

**Сочинский институт (филиал)
федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего
образования
«Российский университет дружбы народов»**

Отделение среднего профессионального образования

УТВЕРЖДЕНО
на заседании
УГС «Информатика и ВТ»
от 14.12.2018 № 10-07/06

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ ВКР
по специальности
09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»**

Автор-составитель: преподаватель Чайкина М.Л.

Рецензент: к.п.н., доц. И.А. Батенева.

Настоящие методические рекомендации к выполнению выпускной квалификационной (дипломной) работы по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах составлены на основании «Правил подготовки и оформления выпускной квалификационной работы выпускника РУДН», утвержденных приказом ректора РУДН № 878 от 30.11.2016 и в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.03, утвержденного приказом Минобрнауки РФ N 804 от 28.07.2014 г.

Цель методических рекомендаций – ознакомить студентов с порядком выполнения, структурой и оформлением выпускной квалификационной работы в соответствии с требованиями, предъявляемыми к написанию выпускных работ.

Пособие предназначено для студентов очной формы обучения специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

© Сочинский институт (филиал) РУДН

© Чайкина М.Л., 2018

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К РАБОТЕ	3
2.	ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ВКР	4
2.1.	Выбор темы ВКР и ее утверждение	4
2.2.	Руководство ВКР.....	5
2.3.	Структура ВКР	6
2.4.	Подготовка к защите и порядок защиты ВКР	6
2.5.	Оценка выпускной квалификационной работы	7
3.	ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ ВКР	9
3.1.	Содержание ВКР	9
3.2.	Требования к оформлению ВКР	10

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В соответствии с Федеральным Законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в целях определения соответствия результатов освоения студентами образовательных программ среднего профессионального образования, реализуемых Сочинским институтом (филиалом) РУДН, соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, государственными экзаменационными комиссиями проводится государственная итоговая аттестация.

Государственная (итоговая) аттестация включает подготовку (4 недели) и защиту выпускной квалификационной работы (дипломной работы) (2 недели) и является завершающим этапом подготовки студентов по специальности Программирование в компьютерных системах.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) выполняется на заключительном этапе обучения по специальности и характеризует уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Целью подготовки ВКР является систематизация и углубление теоретических и практических знаний, полученных в рамках освоения образовательной программы, закрепление навыков самостоятельной исследовательской работы. Выпускник должен показать способность и умение применять теоретические положения изучаемых дисциплин, профессиональных модулей и передовые достижения науки и техники; грамотно, самостоятельно и творчески решать поставленные задачи; четко и логично излагать свои мысли и решения; анализировать полученные результаты и делать необходимые выводы. Работа должна свидетельствовать о степени готовности выпускника к практической деятельности.

Задачей подготовки ВКР, состоящей из двух основных этапов: преддипломной практики и выполнения работы, является самостоятельное выполнение студентом теоретической и практической частей ВКР. Студент при этом должен показать свой уровень подготовки, умение выбрать и обосновать решение стоящих перед ним проблем, навыки работы с технической и справочной литературой, умение применять вычислительную технику в своей деятельности.

По результатам защиты ВКР Государственная экзаменационная комиссия (ГЭК) оценивает качество подготовки студента и решает вопрос о присвоении выпускнику квалификации техник-программист.

ВКР должна отвечать следующим требованиям:

- Наличие в работе теоретической и практической частей.
- Наличие эксплуатационной и/или экономической частей.
- Наличие обоснованной авторской позиции, раскрывающей видение сущности проблемы автором.
- Целостность работы, которая проявляется в связанности теоретической и практической частей.
- Достаточность и современность использованного библиографического материала и иных источников.

В процессе подготовки и защиты ВКР выпускник должен продемонстрировать:

- знания, полученные по учебным дисциплинам, профессиональным модулям, по специальности в целом;

- умение работать со специальной и методической литературой, нормативной документацией, статистической информацией;
- навыки ведения исследовательской работы;
- умение самостоятельного обобщения результатов исследования и формулирования выводов;
- владение компьютером и специальным программным обеспечением как инструментом обработки информации;
- умение логически строить текст, формулировать выводы и предложения.

2 ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ВКР

Последовательность выполнения работы включает следующие этапы:

1. Выбор темы (заявление на имя руководителя отделения СПО о закреплении темы работы)
2. Назначение руководителя ВКР.
3. Составление плана и задания по ВКР (совместно с руководителем ВКР).
4. Утверждение руководителем отделения СПО задания.
5. Изучение теоретических аспектов темы работы.
6. Сбор, анализ и обобщение эмпирических данных, исследование аспектов деятельности конкретного объекта (предприятия/организации), связанных с проблематикой ВКР.
7. Разработка практической части ВКР.
8. Разработка предложений и рекомендаций, формулирование выводов.
9. Оформление ВКР.
10. Представление работы на проверку руководителю ВКР.
11. Проверка работы на предмет заимствования в системе «Антиплагиат. РУДН».
12. Сдача ВКР на отделение СПО с отзывом в установленный срок.
13. Получение допуска к защите ВКР от руководителя отделения СПО.
14. Защита ВКР на заседании ГАК.

2.1 Выбор темы ВКР и ее утверждение

Перечень тем ВКР определяется на заседании УГС «Информатика и вычислительная техника» и доводится до сведения обучающихся путем публикации на Учебном портале.

Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в программу подготовки специалистов среднего звена. Наименование темы должно быть лаконичным и точно отражать суть работы.

После выбора темы студент должен написать на имя руководителя отделения

СПОзаявление с просьбой об утверждении выбранной им темы ВКР и назначении руководителя работы.

Закрепление за студентами тем выпускных квалификационных работ, назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом директора (Решением Ученого Совета ОУ).

Тематические направления ВКР:

1. Разработка Web -приложения для учета... (на примере)
2. Разработка приложения «Название» средствами ...
3. Разработка автоматизированного рабочего места «Название (на примере)
4. Разработка электронного обучающего ресурса по ... средствами....
5. Конфигурирование компьютерной сети (СКУД, системы видеонаблюдения) (на примере)
6. Модернизация компьютерной сети(на примере)
7. Разработка мобильного приложения «Название» средствами ...
8. Разработка конфигурация «Название» в среде 1С:Предприятие (на примере)
9. Разработка интернет-магазина (на примере)
10. Разработка Web -сайта (на примере)

После утверждения тема дипломного проекта может быть изменена только дополнительным приказом директора, что допускается лишь в исключительных случаях.

Автор выпускной квалификационной работы несет полную ответственность за самостоятельность и уникальность практической части. Все использованные в работе материалы и положения из опубликованной научной и учебной литературы, других информационных источников обязательно должны иметь на них ссылки.

Выпускник обязан не позднее, чем за месяц до начала преддипломной практики в дни проведения консультаций обратиться к руководителю ВКР для получения задания на выполнение ВКР.

2.2Руководство ВКР

Для подготовки ВКР за обучающимся (несколькими обучающимися, выполняющими ВКР совместно) приказом закрепляется руководитель ВКР из числа преподавателей отделения СПО.

СтудентсовместносруководителемВКРуточняет формулировку темы (до ее утверждения), руководитель рекомендует, как приступить к ее рассмотрению, корректирует план работы и дает рекомендации по источникам информации и сбору материала, а также оказывает студенту помощь в разработке графика выполнения работы. На последующих этапах студент консультируется с руководителем ВКР об исследовании необходимых нормативных, литературных и практических материалов. Студент выполняет указания по внесению исправлений и изменений в предварительный вариант работы (как по содержанию, так и по оформлению).

Студенту следует периодически (в соответствии с заданием) предоставлять информацию и материал руководителю ВКР в ходе подготовки ВКР.

Руководитель ВКР не является ни соавтором, ни редактором ВКР, и не должен исправлять имеющиеся в ВКР орфографические, стилистические и иные ошибки.

В соответствии с заданием законченная и оформленная работа с отзывами руководителя и рецензента ВКР представляется выпускником СПО на отделение СПО за 2 недели до защиты.

2.3 Структура ВКР

ВКР должна содержать:

- пояснительную записку (далее – ПЗ);
- задание на ВКР;
- техническое задание;
- отзыв руководителя;
- рецензию;
- демонстрационный материал для выступления
- диск с записанными на нем материалами: ПЗ, мультимедийная презентация, программный продукт;

Задание на ВКР разрабатывается и оформляется руководителем дипломного проекта совместно со студентом и содержит перечень вопросов, подлежащих разработке.

2.4 Подготовка к защите и порядок защиты ВКР

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающийся, не имеющий академической задолженности, в полном объеме выполнивший учебный план специальности.

Для допуска к защите ВКР студент предоставляет на отделение СПО отзыв руководителя ВКР. Предварительно выпускник должен пройти процедуру. Руководитель ВКР удостоверяет свое решение о готовности выпускника к защите ВКР подписью на титульном листе ВКР. Руководитель ВКР обосновывает возможность или нецелесообразность представления ВКР к защите в отзыве на ВКР. При этом руководитель не выставляет оценку работе, а только дает ей качественную характеристику и рекомендует или не рекомендует к защите. Таким образом, содержание отзыва есть обоснованное мнение руководителя ВКР о качестве работы.

Надлежащим образом оформленная выпускная квалификационная работа представляется для допуска к защите, после чего работа остается на отделении СПО для ее последующего представления ГЭК для защиты в установленный расписанием срок.

При успешном прохождении процедуры предзащиты ВКР руководитель отделения СПО решает вопрос о допуске студента к защите, делая об этом соответствующую запись на титульном листе ВКР.

Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании ГЭК. Готовясь к защите ВКР, студент должен составить доклад своего выступления в письменном виде, где следует кратко изложить:

- актуальность темы;
- цель и задачи работы;

- краткое содержание теоретической части;
- предложения, рекомендации, разработки автора ВКР, направленные на решение проблемы;
- основные положения практической части;
- выводы по экономической части работы
- практическая значимость результатов работы; возможность дальнейшей разработки темы.

Для успешной защиты ВКР рекомендуется предварительно подготовить электронную презентацию, содержащую тезисы доклада и графический материал. Выпускник обязан ответить на все вопросы членов государственной комиссии.

Текст выступления в обязательном порядке должен быть согласован с руководителем ВКР. При этом необходимо учитывать, что общая продолжительность защиты, как правило, не должна превышать 30 минут.

2.5 Оценка выпускной квалификационной работы

Оценка ВКР производится на закрытом заседании ГАК по окончании публичной защиты.

При определении окончательной оценки по защите выпускной квалификационной работы учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу выпускной работы;
- ответы на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя;
- средний балл успеваемости студента по всем дисциплинам за весь период обучения.

Критерии оценки ВКР

Оценка «отлично» выставляется за квалификационную работу, которая имеет грамотно изложенную теоретическую главу, глубокий анализ, критический разбор практической деятельности, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. Она имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента. При ее защите студент-выпускник показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, соблюдает нормы времени, во время доклада использует презентацию, легко отвечает на вопросы. Оформление ВКР соответствует требованиям данных методических указаний.

Оценка «хорошо» заслуживает выпускная квалификационная работа и устная защита, отвечающие по содержанию и оформлению общим требованиям, изложенным в данных методических указаниях. Она имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента.

При этом допускаются следующие недостатки:

- недостаточно полное освещение теоретических вопросов;
- некомплексный подход к рассмотрению данной темы;
- нарушение логической связи между теоретической и практической частями работы;

- общий, недостаточно конкретный характер выводов и предложений автора;
- наличие отдельных неточностей и небрежности в оформлении основного текста, списка литературы, приложений, ссылок;
- нарушение нормативного времени, отведенного для устной защиты;
- неумение достаточно четко и последовательно изложить в устном докладе основное содержание и рекомендации, сформулированные в работе;
- наличие неполных ответов на отдельные вопросы, недостаточная обоснованность выдвигаемых тезисов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется за квалификационную работу и устную защиту отвечающие общим требованиям, но одновременно с этим имеющие серьезные недостатки:

- поверхностная разработка теоретических проблем;
- отсутствие доказательности теоретических выводов работы практическими материалами;
- необоснованно узкое рассмотрение выбранной темы;
- низкая практическая значимость, отсутствие прикладного характера выводов и предложений;
- низкий уровень знаний по специальности и предметной области;
- затруднения, испытываемые выпускником при ответах на вопросы в процессе устной защиты, и слабая их аргументация.
- В отзыве рецензента имеются замечания по содержанию работы.

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется за квалификационную работу и устную защиту в которой:

- представлен низкий уровень теоретической разработанности проблемы;
- отсутствует анализ практического материала;
- не содержатся конкретные выводы и предложения;
- работа не носит самостоятельного характера, представляет компиляцию литературных источников;
- оформление ВКР не соответствует требованиям данных методических указаний;
- студент-выпускник затрудняется отвечать на поставленные вопросы по ее теме, при ответе допускает существенные ошибки.
- к защите не подготовлена презентация.
- в отзывах научного руководителя и рецензента имеются критические замечания.

Заседания государственной аттестационной комиссии протоколируются. В протоколе записываются: заданные вопросы, итоговая оценка выпускной квалификационной работы, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии.

Оценка и решение о присвоении квалификации техник-программист по специальности СПО «Программирование в компьютерных системах» объявляются в день защиты одновременно всем студентам, защищавшим ВКР.

Студенты, выполнившие выпускную квалификационную работу, но получившие при защите оценку «неудовлетворительно», имеют право на повторную защиту. В этом случае государственная аттестационная комиссия может признать целесообразным повторную защиту студентом той же выпускной квалификационной работы, либо вынести решение о закреплении за ним нового задания на выпускную квалификационную работу и определить срок повторной защиты, но не ранее, чем через год.

3 ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ ВКР

3.1 Содержание ВКР

Вне зависимости от решаемой задачи и подхода Пояснительная записка к ВКР содержит полностью или частично

Титульный лист

Содержание

Введение

Основная часть

Заключение

Список использованных источников

Приложения (при необходимости)

Содержание ВКР должно соответствовать названию темы. Работа считается выполненной в полном объеме в том случае, если в ней отражены все проблемы и вопросы, предусмотренные заданием на выполнение ВКР.

Объем ВКР составляет 40-50 страниц.

Титульный лист является первой страницей работы и оформляется в соответствии с установленными требованиями.

Содержание включает: введение, наименование всех разделов (глав), подразделов (параграфов), заключение, список использованных источников и наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы ВКР. Как правило, в содержании выделяют три раздела (главы), которые разбиваются на подразделы (параграфы). По согласованию с руководителем ВКР, возможна и другая структура ВКР.

Во введении должны содержаться:

- краткая оценка современного состояния рассматриваемой проблемы,
- обоснование актуальность выбранной темы,
- цель и задачи работы,
- какие решения автора выносятся на защиту;
- используемые методики и технологии;
- практическую значимость полученных результатов.

Во введении необходимо также описать кратко (по одному абзацу) содержание глав ВКР. Объем введения 2-3 стр.

Аналитическая часть. Это первый раздел ВКР, должен содержать полное и систематизированное изложение состояния вопроса по теме работы. Раздел должен иметь название, отражающее существо изложенного в нем материала. Не допускается выносить в качестве названия этого раздела заголовки типа «Теоретический раздел», «Обзор литературы» и т.д., не раскрывающие содержания приведенного в разделе материала. Поиск требуемых литературных источников проводят в библиотеках и поисковых системах в обратном хронологическом порядке, т.е. вначале выявляют необходимые источники среди материалов, опубликованных в последние годы, а затем переходят к поиску более ранних публикаций (как правило, за последние 5 лет). Особое внимание следует обратить на законодательную, нормативную и специальную документацию. Анализируются

особенности объекта автоматизации. Анализ должен проводиться на основе конкретных данных, полученных автором ВКР, а также на материалах, собранных им при прохождении практики. Для получения конкретных данных и решения поставленных вопросов при подготовке данного раздела работы изучается конкретный аспект деятельности объекта (организации); исследуются причины и следствия, связанных с этим аспектом проблем; выявляются основные тенденции развития объекта (организации) в установленных условиях; определяются возможные способы повышения эффективности функционирования объекта (организации).

Завершающим этапом этого раздела ВКР должны стать анализ современного состояния вопроса, выявление круга неразрешенных пока задач, что весьма важно для определения актуальности и перспективы дальнейшего изучения проблемы.

Объем –15-20 страниц.

Практическая часть Во втором разделе ВКР освещаются практические вопросы по исследуемой проблематике, которые должны быть органично связаны с предыдущими выводами. Содержит описание принятых решений. В этом разделе также должны быть представлены таблицы, графики, схемы, диаграммы и другой иллюстративный материал.

Объем –15-20 страниц.

Заключение - важнейшая неотъемлемая структурная часть ВКР, в которой подводится итог проведенной работы. В заключении должно содержаться краткое изложение основных результатов работы и их оценка, сделаны выводы по проделанной работе, даны предложения по использованию полученных результатов, включая их внедрение. Выводы общего порядка, не вытекающие из результатов и содержания ВКР, не допускаются.

Если по завершению работы получены отрицательные результаты, то это тоже отражается в заключении с указанием путей и целей дальнейшей работы в исследуемом направлении или обоснованием нецелесообразности дальнейшего продолжения исследований.

Список использованных источников Содержит расположенный по алфавиту перечень использованных в процессе работы над ВКР различных информационных источников: литературу, отчеты, интернет-ресурсы, материалы, собранные в период прохождения практики

Приложения к ВКР оформляются как ее продолжение на последующих страницах. В приложения выносятся необходимый для отражения полноты исследования вспомогательный материал, который при включении в основную часть ВКР загромождает бы текст.

3.2 Требования к оформлению ВКР

При оформлении работы следует придерживаться требований приведенных в следующих документах:

1. ГОСТ 7.32-2017. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления (введен в действие Приказом Росстандарта от 24.10.2017 N 1494-ст)

2. Приказ Ректора №878 от 30.11.2016 г. Об утверждении «Правил подготовки и оформления выпускной квалификационной работы выпускника Российского университета дружбы народов».

Общие требования к оформлению ВКР предусматривают, что листы должны быть пронумерованы и сброшюрованы, работа должна быть переплетена в твердую обложку, ВКР печатается на стандартной бумаге формата А4 (210x297 мм).

Поля (Обычные): левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее и нижнее – 20 мм. Абзац печатается с отступом первой строки 1,25 см.

Все страницы ВКР обязательно должны быть пронумерованы. Нумерация листов – сквозная, располагается внизу посередине листа без точки. Номерстраницына титульномлистенеставится.Нумерация страниц начинается со второго листа (содержания) и заканчивается последним. На втором листе ставится номер «2».

Примеры оформления приведены в Приложении.

Содержание формируется через группу меню *Оглавление*. В нем приводят наименования структурных элементов работы, порядковые номера и заголовки разделов, подразделов основной части работы, обозначения и заголовки ее приложений (при наличии). После заголовка каждого элемента ставят отточие и приводят номер страницы работы, на которой начинается данный структурный элемент. При необходимости продолжение записи заголовка раздела, подраздела или пункта на второй (последующей) строке выполняют, начиная от уровня записи обозначения.

Наименования структурных элементов «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЕ» не нумеруются. Главы (разделы) должны быть пронумерованы арабскими цифрами в пределах всей работы.

Число глав в ВКР равно двум или трем. Количество параграфов, на которые в свою очередь дробятся главы, зависит от содержания конкретной темы. Все главы и параграфы должны иметь заголовки.

При оформлении глав и параграфов ВКР необходимо иметь в виду, что глава обозначается одним знаком, а параграф имеет два знака. Например, первый параграф второй главы будет иметь обозначение: 2.1. В конце номера подраздела точка не ставится.

Заголовки структурных элементов основной части следует выравнивать по центру, без точки в конце, начинать с абзацного отступа, печатать прописными буквами, полужирным шрифтом, не подчеркивать. Если заголовок включает несколько предложений, их разделяют точками. Переносы слов в заголовках не допускаются.

Каждую главу следует начинать с нового листа (страницы). Это правило не распространяется на параграфы ВКР в пределах глав. Они отделяются от предыдущего текста двумя абзацами.

Настройки стиля Заголовков (глав)

Размер – 14пт, типа TimesNewRoman, ПРОПИСНОЙ, **полужирный**. Интервал междустрочный – полуторный. Отступ красной строки – 1,25. Отступ до и после абзаца – 0. Начинать с новой страницы. Выравнивание – по центру

Настройки стиля Подзаголовков (параграфов)

Размер – 14, типа TimesNewRoman, **полуужирный**. Интервал междустрочный – полуторный. Отступ красной строки – 1,25. В Отступ до и после абзаца – 0. Выравнивание – по центру.

Настройки основного стиля

Шрифт – 14 пт, типа TimesNewRoman. Интервал междустрочный – полуторный.

Отступ красной строки – 1,25 см. Выравнивание – по ширине. Переносы установлены.

В выпускной квалификационной работе могут быть использованы таблицы, иллюстрации (схемы, графики) и математические формулы.

Таблицы с цифровым и текстовым материалом располагаются после первого упоминания о них в тексте так, чтобы ее можно было читать без поворота страницы или с поворотом по часовой стрелке.

Каждая таблица должна иметь заголовок. Таблицы нумеруются в сквозном порядке в пределах всего текста или по главам. Над правым верхним углом таблицы помещают надпись "Таблица ..." с указанием порядкового номера (например, Таблица 7) без значка № перед цифрой и без точки после нее. Если наименование таблицы занимает две строки и более, то его следует записывать через один межстрочный интервал. Выше и ниже каждой таблицы должно быть оставлено не менее одной свободной строки.

Примечания, относящиеся ко всей таблице, рекомендуется помещать под таблицей вместе со словом "Примечание". Не рекомендуется располагать две или несколько таблиц одну за другой; их надо разделять текстом.

При переносе части таблицы на следующую страницу недопускается отрыв названия и подлежащего таблицы от ее содержания. При этом не указывается дважды слово «Таблица», оно приводится один раз над первой частью таблицы, как и ее заголовок; над другой ее частью помещаются слова «Продолжение таблицы ...» с указанием номера.

Во всех случаях обязателен анализ цифрового или текстового материала, помещенного в таблицах, который размещается после таблицы или до нее.

Все **иллюстрации** именуются рисунками. На все иллюстрации в тексте дипломной работы должны быть даны ссылки. При ссылке необходимо писать слово «рисунок» и его номер, например: «в соответствии с рисунком 2» и т.д. Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в дипломной работе непосредственно после текста, где они упоминаются впервые, или на следующей странице (по возможности ближе к соответствующим частям текста работы). Каждая иллюстрация имеет подрисуночную подпись, которая соответствует основному тексту и самой иллюстрации. Нумерация иллюстраций арабскими цифрами сквозная.

Слово «Рисунок», его номер и через тире наименование помещают после пояснительных данных и располагают по центру под рисунком без точки в конце. Если наименование рисунка состоит из нескольких строк, то его следует записывать через один межстрочный интервал. Наименование рисунка приводят с прописной буквы без точки в конце. Перенос слов в наименовании графического материала не допускается.

Выше и ниже каждой иллюстрации должно быть оставлено не менее одной свободной строки.

Математические формулы. Наиболее важные формулы, а так же длинные и громоздкие формулы располагают на отдельных строках. Для экономии места несколько

коротких однотипных формул, выделенных из текста можно помещать на одной строке, а не одну под другой. Небольшие и несложные формулы, не имеющие самостоятельного значения, размещают внутри строк текста. Нумеровать следует наиболее важные формулы, на которые имеются ссылки в последующем тексте. Порядковые номера формул обозначают цифрами в круглых скобках у правого края страницы.

При использовании цитат и статистических данных, приводимых по тексту, по окончании цитаты или делается подстрочная ссылка (сноска). Подстрочные сноски размещаются под текстом на странице и печатаются через полтора интервала. Создаются сноски через группу меню *Сноски*. Цифровая нумерация сносок начинается самостоятельно на каждой странице.

Если несколько ссылок на один и тот же источник приводится на одной странице, то в сносках проставляют слова «Там же».

Список использованных источников должен содержать перечень источников, использованных при подготовке работы. Каждый источник указывается строго в соответствии с его наименованием: фамилия и инициалы автора, название работы, место издания, издательство, год издания, номера использованных страниц.

Порядок составления списка использованных источников:

1. Нормативные правовые документы (в порядке их значимости)
2. Книги, статьи, электронные ресурсы на русском языке (в алфавитном порядке)
3. Книги, статьи, электронные ресурсы на иностранном языке (в алфавитном порядке)

Пример оформления

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

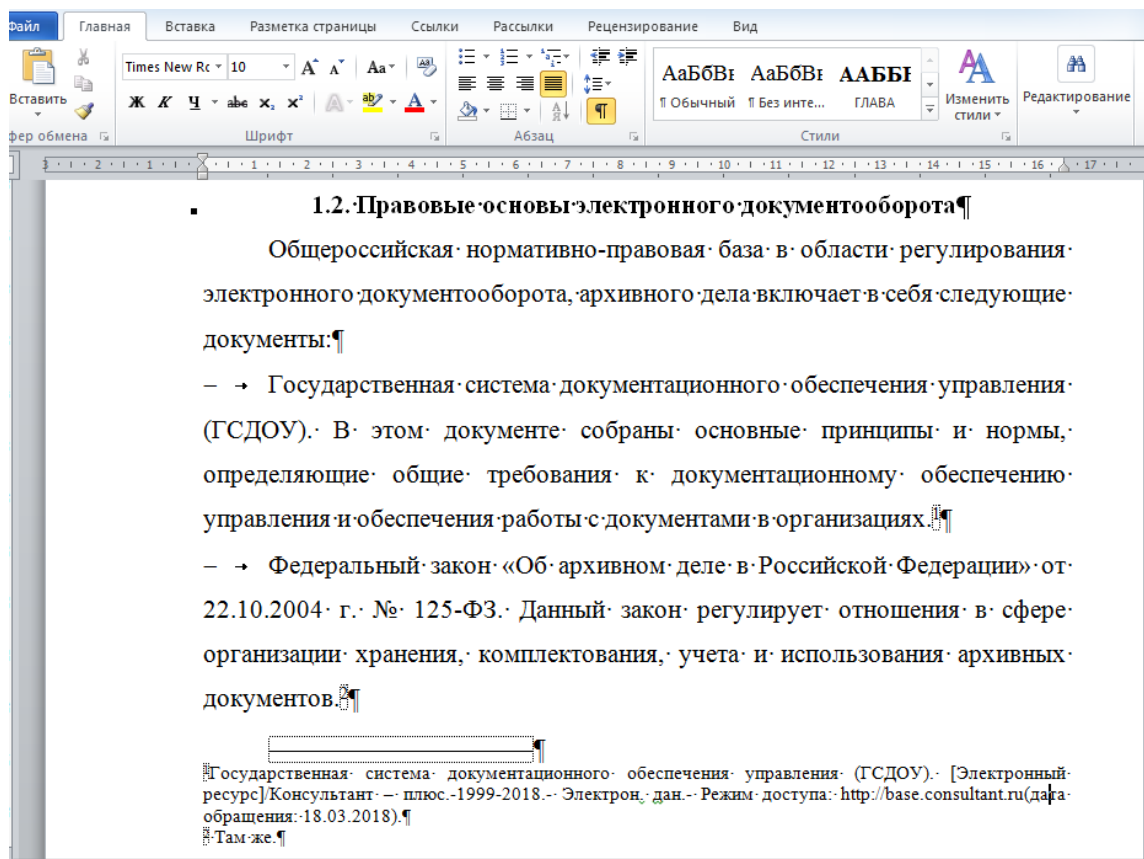
1. ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» от 27 июля 2010 г. № 210-ФЗ. [Электронный ресурс]/Консультант – плюс.-1999-2018.- Электрон.дан.- Режим доступа: <http://base.consultant.ru> (дата обращения: 22.03.2018).
2. ГОСТ 19.701-90 ЕСПД. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Условные обозначения и правила выполнения.
3. Агальцов, В.П. Базы данных. В 2-х кн. Книга 2. Распределенные и удаленные базы данных: учебник / В.П. Агальцов. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2017. — 271с.
4. Агарков, А.П. Управление инновационной деятельностью [Электронный ресурс]: Учебник для бакалавров / А. П. Агарков, Р. С. Голов. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2015. – 208с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=512013> (дата обращения: 17.12.2017).
5. Мартишин, С.А., Базы данных. Практическое применение СУБД SQL и NoSQL-типа для применения проектирования информационных систем: Учебное пособие / Мартишин С.А., Симонов В.Л., Храпченко М.В. - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 368с.
6. Официальный сайт BusinessStudio [Электронный ресурс]/ BusinessStudio.- 2005-2018. – Электрон.дан.- Режим доступа: <http://www.businessstudio.ru> (дата обращения 12.04.2018).

Пример оформления содержанияТолько через меню *Ссылки*, предварительно настроив стили

СОДЕРЖАНИЕ	
ВВЕДЕНИЕ.....	3
1 НАЗВАНИЕ ПЕРВОЙ ГЛАВЫ.....	6
1.1 Название первого параграфа первой главы.....	6
1.2 Название второго параграфа первой главы.....	9
2 НАЗВАНИЕ ВТОРОЙ ГЛАВЫ С ВЫРАВНИВАНИЕМ.....	23
2.1 Краткая характеристика аппаратного обеспечения.....	23
2.2 Краткая характеристика аппаратного обеспечения.....	35
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	48
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	51
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Название приложения.....	54

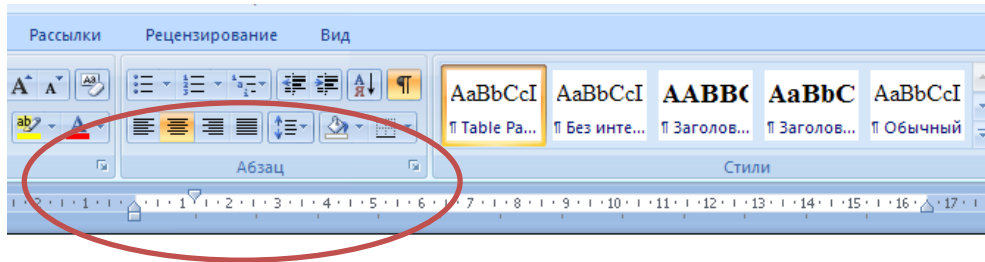
Пример оформления сноски

Шрифт 10 пт обычный Нумерация на каждой странице заново



Пример оформления заголовков и подзаголовков

Заголовок всегда на новой странице. Подзаголовок отделяется от текста двумя абзацами



3. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ ВКР

3.1. Содержание ВКР

Вне зависимости от решаемой задачи и подхода Пояснительная записка к ВКР содержит полностью или частично:

Титульный лист;

Содержание;

Введение;

Основная часть;

Заключение;

Список использованных источников;

Приложения (при необходимости);

Содержание ВКР должно соответствовать названию темы. Работа считается выполненной в полном объеме в том случае, если в ней отражены все проблемы и вопросы, предусмотренные заданием на выполнение ВКР.



3.2. Требования к оформлению ВКР

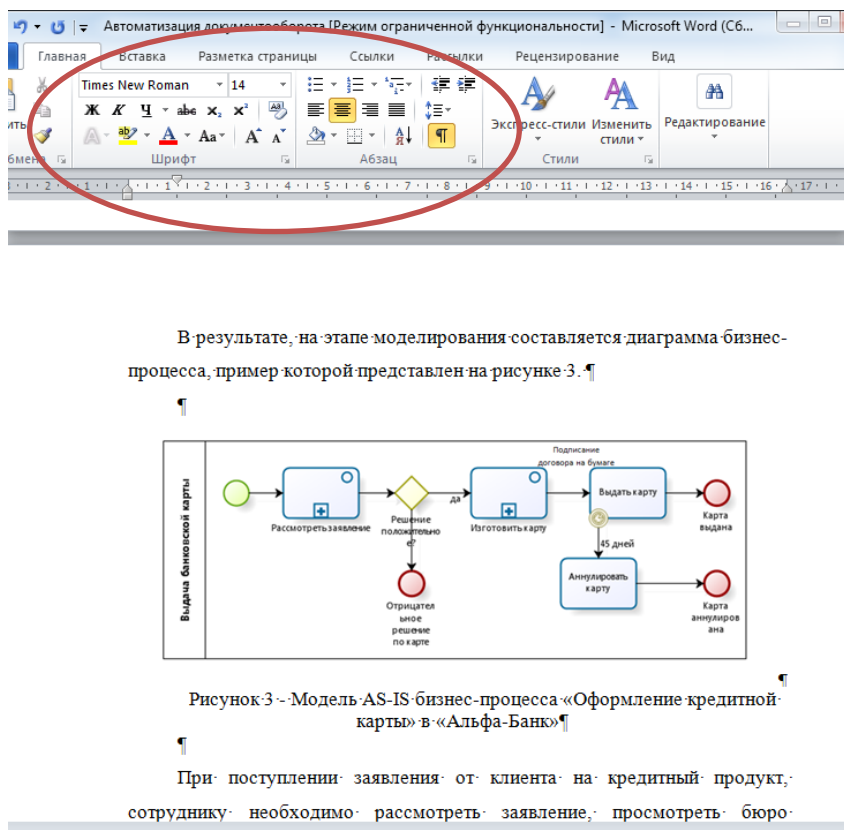
При оформлении работы следует придерживаться требований, приведенных в следующих документах:

1. → ГОСТ 7.32-2017. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления (введен в действие Приказом Росстандарта от 24.10.2017 N 1494-ст);

2. → Приказ Ректора №878 от 30.11.2016 г. Об утверждении «Правил подготовки и оформления выпускной квалификационной работы выпускника Российского университета дружбы народов»;

Пример оформления иллюстрации

Рисунок располагается по центру без отступа. Подпись под рисунком в центре с отступом (красная строка). Нумерация сквозная. До рисунка и после подписи 1 абзац пропущен.



Пример оформления таблицы

Слово Таблица 1 - Название с ориентацией по левому краю без отступа
Шрифт 14пт обычный. Нумерация сквозная. Таблица располагается по центру без отступа. До и после таблицы 1 абзац пропущен.

Таблица 1 - Зарплата сотрудников по внедрению СЭД «1Е-ЕВФРАТ»

Должность работника	Затраты времени, мес.	Средняя месячная заработная плата, руб.	Всего затрат на заработную плату, руб.
Специалист	1	20 000	20 000
Системный администратор	0,5	30 000	15 000
Программист	0,5	30 000	15 000
Базовая зарплата			50 000
Дополнительная заработная плата (20% от основной)			10 000
ИТОГО:			60 000

Имеется несколько вариантов лицензий автоматизированной системы делопроизводства «1Е-ЕВФРАТ»:

Пример оформления Приложения

Файл Главная Вставка Разметка страницы Ссылки Рассылки Рецензирование Вид

Вставить Шрифт: Times New Roman, 14

Буфер обмена Шрифт Абзац Стили Редактирование

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17

ПРИЛОЖЕНИЕ 11

Карта-ПО «AS-IS» в АО «Альфа-Банк»

Руководители/Менеджеры

Менеджеры

Специалисты

Flex
Программа оформления заявок на кредит

Станция сканирования Abby

Альфа-Банк
Операционная программа GSA

Microsoft Access
База данных клиентов

CRM
Отчетность

Консультант плюс

Microsoft Office
MS Office 2010

.....Разрыв страницы.....

Страница: 72 из 76 Число слов: 11 626 66%