов с последующими выводами и рекомендациями.

Заключение

В заключении логически последовательно излагаются теоретические и практические выводы, результаты и предложения, которые получены в результате исследования. Они должны быть краткими, четкими, дающими полное представление о содержании, значимости, обоснованности и эффективности исследований и разработок.

Кроме того, в заключении можно представить практическую значимость и результаты реализации работы, подразумевающие разработку математического, алгоритмического, программного обеспечения для решения определенной задачи или класса задач, наличие внедрения в учебный, исследовательский, производственный процесс, регистрацию программных средств, наличие патента, рекомендации к использованию.

В заключении приводится список публикаций автора и апробация работы на конференциях различного уровня.

Список литературы

Список использованной литературы является органической частью любой учебной или научно-исследовательской работы и помещается после основного текста; позволяет автору документально подтвердить достоверность и точность приводимых в тексте заимствований (таблиц, иллюстраций, формул, цитат, фактов, текстов памятников и документов); характеризует степень изученности конкретной проблемы автором; представляет самостоятельную ценность как справочный аппарат для других исследователей.

Список включает в себя нормативно-правовые акты, специальную научную и учебную литературу, статьи периодики, зарубежную литературу, интернет-источники, другие использованные материалы, и должен быть организован в соответствии с едиными требованиями библиографического описания произведений печати.

Специальная научная и учебная литература, как правило, оформляется в алфавитном порядке. Каждый документ, включенный в список, должен быть описан в соответствии с требованиями (см. пункт «Оформление библиографического описания документа»).

Система расположения нормативно-правовых актов в списке должна соответствовать системе расположения нормативно-правовых актов федерального значения в Собрании Законодательства Российской Федерации. Прочие нормативно-правовые акты располагаются в соответствии с их иерархической принадлежностью.

1. Законы:

- а) Конституция РФ;
- б) Федеральные конституционные законы;
- в) Федеральные законы.

2. Подзаконные правовые акты:

- а) Указы Президента РФ;
- б) Постановления Правительства РФ;
- в) Акты федеральных органов исполнительной власти (министерств, федеральных ведомств и служб).

3. Локальные нормативно-правовые акты.

Приложения

Приложения содержат материалы, необходимые для разъяснения существа работы, изложенного в ее основной части: листинги программ, иллюстративный графический материал, таблицы, если они обширны и загромождают основную часть работы, полученные результаты и примеры работы программ, документы, подтверждающие факт внедрения работы и ее результатов, необходимый справочный материал.

Приложения располагаются в порядке появления ссылок на них в основном тексте работы. Количество приложений в работе определяется только необходимостью их введения в работу. При оформлении приложения важно указать не только его номер, но и название приложения, отражающего его суть.

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ РАБОТЫ

Общие требования к оформлению

Текст работы располагается на одной стороне листа белой бумаги формата А4 по ГОСТ 2.301-68 (размер 210 × 297 мм). Допускается представлять иллюстрации и таблицы на листах формата А3 не более 420 × 594 мм.

Ориентация бумаги – книжная. Размеры полей:

- левое – 30 мм;
- правое – 15 мм;
- верхнее – 20 мм;
- нижнее – 20 мм.

Заголовки всех уровней и основной текст работы набираются шрифтом *Times New Roman* (в *MS Word*) размером 14 пт. Заголовки первого уровня могут быть размера 16 пт.

Абзацный отступ для основного текста составляет 1,25 см. Абзацный отступ для заголовков всех уровней отсутствует.

Отступы абзаца слева и справа (левая и правая границы абзаца) должны быть установлены как 0 см.

Для всего текста работы (кроме листинга и содержимого таблиц) используется полуторный межстрочный интервал.

Интервалы перед и после абзаца для всего текста работы (кроме заголовков и подписей к рисункам) отсутствуют.

Заголовки всех уровней выделяются полужирным начертанием. Для акцентирования внимания на определенных терминах, важных моментах, специфических особенностях, содержащихся в работе, можно использовать разные начертания: полужирное, курсивное или полужирное курсивное.

Названия программных продуктов, пунктов меню или элементов управления лучше не брать в кавычки, а оформлять курсивным начертанием.

Листинг в основном тексте работы и в приложениях набирается шрифтом *CourierNew* с одинарным межстрочным интервалом. В основном тексте работы используется шрифт 12 пт, в приложениях – 10 пт. Абзацный отступ отсутствует.

При оформлении математического текста также следует использовать общепринятые стандарты. Например, для обозначения матриц используют-

ся полужирные заглавные латинские буквы, а имена переменных выделяются курсивом.

Страницы работы нумеруют арабскими цифрами. На страницах номер проставляют сверху по центру. Номер ставится в области верхнего колонтитула с помощью выпадающего списка *Номер страницы* в группе *Колонтитулы* вкладки *Вставка*. Шрифт используется тот же, что и для основного текста. Абзацный отступ отсутствует, выравнивание по центру.

На титульном листе номер не ставится, но включается в общую нумерацию работы. Для этого следует войти двойным щелчком по верхнему колонтитулу в область колонтитула и на вкладке *Конструктор* в группе *Параметры* поставить флажок *Особый колонтитул для первой страницы*.

В тексте работы (кроме заголовков, подписей к рисункам и таблицам и листинга) могут быть использованы переносы. Включить их можно в группе *Параметры страницы* на вкладке *Разметка страницы*.

Общие требования к набору текста

Перед следующими символами (все виды открывающих скобок и кавычек) пробел набирается, после них – нет: « ({ [<

Перед следующими символами пробел не набирается, после них обязательен: . , ; : ! ? ») }] >

Через неразрывный пробел набираются:

- фамилия и инициалы (И. И. Иванов или Сидоров С. С.);
- сокращенные слова от имен собственных (тов. Иванов);
- числа и их наименования (250 кг);
- знаки номера и параграфа и относящиеся к ним числа (№ 25 или § 5);
- обозначения пунктов перечисления и начала текста (5. Раздел...).

Например, при наборе «Петр I» между «Петр» и «I» должен стоять неразрывный пробел (если поставить обычный пробел, может оказаться, что слова «Петр» и «I» будут расположены в разных строках); или «22 мая 1999 г.» – между парами «22» «мая» и «1999» «г.» должен стоять неразрывный пробел.

Точно также неразрывным пробелом от следующего слова отделяются любые однобуквенные союзы и предлоги. Но, если однобуквенное слово имеет смысл только в связке с предыдущим (например, фраза «Символ { используется как начало комментария}»), оно отбивается от предыдущего слова неразрывным пробелом.

Сдвоенные знаки между собой не должны быть разбиты (№№ или §§).

Знаки процента (%) и промилле (‰) применяют только с относящимися к ним числами без пробела (10% или 0.05‰).

Знаки градуса (°), минуты (′), секунды (″) и терции (‴) от предыдущих чисел не отделяются пробелами.

Группы в многозначных числах, набираемых арабскими цифрами, разделяются неразрывным пробелом (3 245 758). Не отделяются группы для четырехзначных чисел, десятичных дробей и для обозначения номеров и стандартов (0,01599, ГОСТ 16598 75).

Простые дроби от целой части числа не отбивают пробелом. Числа с буквами в обозначениях (как арабские, так и римские) не должны иметь отбивки (3а, IVб). Основные математические знаки перед числами не отбиваются (+5, −20).

Индексы и показатели между собой и от предшествующих и последующих элементов набора не должны быть отбиты пробелами (H₂O, м³/с).

В словах, подобных *что-то*, *как-нибудь* и т.п., используется дефис. Слева и справа от дефиса пробел не набирается.

Среднее тире (n-dash) ставится нажатием клавиш <Ctrl+Shift+дефис> или <Alt+0150> (на цифровой клавиатуре). Длинное тире (m-dash) ставится нажатием <Alt+0151> (на цифровой клавиатуре).

Среднее или длинное тире при использовании в обычном смысле отделяется от предшествующего слова неразрывным пробелом. После тире набирается обычный пробел.

При наборе диапазона (1941–1945) используется среднее тире без пробелов слева и справа.

Прямые кавычки в обеих раскладках выглядят как " " (одинаково и справа и слева). Парные кавычки английской раскладки называются «лапками» и выглядят как “ ”. Русские парные кавычки могут быть в виде «елочками» и выглядеть как « » или «лапками» и выглядеть „ “. Например: «*Модель данных*», „*Модель данных*“ или “*Model of data*”. Русские лапки проще набрать с помощью клавиш цифровой клавиатуры <Alt+0132> и <Alt+0147>.

Обычно парные кавычки автоматически определяются программой. Если же это не так, то следует поставить флажок *Заменять прямые кавычки* в окне автозамены.

Падежное окончание в порядковых числительных, обозначенных арабскими цифрами, по закрепившейся традиции должно быть:

– однобуквенным, если последней букве числительного предшествует гласный звук. Например:

Правильно: 5-й (пятый, пятой), 5-я (пятая), 5-е (пятое, пятые), 5-м (пятым, пятом), 5-х (пятых).

Неправильно: 5-ый, 5-ой, 5-ая, 5-ое, 5-ые, 5-ым, 5-ом, 5-ых.

– двухбуквенным, если последней букве числительного предшествует согласный звук. Например:

Правильно: 5-го, 5-му, 30-ми.

Неправильно: 5-ого, 5-ому, 30-ыми.

Фамилии, названия учреждений, организаций, фирм, названия изделий и другие собственные имена в тексте работы приводятся на языке оригинала. Допускается транслитерировать собственные имена и приводить название организации в переводе на язык работы с добавлением (при первом упоминании) оригинального названия.

В работе допускается сокращение русских слов и словосочетаний.

Деление текста на части и оформление заголовков

Весь текст делится на разделы и подразделы (см. требования к структуре и содержанию работы). Все разделы и подразделы должны начинаться с заголовка (названия).

Разделы основной части магистерской диссертации имеют название **Глава N. Название главы**. Номер главы является арабской цифрой. Подразделы нумеруются арабскими цифрами в пределах раздела, например:

Глава 1. Анализ задачи

1.1. Анализ существующих решений

Здесь номер главы служит первым уровнем нумерации подраздела.

В случае необходимости допускается деление подразделов на подпункты. В этом случае номер подпункта состоит из номера раздела, номера подраздела и номера подпункта, разделенных точками, например, **2.1.1**.

Точка в конце заголовка не ставится! В заголовке не допускается перенос слов. Если заголовок включает несколько предложений, их разделяют точками.

Заголовки всех уровней имеют выравнивание по центру, абзацный отступ отсутствует.

Лучше делать заголовки не пунктами многоуровневого списка, а нумеровать их вручную. Если же был выбран многоуровневый список, то для маркера такого списка надо выбрать выравнивание по правому краю.

Раздел первого уровня должен начинаться с новой страницы. Для этого для заголовка первого уровня в диалоговом окне абзаца на вкладке *Положение на странице* надо поставить флажок *начинать с новой страницы*. Для заголовков всех уровней там же следует поставить флажок *не разрывать абзац* и флажок *не отрывать от следующего*.

Для всех заголовков (кроме заголовка первого уровня) следует установить *интервал перед* 12 пт, а *интервал после* 6 пт. Но, если заголовки нескольких уровней идут подряд, то *интервал перед* надо убрать.

Оформление списков

Внимание! Список не может состоять только из одного пункта.

Маркеры в списке могут быть висячими или втянутыми.

Висячие маркеры обычно используются для достаточно коротких пунктов списка. Висячий маркер может быть выровнен либо по левому краю предыдущего абзаца (первый список), либо по абзацному отступу предыдущего абзаца (второй список).

Втянутые маркеры обычно используются в тех случаях, когда объемы текста каждого пункта списка достаточно велики (договоры, акты и тому подобная документация). Положение втянутого маркера определяется по абзацному отступу основного текста.

В роли маркеров маркированного списка лучше использовать среднее тире (Alt-0150).

Во вложенных списках или разных уровнях многоуровневого списка маркер выравнивается по началу текста пункта предыдущего уровня.

Обычно в маркированных списках текст пункта начинается со строчной буквы, в конце всех элементов списка, кроме последнего, стоит точка с запятой, в конце последнего пункта стоит точка.

Маркеры-номера в нумерованных списках могут быть следующими: римская цифра с точкой, арабская с точкой, арабская со скобкой, русская строчная буква со скобкой.

Для нумерованных списков правило простое: если в роли формата номера (знака после номера) стоит точка, то текст пункта начинается с прописной буквы и в конце пункта ставится точка.

Если же в качестве формата номера используется скобка, то текст начинается со строчной буквы, и в конце пунктов (кроме последнего) ставится точка с запятой, а последний пункт завершается точкой.

Оформление иллюстраций

Иллюстрация может быть представлена рисунком, схемой, диаграммой или снимком экрана. Иллюстрации должны быть расположены так, чтобы их было удобно рассматривать без поворота работы или с поворотом по часовой стрелке. Иллюстрации располагают после первой ссылки на них.

Иллюстрация должна иметь подпись, которая размещается под ней. Подпись состоит из нумерованной метки и описания. В конце подписи точка не ставится.

Нумерованная метка обозначается «Рис.» и нумеруется последовательно арабскими цифрами в пределах раздела. Номер должен состоять из номера раздела и порядкового номера иллюстрации в этом разделе, разделенных точкой. Например: *Рис. 1.2.* (второй рисунок первого раздела), *Рис. II.1.* (первый рисунок в единственном нумерованном приложении) или *Рис. III.2.* (второй рисунок в первом приложении).

Допускается сплошная нумерация иллюстраций по всему тексту, если их количество невелико. Если в работе всего одна иллюстрация, то ее не нумеруют и слово «Рис.» не пишут.

Пример оформления третьего рисунка из пятого раздела (главы)

На рис. 5.3 представлен пример диаграммы декомпозиции.

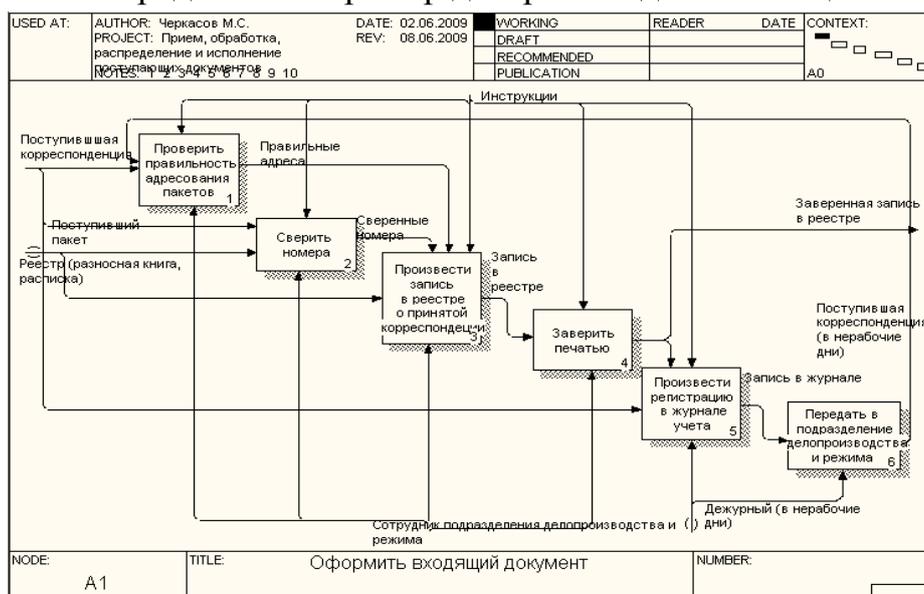


Рис. 5.3. Диаграмма декомпозиции «Оформить входящий документ»

В подписи к рисунку после нумерованной метки точка ставится; в тексте, где идет ссылка на иллюстрацию – нет, причем слово «рис.» начинается со строчной буквы, например, (*рис. 1.2*).

Для подписи используется шрифт кегля 12 пт. Абзацный отступ отсутствуют, интервал перед и после составляет 6 пт. Междустрочный интервал одинарный. Подпись выравнивается по центру.

Лучше вставлять иллюстрации с положением рисунка *в тексте*, после них ставить обрыв строки (<Shift>+<Enter>), и в следующей строке набирать подпись к иллюстрации.

Оформление таблиц

Цифровой материал, как правило, должен оформляться в виде таблиц.

Таблица должна иметь подпись, которая размещается над ней. Подпись состоит из нумерованной метки и описания. В конце подписи точка не ставится.

Нумерованная метка обозначается «Таблица» и нумеруется последовательно арабскими цифрами в пределах раздела. Номер должен состоять из номера раздела и порядкового номера иллюстрации в этом разделе, разделенных точкой. Например: *Таблица 1.2*. (вторая таблица первого раздела), *Таблица II.1*. (первая таблица в единственном ненумерованном приложении) или *Таблица III.2*. (вторая таблица в первом приложении).

Допускается сплошная нумерация таблиц по всему тексту, если их количество невелико. Если в работе всего одна таблица, то ее не нумеруют и слово «Таблица» не пишут.

В подписи к таблице после нумерованной метки точка ставится; в тексте, где идет ссылка на таблицу – нет, причем слово «Таблица» сокращается до «табл.» и начинается со строчной буквы, например, (*табл. 1.2*).

Таблицу размещают после первого упоминания о ней в тексте таким образом, чтобы ее можно было читать без поворота работы или с поворотом по часовой стрелке.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист. При переносе таблицы на другую страницу заголовков дублируют с помощью кнопки *Повторить строки заголовков* в группе *Данные* на вкладке *Макет*.

Если повторяющийся в ячейках таблицы текст состоит из одного слова, его допускается заменять кавычками; если из двух или более слов, то при первом повторении его заменяют словами «То же», и далее кавычками.

Не допускается ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, марок, знаков, математических и химических символов.

Если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблицы не приводят, то в ней ставят прочерк с помощью среднего или длинного тире.

Текст содержимого таблицы может быть иметь размер 14, 12, 10 пт или другой – в зависимости от плотности текста. Межстрочный интервал может быть одинарным или полуторным.

Текст в ячейках заголовка (шапки) таблицы должен иметь полужирное начертание и выравнивание по ширине. Текст основного содержимого таблицы обычно имеет выравнивание по левому краю (если это числовые данные, то по правому краю или десятичному разделителю), реже – по центру.

Пример оформления третьей таблицы из второго раздела (главы)

Учитывая диапазон весов и количество понятий, имеющих определенный вес (например, вес 0,25 имеет больше половины понятий), можно выделить следующие группы нечетких понятий (табл. 2.3):

Таблица 2.3. Лингвистическая шкала нечеткости

Группа весов	Значение лингвистической переменной
0,08	незначительный
0,17	малозначительный
0,25	небольшой значимости
0,33–0,42	средней значимости
0,5	значительный
0,58	весьма значимый
0,67–0,75	особо значимый

Оформление формул

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в какой они были даны в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента следует давать с новой строки. Первую строку объяснения начинают со слов «где» без двоеточия.

Уравнения и формулы следует выделять из текста свободными строками. Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не умещается в одну строку, оно

должно быть перенесено после знака равенства (=) или знаков плюс (+), минус (-), умножения (×) и деления (:).

Формулы в работе (если их более одной) нумеруют арабскими цифрами в пределах раздела. Номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы в разделе, которые разделены точкой. Формула должна быть выровнена по центру, а ее номер – по правому краю. Номер указывают на уровне формулы в круглых скобках, например: (3.2) – вторая формула третьей главы.

Пример оформления формул из второго раздела

Оценка качества построенной модели может осуществляться по различным показателям, но основным является коэффициент детерминации, т.к. другие распространенные характеристики (парные, частные и множественные коэффициенты корреляции, корреляционное отношение) представляют собой те или иные частные версии коэффициента детерминации, реализованные в рамках различных конкретных схем зависимостей [6]. Коэффициент детерминации определяется формулой (2.1)

$$R^2 = 1 - \frac{Q_{ост}}{Q_{общ}} = \frac{Q_{объясн}}{Q_{общ}}. \quad (2.1)$$

где $Q_{ост}$ – остаточная сумма квадратов (сумма квадратов отклонений фактических значений от расчетных)

$$Q_{ост} = \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2. \quad (2.2)$$

$Q_{объясн}$ – объясненная сумма квадратов (сумма квадратов отклонений расчетных значений от среднего)

$$Q_{объясн} = \sum_{i=1}^n (\hat{y}_i - \bar{y})^2. \quad (2.3)$$

а $Q_{общ}$ – общая сумма квадратов

$$Q_{общ} = Q_{ост} + Q_{объясн} = \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2, \quad \bar{y} = \sum_{i=1}^n y_i / n. \quad (2.4)$$

Оформление чисел

Следует размещать записи приближенных чисел по количеству значащих цифр. Примеры:

Следует различать 2.4 и 2.40. Запись 2.4 означает, что верны только цифры целых и десятых; истинное значение числа может быть, например, 2.43 и 2.38. Запись 2.40 означает, что верны и сотые доли числа; истинное число может быть, например, 2.43 и не 2.382.

Запись 3.82 означает, что все цифры верны; если за последнюю цифру ручаться нельзя, то число должно быть записано 3.810.

Число, для которого указывается допускаемое отклонение, должно иметь последнюю значащую цифру того же разряда, как и последняя значащая цифра отклонения:

- Правильно: $17,0 + 0,2$.
- Неправильно: $17 + 0,2$ или $17.00 + 0,2$.

Числовые значения величины и ее погрешности (отклонение) целесообразно записывать с указанием одной и той же единицы физической величины, например, $(80,555 + 0,002)$ кг.

Интервалы между числовыми значениями величин следует записывать:

- от 60 до 100;
- свыше 100 до 120;
- свыше 120.

Основные правила цитирования

Цитаты должны применяться тактично по принципиальным вопросам и положениям. Не рекомендуется слишком обильное цитирование (употребление двух и более цитат подряд). Не допускается соединять две цитаты в одну (это равносильно подделке). Цитировать авторов необходимо только по их произведениям. Когда источник не доступен, разрешается воспользоваться цитатой этого автора, опубликованной в каком-либо другом издании. В этом случае ссылке должны предшествовать слова: «Цит. по:...». Например:

Цит. по: Шимони К. Физическая электроника. – М., 1977. С. 52.

При цитировании нужно соблюдать точное соответствие цитаты источнику. Допустимы лишь следующие отклонения:

- могут быть модернизированы орфография и пунктуация по современным правилам, если это не индивидуальная орфография или пунктуация автора;

– могут быть пропущены отдельные слова, словосочетания, фразы в цитате при условии, что, во-первых, мысль автора не будет искажена пропуском, во-вторых, этот пропуск будет обозначен многоточием.

Цитаты, точно соответствующие источнику, обязательно берутся в кавычки. Кавычки не ставят в стихотворной цитате, выключенной из текста, в цитате, взятой эпитафией к книге или статье, в перефразированной цитате. На каждую цитату, оформленную в кавычках или без кавычек, а также любое заимствование из чужой работы (таблицу, схему, карту и т.п.) должна быть дана библиографическая ссылка (см. раздел «Оформление библиографических ссылок»). *Применение чужих идей, фактов, цитат без ссылки на источник заимствования является нарушением авторского права и расценивается как плагиат, то есть присвоение чужого авторства, выдача чужого произведения или изобретения за собственное!*

Оформление библиографических ссылок

Библиографическая ссылка – это указание источника заимствования в соответствии с правилами библиографического описания, изложенными ранее.

Указание источника заимствования может осуществляться тремя способами:

- подстрочные примечания;
- указание источника непосредственно в тексте;
- отсылка к списку литературы, помещаемому в конце работы (затекстовая ссылка).

Ссылки в подстрочных примечаниях применяются, главным образом, в небольших по объему работах: статьях, докладах, научно-популярных работах и т.п. В подстрочном примечании приводится краткое библиографическое описание источника и указывается страница, на которой помещена цитата, например:

Муравьев В.Н. // Вопр. философии. – 1992. – № 1. С. 99.

Нумерацию ссылок можно делать сплошной или самостоятельной для каждой страницы.

Внутритекстовые ссылки применяются в тех случаях, когда сведения об анализируемом источнике невозможно перевести в библиографический список или они являются частью основного текста. Описание в подобных ссылках содержит имя автора и заглавие, которое заключается в кавычки,

в круглых скобках приводятся данные о месте издания, издательстве и годе издания. Например,

Книга Н. Вирта «Алгоритмы и структуры данных» (СПб.: Невский диалект, 2005) является обязательной при изучении курса «Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных».

Ссылка может быть и неполной:

В изданном в 1964 году учебнике проф. Л.И. Тимофеева «Теория литературы» рассматриваются такие специфические проблемы....

Под затекстовыми ссылками понимается указание источников цитат с отсылкой к пронумерованному списку литературы, помещаемому в конце работы или к каждой главе. Ссылка на источник в целом оформляется в виде номера библиографической записи, который ставится после упоминания автора или коллектива авторов либо цитаты из работы, например:

Р.Г. Пиотровский [174] рассматривает эксперимент по угадыванию букв текста.

Ссылка на определенные фрагменты источника отличается от предыдущей указанием страниц цитируемого документа, например:

Н. Хомский [251, с. 203–204] писал, что....

Применяется и комбинированная ссылка, когда необходимо указать страницы цитируемых работ в сочетании с общими номерами остальных источников:

Как видно из исследований [6; 7. С. 4–9; 9. С. 253]...

Если возникает необходимость сослаться на мнение, разделяемое рядом авторов либо аргументируемое в нескольких работах одного и того же автора, то следует отметить все порядковые номера источников, которые разделяются точкой с запятой:

Исследованиями ряда авторов [27, 91, 132] установлено, что....

Оформление библиографического описания документа (список литературы)

При оформлении списка литературы могут потребоваться ссылки на разного рода документы или части документов, а именно:

- ссылка на правовой источник или нормативный акт;

- ссылка на документ (книгу);
- ссылка на часть документа (статья, тезисы, автореферат диссертации, рецензия);
- ссылка на документ из Internet.

Примечание: правила оформления библиографических ссылок также представлены на сайте библиотеки ВГУ (www.lib.vsu.ru).

Описание книги под фамилией автора

1. Вирт Н. Алгоритмы и структуры данных / Н. Вирт ; пер. с англ. Д. Б. Подшиваловой. – 2-е изд., испр. – Санкт-Петербург : Нев. диалект, 2001. – 352 с.
2. Дарахвелидзе П. Г. Программирование в Delphi 5 / П. Г. Дарахвелидзе, Е. П. Макаров, О. А. Котенок. – Санкт-Петербург : БХВ-Санкт-Петербург, 2000. – 784 с.
3. Кнут Д. Э. Искусство программирования / Д. Э. Кнут ; пер. с англ. и ред. В. Т. Тертышного, И. В. Красикова; под общ. ред. Ю. В. Козаченко. – Москва ; Санкт-Петербург ; Киев : Вильямс, 2000. – Т. 3 : Сортировка и поиск. – 822 с.

Описание книги под заглавием

4. Программирование алгоритмов обработки данных / О. Ф. Ускова [и др.]. – Санкт-Петербург : БХВ-Санкт-Петербург, 2003. – 192 с.
5. Программирование на языке Паскаль: задачник / О. Ф. Ускова [и др.] ; под ред. О. Ф. Усковой. – Санкт-Петербург: Питер, 2002. – 336 с.
6. Информатика: учеб. / под ред. Н. В. Макаровой. – 3-е перераб. изд. – Москва : Финансы и статистика, 2000. – 768 с.
7. Краткий справочник физико-химических величин / сост.: Н. М. Барон [и др.] ; под ред. К. П. Мещенко. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Химия, 1995. – 158 с.

Статья из продолжающегося издания

8. Кретов А. А. Фонема : аксиоматика и выводы / А. А. Кретов // Вестник Воронежского государственного университета. Сер. Лингвистика и межкультурная коммуникация. – 2001. – № 2. – С. 50–63.
9. Львович Я. Е. Организация стратегий поиска оптимальных вариантов сложных систем с использованием априорной и текущей информации / Я. Е. Львович, М. А. Артемов, С. Ю. Белецкая // Вестник

Воронежского государственного университета. Сер. Физика, математика. – 2003. – № 1. – С. 152–156.

10. Селезнев К. Е. Сравнение сложных объектов / К. Е. Селезнев // Труды молодых ученых ВГУ. – Воронеж, 2002. – Вып. 1. – С. 24–28.

Статья из журнала

11. Селезнев К. Е. Визуальная семантика сети / К. Е. Селезнев, В. Л. Борисов // Открытые системы. – 2001. – № 11. – С. 55–58.
12. Селезнев К. Е. Обработка текстов на естественном языке / К. Е. Селезнев // Открытые системы. – 2002. – № 12. – С. 48–53.

Статья из газеты

13. Шереметьевский Н. Банк сильнее и губернатора, и прокурора / Н. Шереметьевский // Парламентская газета. – 2001. – 13 нояб.
14. Козлов М. Очеловеченность человека / М. Козлов // Книжное обозрение. – 2001. – 4 июня. – С. 10.

Статья из сборника

15. Воронина И. Е. Информационные технологии в современных методах лингвистических исследований : особенности проведения лингвистических исследований / И. Е. Воронина // Математическое обеспечение ЭВМ : межвуз. сб. науч. тр. – Воронеж, 2002. – Вып. 4. – С. 31–37.
16. Огаркова Н. В. Автоматизация процесса перевода этимологической транскрипции русского слова в его орфографическую форму / Н. В. Огаркова // Компьютерная лингвистика и интеллектуальные технологии : труды междунар. конф. «Диалог 2003», (Протвино, 11–16 июня 2003 г.). – Москва, 2003. – С. 48–484.
17. Артемов М. А. Построение сервера доступа в Интернет для локальной сети на основе Linux и концепции VPN / М. А. Артемов, П. С. Лысачев, С. Н. Пупыкин // Информатика: проблемы, методы, технология : материалы 4-й регион. науч.-метод. конференции, Воронеж, 3–4 февр. 2004 г. – Воронеж : Изд-во ВГУ, 2004. – С. 17–19.

Статья из собрания сочинений

18. Локк Дж. Опыт о веротерпимости / Дж. Локк // Собрание сочинений: в 3-х т. / Дж. Локк. – Москва, 1985. – Т. 3. – С. 66–90.

19. Асмус В. Метафизика Аристотеля / В. Асмус // Сочинения: в 4-х т. / Аристотель. / Москва, 1975. – Т. 1. – С. 5–50.

Депонированные статьи

20. Бирюк Н. Д. Формулы Френеля в электрофизике для идеальных магнитоэлектрических сред / Н. Д. Бирюк, А. М. Косцов, О. А. Косцова ; Воронеж. гос. ун-т. – Воронеж, 2001. – 22 с. – Деп. в ВИНТИ 28.03.01, № 776-B2001.

Тезисы

21. Кретов А. А. Лингвистическое обоснование программного синтеза слова (на материале русского языка) / А. А. Кретов, И. Е. Воронина // Тезисы докладов 2-й Международной конференции по квантитативной лингвистике «Qualico-94». – Москва, 1994. – С. 187–188.

Автореферат диссертации

22. Селезнев К. Е. Модели управления процессом продаж на рынке недвижимости с помощью нечетких запросов к массивам текстовой информации: автореф. дис. ... канд. тех. наук / К. Е. Селезнев. – Воронеж, 2004. – 27 с.

Рецензии

23. Бочаров В. Л. Природные и техногенно-метаморфизованные воды бассейна Урала / В. Л. Бочаров // Вестник Воронежского государственного университета. – 2001. – № 11 : Геология. – С. 271. – Рец. на кн. : Техногенная метаморфизация химического состава природных вод / В. С. Самарнина [и др.]. – Екатеринбург : РАН, Урал. отд-ние, 1999. – 271 с.
24. Михно В. Б. [Рецензия] // Вестник Воронежского географического общества. – 2000. – Т. 2, вып. 1. – С. 101–120. – Рец. на кн. : Геоэкологический русско- английский словарь-справочник : справ. изд. / И. Е. Тимашев. – Москва : ИД «МуравейГайд», 1999. – 168 с.

Библиографическое описание документа из Internet

25. Владимиров С. С. Исследование алгоритма мажоритарного декодирования кода Рида-Соломона на основе двойственного базиса в канале с памятью / С. С. Владимиров // Информационные технологии

и телекоммуникации: электрон. журн. – 2015. – №1(9). – URL: <http://itt.sut.ru/index.php/vypuski-zhurnala/2015> (дата обращения: 04.02.2016).

26. Роджерс Д. Алгоритм Брензенхема для генерации окружности / Д. Роджерс // StudFies – URL: <http://www.studfiles.ru/preview/3756482/> (дата обращения: 04.02. 2016).
27. Компьютерная лингвистика. – URL: <http://reftrend.ru/562326.html> (дата обращения: 04.02. 2016).

Нормативные акты

28. Конституция Российской Федерации от 12 дек. 1993 г. : (с изменениями от 31 дек. 2008 г.) // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2009. – № 4. – Ст. 445.
29. О судебной системе Российской Федерации: федер. конст. закон от 31 дек. 1996 г. (ред. от 5 апр. 2005 г.) // Собрание законодательства Российской Федерации. – 1997. – № 1. – Ст. 1.
30. О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации : федер. закон Рос. Федерации от 31 мая 2001 г. №73-ФЗ // Ведомости Федерального Собрания Российской Федерации. – 2001. – № 17. – Ст. 940. – С. 11–28.
31. О борьбе с международным терроризмом : постановление Гос. Думы Федер. Собр. РФ, 20 сент. 2001г. №1865. – III ГФ // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2001. – № 40. – Ст. 3810. – С. 8541–8543.
32. О борьбе с международным терроризмом: постановление Гос. Думы Федер. Собр. РФ, 20 сент. 2001г. №1865. – III ГФ // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2001. – № 40. – Ст. 3810. – С. 8541–8543.
33. Жилищный кодекс Российской Федерации от 29 дек. 2004 г. № 188 – ФЗ : – URL: <http://www.ortho-rus.ru> (дата обращения: 08.05.2009).

Архивные материалы

34. Доклад начальника Главного управления по делам печати Н. Татищева министру внутренних дел, 1913 г. // Российский государственный исторический архив. ФЗ. 785. Оп. 1.Д. 188. Л.307.

Терминология

В работах должны применяться научно-технические термины и другие языковые и знаковые средства, установленные в:

- международных стандартах (рекомендациях) ИСО, МЭК;
- терминологических приложениях к стандартам всех видов;
- терминологических публикациях (рекомендациях, словарях) международных организаций, государственных стандартах.

Допускается применение научно-технических терминов, рекомендуемых комитетом.

Наименование сырья, материалов, изделий должны соответствовать наименованиям данной продукции в стандартах и технических условиях, и в ОКП.

Географические названия (топонимы) должны соответствовать географическим названиям, содержащимся в справочниках «Административно-территориальное деление России» и «Атлас мира», а также населенных пунктов.

Все знаковые и языковые средства в работах должны соответствовать нормам и правилам русского языка (лексическим, словообразовательным, синтаксическим, стилистическим). Не допускается применение оборотов разговорной речи, техницизмов и профессионализмов.

ПРЕЗЕНТАЦИЯ К ЗАЩИТЕ ВКР

Структура презентации

Презентация состоит из нескольких слайдов. Количество слайдов зависит от содержания работы, но обязательными должны быть следующие:

1. Титульный слайд. Заголовок отсутствует.

Здесь должны быть: название работы; фамилия, имя, отчество автора ВКР; ученая степень, звание, должность, фамилия, имя, отчество научного руководителя/руководителей. Традиционно на этот (и только на этот) слайд помещают логотип кафедры.

2. Введение или аннотация. В заголовок выносится название предметной области.

Этот слайд может отсутствовать, если постановка задачи понятна слушателям. Таких слайдов может быть несколько, если требуется ввести слушателей в неизвестную им предметную область. Кроме того, может быть создан слайд с основными терминами, где будут представлены определения используемых терминов.

3. Цели и задачи исследования.

На следующих нескольких слайдах необходимо описать объект и предмет исследования, актуальность данной работы, цель и задачи работы. Например,

Объект исследования:

целевая текстовая информация, содержащиеся на веб-страницах

Предмет исследования:

методы извлечения текстовой информации
из таких неструктурированных наборов данных как веб-страница

Актуальность работы:

необходимость улучшения процесса извлечения знаний
из интернета

Цель работы:

исследование и разработка эффективного метода
извлечения текстовых документов из сети интернет

Задачи работы

1. Провести анализ существующих решений (поисковых роботов), предназначенных для извлечения текстовых документов.
2. На основе проведенного анализа определить список критериев и провести сравнение существующих решений и их соответствие выдвинутым критериям.
3. На основе проведенного анализа выявить противоречия и определить проблематику существующих решений.
4. Определить цель и сформулировать требования к реализуемой системе.

Задачи работы

5. Проанализировать и оценить алгоритмы, разработать набор инструментальных и алгоритмических средств, позволяющих извлечь текстовую информацию из веб-страниц.
6. На основе анализа требований осуществить выбор средств реализации.
7. Разработать логическую и физическую модель базы данных.
8. Выполнить программную реализацию.
9. Проанализировать полученные результаты.

Текст слайда, как правило, начинается со слов: «Проанализировать/спроектировать/реализовать/ разработать / ...», и далее списком перечисляются подзадачи.

На следующих слайдах могут быть представлены:

- используемый математический аппарат;
- используемые алгоритмы;
- интерфейс приложения (в случае интерактивного приложения), требования к аппаратуре и ПО, средства его реализации.

4. **Интерфейс.** Заголовок – подпись к скриншоту.

Обычно таких слайдов несколько. На них присутствуют скриншоты окон, демонстрирующие возможности программы. Слово «Интерфейс» в заголовке слайда не нужно: текст заголовка должен пояснять назначение представленного на скриншоте окна. Не следует размещать несколько скриншотов на одном слайде (исключение – скриншоты небольших диалоговых окон).

5. **Требования к аппаратному и программному обеспечению.** Заголовок «Требования к аппаратному и программному обеспечению».

Списком перечисляются необходимые для работы программы аппаратные и программные средства. Также можно не перечислять детально состав аппаратного обеспечения, а указать, что «Требования к аппаратному обеспечению соответствуют характеристикам аппаратного обеспечения операционной системы ... », если этих требований достаточно для работы приложения.

6. **Реализация.** Заголовок «Реализация».

Слайдов, где показана реализация программы, может быть несколько. На первом слайде, как правило, должна идти структурная схема программы. Слайды могут содержать функциональную модель приложения (в нотации IDEF) или UML-диаграммы. Если программа использует базу данных, то необходимо привести логическую и/или физическую модель данных в одной из нотаций (Баркера, IDEF1, IE или др.).

7. **Результаты работы.** Заголовок «Результаты работы».

Текст этого слайда должен соответствовать тексту слайда с задачами работы.

8. **Публикации.** Заголовок «Публикации».

На этом слайде в виде списка представляются все публикации автора.

Презентация не должна содержать в качестве последнего слайда слайд с текстом «Вопросы?».

Требования к оформлению презентации

Использование звуковых эффектов в ходе демонстрации презентации запрещено.

При наборе текста следует учесть, что сочетание клавиш <Ctrl-Shift-пробел>, используемое в *Word* для вставки неразрывного пробела

ла, не работает в *PowerPoint* (причем текст, набранный в *Word* с неразрывными пробелами, будучи перенесенным в *PowerPoint*, воспринимается правильно).

Чтобы набрать неразрывный пробел в *PowerPoint*, следует выбрать вкладку *Вставка*, нажать кнопку *Символ* и выбрать в диалоговом окне неразрывный пробел в группе *знаки пунктуации*.

Можно вместо вставки неразрывного пробела использовать обрыв строки внутри абзаца (клавиши <Shift-Enter>) – вставив его *перед* словом, после которого должен идти неразрывный пробел.

Цветовая схема

Не следует использовать цветной фон или какие-либо рисунки для фона, а также готовые темы с рисунками.

Фон должен быть залит однородной заливкой, предпочтительно белого цвета или сильно осветленного другого тона. Цвет букв должен быть черным или сильно затемненного другого тона.

Характеристики шрифта

На всех слайдах для заголовков и основного текста следует использовать только один шрифт, выбранный из группы рубленых шрифтов (шрифтов без засечек). К таким шрифтам относятся шрифты, поставляемые вместе с *MS Office* – *Arial*, *Calibri*, *Futura*, *Myriad Pro*, *Tahoma*, *Verdana*.

Листинги набираются моноширинным шрифтом – в *MS Office* это шрифт *Courier New*.

Не всегда следует использовать для заголовков и текста слайдов различные эффекты (тень или объем).

Для выделения частей текста используется только **жирное**, *курсивное* или **жирное курсивное** начертание. Подчеркивание для выделения не используется! Подчеркнутыми могут быть только работающие гиперссылки.

Чтобы выделить названия пунктов меню и других элементов управления, лучше использовать курсив, а не брать эти названия в кавычки.

Характеристики абзаца

Левый край абзаца и правый край абзаца – нулевые. Абзацный отступ может использоваться (ширина абзацного отступа равна ширине 4–5 букв) или не использоваться. Выравнивание: для основного текста по левому краю; для заголовков – по центру или по левому краю.

Оформление списков

Список лучше использовать вместо простого перечисления, если это перечисление содержит как минимум два пункта.

Расстояние от маркера (символа, буквы или цифры) до текста должно быть приблизительно равно ширине одной-полутора букв.

В **маркированных списках** в роли маркера следует использовать только кружки, квадраты, окружности или средние тире (n-dash).

Если пункты маркированного списка являются самостоятельными предложениями, то они пишутся с прописной буквы, и в конце каждого пункта ставится точка (иногда такие пункты могут не завершаться никаким знаком препинания). В остальных случаях пункты списка начинаются со строчной буквы (кроме слов, начинающихся с заглавной буквой) и завершаются точкой с запятой.

В **нумерованных списках** при использовании буквы или цифры с точкой пункт списка должен начинаться с прописной буквы и заканчиваться точкой. Если же используется буква или цифра со скобкой, то пункт списка начинается со строчной буквы (кроме слов, начинающихся с заглавной буквой) и завершается точкой с запятой.

Последний пункт любого списка заканчивается точкой.

В **многоуровневых нумерованных списках** принято сначала использовать нумерацию с точкой, а на следующем уровне со скобкой. Например, первый уровень – римская цифра с точкой; второй – арабская с точкой; третий – арабская со скобкой; четвертый – буква со скобкой.

Если текст пунктов списка уместается в одну строку можно начинать текст пункта с заглавной или строчной буквы, а в конце пункта не ставить знак препинания.

Содержимое слайдов

Заполненность пространства слайда должна составлять минимум 60%. Но при этом на всех слайдах рекомендуется использовать один и тот же размер шрифта (разный для заголовка слайда и основного текста).

На слайде должно быть не более 10–12 строк основного текста.

Слайды должны быть пронумерованы. Номер слайда располагается в правом нижнем углу. Размер шрифта достаточно крупный (не менее 20 пт). Чтобы изменить размер шрифта для номера слайда, надо войти в режим редактирования образцов слайда (вкладка *Вид*, группа *Режимы образцов*, кнопка *Образец слайдов*).

Делить по строкам многострочные заголовки следует по смысловому принципу. Рекомендуется прочитать текст абзаца вслух с длинными паузами в конце строк с целью оценить адекватность восприятия таким способом поделенного текста.

Неправильный вариант:

Результаты работы	
1. Реализовано взаимодействие с серверной частью:	
• отправка и скачивание проектов;	
• разделение пространства хранилища на отдельные сегменты для каждого пользователя;	
• изменение файлов приложения, а в частности файла с информацией о зарегистрированных в системе пользователей, находящихся в специальном разделе облачного хранилища.	
	22

Правильный вариант:

Результаты работы	
1. Реализовано взаимодействие с серверной частью:	
• отправка и скачивание проектов;	
• разделение пространства хранилища на отдельные сегменты для каждого пользователя;	
• изменение файлов приложения, а в частности, файла с информацией о зарегистрированных в системе пользователей, находящихся в специальном разделе облачного хранилища.	
	22

Изображения на слайде

При вставке рисунков и изменении их размеров не следует нарушать пропорции рисунка.

Вставленные изображения следует предварительно обработать, проведя тоновую коррекцию. Обычно проектор сильно осветляет изображение, поэтому необходимо увеличить контрастность рисунка и немного его затемнить (вкладка *Формат*, группа *Изменение*, кнопка *Коррекция*)

Для изображений лучше задать тонкую рамку (пункт контекстного меню изображения *Формат рисунка*).

Скриншоты, иллюстрирующие интерфейс приложения, следует вставлять по одному на слайд, максимально увеличив изображение. Если это скриншот консольного приложения, следует кадрировать скриншот, убрав черную неинформативную часть изображения.

Не следует делать заголовком текст «Интерфейс приложения», а внизу добавлять поясняющую подпись к конкретному скриншоту. Заголовком на таком слайде и должна быть та самая поясняющая подпись.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ФОРМА РЕЦЕНЗИИ

РЕЦЕНЗИЯ

на магистерскую диссертацию <фамилия, имя, отчество обучающегося>, обучающегося по направлению <шифр, наименование направления подготовки> на факультете <название факультета> Воронежского государственного университета на тему

« _____ »

В рецензии должны быть отражены:

1. Общая характеристика темы, ее актуальность и значение.
2. Глубина раскрытия темы.
3. Характеристика использованных материалов и источников (литература, данные предприятий, статистические данные), объем, новизна.
4. Научное и практическое значение выводов ВКР, возможность их внедрения и использования.
5. Качество литературного изложения, стиль, логика.
6. Замечания (если таковые имеются).
7. Качество оформления работы (в том числе, библиографии, рисунков, таблиц).
8. Общая оценка ВКР по шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

Рецензент _____ *должность, ученая степень, ученое звание*

_____.20__

подпись, расшифровка подписи

Примечание. Для рецензентов сторонних организаций необходимо заверить подпись рецензента по основному месту работы.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ МАГИСТЕРСКОЙ
ДИССЕРТАЦИИ**

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет прикладной математики, информатики и механики
Кафедра программного обеспечения и администрирования
информационных систем

Тема ВКР

Магистерская диссертация

Направление 02.04.03. Математическое обеспечение и администрирование
информационных систем
Программа Информационные системы

Допущено к защите в ГЭК _____ . ____ . 20 _____

Зав. кафедрой <подпись> <ученая степень, звание> <расшифровка подписи>

Обучающийся <подпись> <расшифровка подписи>

Руководитель <подпись> <ученая степень, звание> <расшифровка подписи>

Воронеж 20 ____

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет прикладной математики, информатики и механики
Кафедра программного обеспечения и администрирования
информационных систем

Тема ВКР

Магистерская диссертация

Направление 09.04.03. Прикладная информатика

Программа Прикладная информатика в юриспруденции



Допущено к защите в ГЭК _____ . ____ . 20 ____

Зав. кафедрой <подпись> <ученая степень, звание> <расшифровка подписи>

Обучающийся <подпись> <расшифровка подписи>

Руководитель <подпись> <ученая степень, звание> <расшифровка подписи>

Воронеж 20 ____

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ОПИСАНИЕ СТИЛЕЙ ДЛЯ ТЕКСТА РАБОТЫ

Окно *Изменение стиля* можно вызвать с помощью пункта *Изменить...* в контекстном меню стиля *Имя* в группе *Стили* на вкладке *Главная*

Имя	Обычный
<i>Стиль</i>	Абзац
<i>Основан на стиле</i>	(нет)
<i>Стиль следующего абзаца</i>	Обычный
Шрифт	
<i>Гарнитура</i>	Times New Roman
<i>Размер</i>	14 pt
Абзац	
<i>Межстрочный интервал</i>	1,5
<i>Запрет висячих строк</i>	включен

Имя	Основной текст
<i>Стиль</i>	Абзац
<i>Основан на стиле</i>	Обычный
<i>Стиль следующего абзаца</i>	Основной текст
Абзац	
<i>Выравнивание</i>	По ширине
<i>Первая строка</i>	Отступ на 1,25 см

Имя	Заголовок 1
<i>Стиль</i>	Абзац
<i>Основан на стиле</i>	Обычный
<i>Стиль следующего абзаца</i>	Основной текст
Шрифт	
<i>Начертание</i>	Полужирное
<i>Размер</i>	16 pt
Абзац	
<i>Выравнивание</i>	По центру
<i>Отступ после</i>	6 pt
<i>С новой строки</i>	включен
<i>Не отрывать от следующего</i>	включен
<i>Не разрывать абзац</i>	включен

Имя	Заголовок 2
<i>Стиль</i>	Абзац
<i>Основан на стиле</i>	Заголовок 1
<i>Стиль следующего абзаца</i>	Основной текст
Шрифт	
<i>Начертание</i>	Полужирное
<i>Размер</i>	14 pt
Абзац	
<i>Отступ перед</i>	12 pt
<i>С новой строки</i>	выключен

Имя	Заголовок 3
<i>Стиль</i>	Абзац
<i>Основан на стиле</i>	Заголовок 2
<i>Стиль следующего абзаца</i>	Основной текст
Шрифт	
<i>Начертание</i>	Полужирное курсивное

Имя	Подпись к рисунку
<i>Стиль</i>	Абзац
<i>Основан на стиле</i>	Обычный
<i>Стиль следующего абзаца</i>	Основной текст
Шрифт	
<i>Размер</i>	12 пт
Абзац	
<i>Выравнивание</i>	По центру
<i>Отступ перед</i>	6 pt
<i>Отступ после</i>	6 pt
<i>Межстрочный интервал</i>	1,5

Имя	Подпись к таблице
<i>Стиль</i>	Абзац
<i>Основан на стиле</i>	Обычный
<i>Стиль следующего абзаца</i>	Основной текст
Абзац	
<i>Выравнивание</i>	По левому краю
<i>Отступ перед</i>	6 pt

Имя	Листинг в тексте
<i>Стиль</i>	Абзац
<i>Основан на стиле</i>	Обычный
<i>Стиль следующего абзаца</i>	Листинг в тексте
Шрифт	
<i>Гарнитура</i>	CourierNew
<i>Размер</i>	12 pt
Абзац	
<i>Межстрочный интервал</i>	1

Имя	Листинг в приложении
<i>Стиль</i>	Абзац
<i>Основан на стиле</i>	Листинг в тексте
<i>Стиль следующего абзаца</i>	Листинг в приложении
Шрифт	
<i>Размер</i>	10 pt

ЛИТЕРАТУРА

1. Структура, содержание и оформление бакалаврской работы: учеб.-методическое пособие / сост. : И. Е. Воронина, Н. В. Огаркова, И. И. Каширская, М. В. Матвеева. – Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2018. – 46 с.
2. Новиков А. М. Методология / А.М. Новиков, Д. А. Новиков. – Москва : СИНТЕГ, 2007. – 668 с.
3. СТ ВГУ 2.1.02 – 2015. Система менеджмента качества. Государственная итоговая аттестация. Общие требования к содержанию и порядок проведения.
4. Концепция курсовой и дипломной работы для специальности 080801 – прикладная информатика в юриспруденции : учеб.-методическое пособие для вузов / сост. : И. Е. Воронина, Н. Г. Аснина, Н. В. Огаркова. – Воронеж : ИПЦ ВГУ, 2010. – 35 с.
5. Каширская И. И. Основы работы в MS Word / И. И. Каширская. – Воронеж : ИД ВГУ, 2018. – 38 с.
6. ГОСТ 7.32–91. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. – Москва : Изд-во стандартов, 1991.
7. ГОСТ 7.12–77. Сокращение русских слов и словосочетаний в библиографическом описании произведений печати. – Москва : Изд-во стандартов, 1977.
8. ГОСТ 7.11–78. Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках в библиографическом описании. – Москва : Изд-во стандартов, 1978.
9. ГОСТ 2.301–68. Единая система конструкторской документации. Форматы. – Москва : Изд-во стандартов, 1968.
10. ГОСТ 8.417–81. Единицы физических величин. – Москва : Изд-во стандартов, 1981.

Учебное издание

**Воронина Ирина Евгеньевна
Артемов Михаил Анатольевич
Каширская Ирина Ивановна**

**СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ И ОФОРМЛЕНИЕ
МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ
ДЛЯ НАПРАВЛЕНИЙ
02.04.03 – МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ
09.04.03 – ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА В ЮРИСПРУДЕНЦИИ**

Учебно-методическое пособие

В авторской редакции

Подписано в печать __. __. 2019. Формат 60x84,16.
Уч.-изд. л. __. Усл. печ. л. __. Тираж __ экз. Заказ __.

Издательский дом ВГУ.
394000, г. Воронеж, пл. Ленина, 10

Отпечатано в типографии Издательского дома ВГУ.
394000, г. Воронеж, ул. Пушкинская, 3