

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

Институт компьютерных наук и технологий
Высшая инженерная школа

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
для обучающихся по очно-заочной (вечерней) форме обучения
по подготовке, оформлению и защите
текстовых работ

Санкт-Петербург 2016

Рекомендации адресованы преподавателям, научным руководителям и обучающимся Высшей инженерной школы ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого».

Рекомендации разработаны на основе государственных стандартов:

- ГОСТ 2.105-95 «ЕСКД. Общие требования к текстовым документам»;
- ГОСТ 7.32-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления»;
- ГОСТ 7.1-2003 «СИБИД. Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления»;
- ГОСТ 7.82-2001 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления»;
- ГОСТ 7.83-2001 «Электронные издания. Основные виды и выходные сведения».

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
2 СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ И УЧЕБНОЙ РАБОТ	7
3 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОДГОТОВКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ.....	8
3.1 Выбор темы выпускной квалификационной работы	9
3.2 Сроки и порядок распределения на выпускную квалификационную работу и ее утверждение	10
4 СТРУКТУРА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ (УЧЕБНОЙ) РАБОТЫ.....	13
5 ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ (УЧЕБНОЙ) РАБОТЫ	20
6 ПОДГОТОВКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ К ЗАЩИТЕ	37
7 ОТЗЫВ И РЕЦЕНЗИЯ.....	38
8 РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ВЕРСИЙ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ В ЭЛЕКТРОННОЙ БИБЛИОТЕКЕ ФГАОУ ВО «СПБПУ».....	40
9 ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ.	42
Приложение 1 Форма заказа на тему выпускной квалификационной работы ...	45
Приложение 2 Заявление на выпускную квалификационную работу.....	46
Приложение 3 Задание на выпускную квалификационную работу.....	47
Приложение 4 Примеры оформления титульных листов работ	48
Приложение 5 Содержание	53
Приложение 6 Заключительный лист работы	53
Приложение 7 Бланк отзыва научного руководителя	55
Приложение 8 Бланк рецензии	57
Приложение 9 Критерии оценки качества выступления на защите	58

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В методических рекомендациях приведены общие требования, структура и правила оформления, порядок защиты текстовых работ: выпускных квалификационных работ (выпускных работ бакалавров, дипломных проектов и работ специалистов), а также курсовых работ и проектов, рефератов, отчетов по практике.

Ниже приведены термины и характеристики возможных работ, выполняемых обучающимися.

Квалификационная работа – комплексная самостоятельная работа творческого характера, выполняемая обучающимся под руководством опытного преподавателя или специалиста на завершающем этапе освоения основной образовательной программы с целью продемонстрировать соответствие уровня своей подготовки искомой квалификации.

Квалификационные работы по программам подготовки бакалавров называют *выпускной работой бакалавра (бакалаврской работой)*, по программам подготовки специалистов высшего профессионального образования – *дипломной работой* или *дипломным проектом*.

Бакалаврская работа представляет собой самостоятельное и логически завершенное исследование небольшого объема или решение частной задачи, отвечающей тематике направления, специальности. Главным содержанием бакалаврской работы может стать реферативный обзор по научным публикациям. В обзоре должны быть подробно рассмотрены и квалифицированно проанализированы новые технологии и устройства или научно-технические достижения, актуальные для областей, тематически связанных с направлением подготовки. Бакалаврские работы могут быть основаны на обобщении результатов курсовых работ и проектов, выполненных студентом на завершающем этапе теоретического обучения. (Бакалаврские работы такого рода оценивают, как правило, ниже работ исследовательского характера.)

Дипломный проект — самостоятельно выполненная техническая разработка, направленная на решение проектно-конструкторской или проектно-технологической задачи по специальности. Дипломному проекту должны быть присущи признаки опытно-конструкторских, технологических разработок. В частности, он должен содержать в качестве результатов проектирования чертежи, схемы, технологические карты, сетевые графики или другие документы, свойственные проектам, реализуемым в производственной сфере. В дипломном проекте должны быть обоснованы экономическая эффективность предложенных решений.

Дипломная работа — самостоятельное, логически завершённое исследование, связанное с решением актуальной научно-практической задачи по специальности. Дипломная работа должна иметь явно выраженную научно-исследовательскую направленность. Для дипломных работ разделы экономического характера и безопасности жизнедеятельности не являются обязательными (если образовательные программы напрямую не связаны с данными сферами деятельности). Однако если в дипломной работе представлены экспериментальные исследования, если ее результаты способствуют появлению новых устройств и систем или улучшению характеристик существующих, в ней должны быть освещены вопросы экономического характера и обеспечения охраны труда при выполнении экспериментов или эксплуатации рассматриваемых устройств.

Курсовая работа - комплексная самостоятельная *учебная работа* исследовательского или проектного характера, выполняемая обучающимся в ходе изучения учебной дисциплины или на завершающем этапе изучения группы родственных дисциплин с целью более глубоко усвоить учебный материал и продемонстрировать практическое владение им.

Отчет по практике – документ, содержащий изложение результатов практики (ознакомительной, производственной, преддипломной, научно-исследовательской) и другие систематизированные данные, которые обучающийся составляет в соответствии с требованиями факультета.

Реферат (как вид учебной работы) – вид письменной учебной работы, представляющий собой краткое изложение основных положений исследования/книги (содержание исследования/книги, результаты изучения научной проблемы) или обзор состояния какой-либо проблемы, выполненный на основе сопоставления и анализа различных источников.

2 СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ И УЧЕБНОЙ РАБОТ

Для наглядности обязательные части выпускной квалификационной (учебной) работы приведены в таблице 1.1.

Обязательные части указаны в таблице знаком «+», рекомендуемые – «р».

Таблица 1.1

Структура работы

Название	Реферат	Курсовая работа, проект	Отчет о практике	Выпускная квалификационная работа
1	2	3	4	5
Титульный лист	+	+	+	+
Задание	-	Р	Р	+
Содержание	+	+	+	+
Введение	+	+	+	+
Основная часть (Главы, параграфы, пункты)	+	+	+	+
Заключение	+	+	+	+
Список использованной литературы (использованных источников)	+	+	+	+
Приложения	Р	Р	Р	+

Рекомендации по структуре выпускной квалификационной (учебной) работы и правила оформления ее структурных частей рассмотрены в главах 3 и 4.

3 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОДГОТОВКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Выполнение выпускной квалификационной работы (далее ВКР) является заключительным этапом учебного процесса, научно-исследовательской, учебной, практической работы студента (слушателя). Работа должна иметь комплексный характер, то есть содержать решение задач, относящихся к разработке математического, программного, технического, информационного обеспечения систем, а также экономических вопросов или дизайнерских проектов.

Выпускная квалификационная работа является самостоятельной работой слушателя и имеет своей целью:

- систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по специальности /направлению, применение этих знаний при решении конкретных научных и практических задач;
- использование методов исследования и экспериментирования при решении разрабатываемых в выпускной работе проблем и вопросов;
- выявление уровня подготовки обучающихся для осуществления профессиональной деятельности в условиях современной конкуренции;
- развитие навыков самостоятельной работы и овладение методикой научного исследования при решении проблемных вопросов, рассматриваемых в выпускной работе;
- формирование умений использования компьютерных методов сбора и обработки информации, применяемых в сфере профессиональной деятельности, практической работы по специальности в современных условиях;
- решение проблем в деятельности организаций или их подразделений.

Выпускная квалификационная работа выполняется на основе анализа современных подходов к исследуемой теме с использованием литературы по специальности/направлению (учебно-методические разработки, монографии, периодическая литература, интернет-ресурсы, в т.ч. на иностранном языке, нормативные акты и т.д.).

3.1 Выбор темы выпускной квалификационной работы

В соответствии с Государственным стандартом высшего профессионального образования выпускником должна быть выполнена выпускная квалификационная работа. Она должна отразить навыки анализа и решения практических проблем и задач, предусмотренных квалификационным и профессиональным предназначением специалиста в соответствующей области.

Тема выпускной квалификационной работы определяется обучающимся самостоятельно. Работа, как правило, представляет собой продолжение курсовых исследований, выполняемых на предшествующих курсах. Она базируется на знаниях и навыках, полученных обучающимся на практике или работе.

Тема должна быть достаточно сложной, нетривиальной, предполагающей применение элементов научного исследования.

Тема дипломной и бакалаврской работы должна носить комплексный характер, разрабатываться на основе конкретных исходных материалов, быть направленной на решение актуальной инженерной или технологической задачи с разработкой конкретного программного продукта, технического устройства, экономического или дизайнерского решения и соответствовать профилю специальности/направления.

Форма Заказа (**Приложение 1**) на тему выпускной работы, а также акты о внедрении результатов работы выпускника являются дополнительным преимуществом при оценке студента (слушателя) Государственной экзаменационной комиссией (далее ГЭК).

3.2 Сроки и порядок распределения на выпускную квалификационную работу и ее утверждение

Для того, что приступить к написанию выпускной квалификационной работы обучающемуся необходимо:

- согласовать с научным руководителем тему выпускной квалификационной работы;
- оформить должным образом Заявление и Задание на выпускную работу и предоставить их до **20 февраля или 20 сентября** (*в зависимости от даты начала дипломного семестра*) в отдел сопровождения образовательных программ Высшей инженерной школы (далее ВИШ).

Выпускная квалификационная работа выполняется в течение одного семестра.

Обучающиеся, имеющие академические задолженности, к написанию выпускной квалификационной работы не допускаются.

В конце последнего учебного семестра обучающий выбирает направление, которое было бы ему интересно для написания выпускной работы, определяется с руководителем.

Вместе с руководителем обучающийся согласовывает тему выпускной работы, составляет план, порядок и сроки подготовки работы, оформляет Заявление и Задание на выпускную квалификационную работу. Образец Заявления приводится в **Приложении 2**, образец Задания - в **Приложении 3**.

Бланки Заявления и Задания расположены на сайте в разделе для дипломников. Заполненные Заявление и Задание (Задание должно быть подписано руководителем) на выпускную работу необходимо предоставить в отдел сопровождения образовательных программ ВИШ до **20 февраля или 20 сентября**, в зависимости от даты начала дипломного семестра.

Темы выпускных квалификационных работ утверждаются приказом проректора по образовательной деятельности СПбПУ **02 апреля и 02 ноября** соответственно и далее изменению не подлежат.

Повторение тем выпускных квалификационных работ в течение трех лет не допускается.

Обучающийся обязан:

- систематически отчитываться перед научным руководителем о ходе подготовки и выполнения выпускной работы;

- обобщить в выпускной работе результаты самостоятельного исследования и сформулировать выводы и рекомендации, представляющие научную и практическую ценность;

- изложить и отстаивать свои позиции, отраженные в выпускной работе, в процессе устной защиты в ГЭК.

Завершенная и переплетенная выпускная квалификационная работа, отзыв научного руководителя и рецензия предоставляются в отдел сопровождения образовательных программ за **3(три) полных рабочих** дня до назначенной даты защиты.

***Примечание.** Выпускная квалификационная работа не может быть вынесена на защиту при отрицательном отзыве научного руководителя и неудовлетворительной оценке рецензента.*

Допуску выпускной квалификационной работы до защиты предшествует промежуточная аттестация (предзащита) выпускника при участии комиссии ВИШ по соответствующему направлению подготовки (научный руководитель ВКР, руководитель направления, ведущие преподаватели).

Тексты ВКР проверяются на объем заимствования через систему "Антиплагиат" непосредственно научными руководителями дипломников до прохождения предзащиты. Итоговый процент оригинальности работы является одним из критериев допуска магистерской диссертации к защите (не менее 70%).

После успешного прохождения предзащиты, выпускная квалификационная работа визируется директором института.

Даты защиты работ утверждаются распоряжением директора ВИШ, защиты проводятся в июне и в январе, в зависимости от даты начала дипломного семестра.

Обучающиеся, не сдавшие оформленную надлежащим образом в установленный срок (за 3 рабочих дня) выпускную квалификационную работу, предоставляют в отдел сопровождения образовательных программ объяснительную записку с указанием причин пропуска срока. Их выпускные квалификационные работы допускаются к защите только с разрешения директора ВИШ.

Не допускаются к защите выпускные квалификационные работы, не представленные в срок без уважительных причин и не допущенные комиссией ВИШ к защите.

4 СТРУКТУРА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ (УЧЕБНОЙ) РАБОТЫ

Результаты выпускной работы должны быть сведены в рукопись и другую документацию, предусмотренную заданием по теме: чертежи, схемы, технологические карты, сетевые графики и т. п. Эти материалы включают в рукопись в качестве приложений.

Рукопись ВКР выпускник готовит самостоятельно на заключительном этапе выполнения квалификационной работы после утверждения задания на выполнение ВКР. Основу содержания рукописи должны составлять результаты, полученные при существенном личном участии автора. Руководитель помогает готовить рукопись, однако решение о внесении исправлений в рукопись остается за автором квалификационной работы. Автор ВКР лично отвечает за все сведения, содержащиеся в рукописи, за достоверность приведенных данных, за оформление рукописи и материалов, представленных в приложении.

Выпускная квалификационная работа имеет следующую структуру:

- Титульный лист;
- СОДЕРЖАНИЕ;
- Список основных специальных терминов с определениями, список аббревиатур и сокращений с расшифровкой;
- ВВЕДЕНИЕ;
- Основная часть (главы, параграфы, пункты);
- ЗАКЛЮЧЕНИЕ;
- СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ (СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ);
- Приложения;
- Заключительный лист работы.

Иные работы - курсовые и курсовые проекты, рефераты, отчеты не должны в обязательном порядке иметь данную структуру, что указано в Таблице 1.1.

4.1 Титульный лист (Приложение 4)

Первый лист любой выпускной квалификационной (учебной) работы – оформляют **без всяких рамок и одним видом шрифта**. На титульном листе переносы недопустимы.

Титульный лист содержит: информацию учебного заведения и его учредителя (полное официальное название); слова «Высшая инженерная школа»; слова «Выпускная работа бакалавра»/«Дипломный проект специалиста»/«Магистерская диссертация»; наименование темы работы; номер специальности/направления и ее/его наименование; данные автора; данные руководителя, его должность, научное звание, степень; данные рецензента, его должность, научное звание, степень; графу "Работа допущена к защите"; данные директора; место и год защиты. Если у работы либо ее частей имеется консультант, то его данные - должность, звание, степень указываются после рецензента.

Текст титульного листа делят на три зоны:

1. В первой зоне помещают, как уже написано выше, сведения об учебном заведении. Их оформляют через одинарный интервал. В этой зоне можно изменять кегль (от 10 до 14 пт) так, чтобы каждый отдельный иерархический элемент умещался в одну строку.

В выпускных работах в этой же зоне размещают гриф утверждения (допуска) работы директором института.

2. Во второй зоне указывают вид работы, тему, по которой выполняется работа. Минимальное расстояние между первой и второй зоной – 6 интервалов. Вид работы, отражающий назначение документа (например: реферат, курсовая работа, отчет и т.д.), оформляют центрованным способом, заглавными буквами, полужирным шрифтом (можно увеличить кегль шрифта до 16 пт).

Тему работы оформляют полужирным шрифтом, заглавными буквами или с заглавной буквы строчными буквами без кавычек через полуторный интервал, кегль 14 пт. От вида работы до темы отступают удвоенный интервал. В случае выполнения учебной работы по конкретной дисциплине ниже строкой (через 1,5 интервала) обычным шрифтом указывают дисциплину, по которой пишется работа (для реферата и курсовой работы).

3. В третьей зоне в квалификационных (учебных) работах указывают следующие данные: кто выполнил работу - обучающийся (фамилия, имя, отчество), сведения о руководителе (должность, степень, ученое звание, фамилия, имя, отчество). Если есть рецензенты или консультанты, то сведения о них также указывают в третьей зоне.

Подписи должны быть выполнены только черными чернилами или тушью

В этой же зоне у границы нижнего поля указывают выходные данные документа: место издания (в нашем случае – Санкт-Петербург) и год (без слова «год» или его сокращения).

Минимальное расстояние между второй и третьей зоной – 4 интервала.

4.2 Содержание (Приложение 5)

Это часть выпускной квалификационной (учебной) работы, включающая перечисление названия всех рубрик: глав, параграфов, пунктов, начиная с введения и заканчивая приложениями, с указанием номера страницы, на которой размещается их начало.

Название рубрик «Титульный лист», «СОДЕРЖАНИЕ» в часть «Содержание» не включают.

Название раздела с номером страницы, на котором он начинается, соединяют отточием. Нумерацию располагают таким образом, чтобы единицы находились под единицами, а десятки под десятками и т.д. Отточие не ставят, если помещается менее трех точек.

Названия составных частей содержания приводятся в точном соответствии с названиями этих частей в тексте выпускной квалификационной (учебной) работы.

При оформлении «СОДЕРЖАНИЯ» можно воспользоваться автоматическим оглавлением. Также удобно воспользоваться таблицей, состоящей из двух граф, в этом случае номера страниц будут располагаться у правого поля (единицы под единицами, десятки под десятками и т.д.), а затем скрыть сетку таблицы. **Номер страницы пишут на уровне последней строки названия.**

Само слово **СОДЕРЖАНИЕ** пишется заглавными буквами, полужирным шрифтом, кегль 14 пт, центрованным способом на границе верхнего поля. Затем отступают утроенный интервал и делают само оглавление. Отдельные элементы содержания отделяют друг от друга полуторным интервалом (между наименованиями глав), а внутри одного элемента – одинарным интервалом (между наименованиями параграфов, пунктов).

Название рубрик «ВВЕДЕНИЕ», «Главы», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ» («СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ»), «Приложение» пишут от левого поля. Рубрики (названия параграфов и пунктов) оформляют следующим образом - с абзацного отступа через одинарный интервал.

4.3 Введение

Во введении должны быть определены объект и предмет исследования; показана актуальность выбранной темы, ее значение для деятельности предприятия; сформулирована основная цель работы и задачи, новизна подхода автора к решению проблемы. **Во введении не должно быть никаких определений.**

Цель исследования - что должно быть достигнуто в результате исследования: какие объективные закономерности исследуемого процесса должны быть выявлены, что нового должно быть внесено в содержание темы, какие методы должны быть применены, какие новые факты раскрыты и каким образом изложены.

Задачи исследования – конкретные направления, обеспечивающие достижение главного результата: раскрытие темы, решение проблемы в целом или ее компонентов, достижение цели исследования: обычно частные задачи ассоциированы с формулировкой глав и параграфов (именно в них эти задачи должны разрешиться).

4.4 Основная часть (главы, параграфы, пункты)

В основной части работы, независимо от выбранной темы, должны быть освещены следующие вопросы:

Первая глава – введение в предметную область (в том минимальном объеме, который необходимо для понимания дальнейших рассуждений автора), описание современного состояния задачи, проблемы, степени ее изученности с указанием и кратким анализом использованной литературы, отечественного и зарубежного опыта, технической документации и других материалов.

Вторая глава - теоретическая часть. В этой главе обычно описывается модель исследуемого объекта, системы обрабатываемых данных, рассматриваются алгоритмы функционирования, разрабатывается структура системы, возможные варианты дизайн-решения, авторские подходы к решению поставленных задач, предлагаемые методы, алгоритмы и другие вопросы. В этой главе автор может приводить свои выводы, сделанные при анализе имеющихся аналогов, алгоритмов, методик.

Третья глава – приводится описание процесса практической реализации тех идей, концепций, подходов, которые были сформулированы в предыдущей главе. Здесь также уместно рассказывать об используемых дипломантом существующих инструментах, технологиях, готовых системах, стандартах и т.п. Описывать технические задачи, решение которых сопровождается практической реализацией.

Четвертая глава посвящена описанию методик и результатов внедрения, тестирования, апробации созданной системы, продукта, программы.

Каждый параграф или глава, составляющие структурные части дипломной работы, должны завершаться обобщающими выводами, среднее число которых не должно превышать 3–4. Выводы по главам должны быть сформированы на базе выводов входящих в него пунктов.

Изложение отдельных вопросов должно быть увязано друг с другом и подчинено раскрытию темы в целом. При этом необходимо использовать различные способы и приемы логического, технического и экономического анализа, приводя соответствующие аналитические расчеты, графики, схемы и табличный материал.

4.5 Заключение

Заключение должно содержать краткие выводы по поставленным во введении задачам, итоговые результаты.

Они должны быть краткими и четкими, дающими полное представление о содержании, значимости, обоснованности и эффективности разработок. Выводы заключения имеют характер завершающих обобщений и не должны повторять текста выводов, содержащихся в главах дипломной работы.

Заключение должно быть связано с той частью введения, где указываются цели и задачи исследования. Главное внимание в заключении обращается на результаты, достигнутые при изучении данной темы.

Кроме того, приводятся, в случае необходимости, доказательства невозможности достичь результатов, оговоренных в задании.

4.6 Список использованной литературы или Список использованных источников

Список оформляется в виде библиографического списка в соответствии с ГОСТами. Литературным источникам присваиваются порядковые номера. Для простоты может быть использована форма, приведенная в данных методических указаниях.

4.7 Приложение или приложения

Невошедшие в основной текст материалы приводятся в конце работы в виде приложений. Это могут быть расчеты, схемы, графики, таблицы, текст разработанных программных модулей и т.д.

Приложения оформляют как продолжение выпускной квалификационной (учебной) работы, включая их в общую нумерацию страниц. Приложения следует располагать в порядке появления на них ссылок в тексте.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «**Приложение 1**», «**Приложение 2**» и т.д., без точек, знака № и кавычек. Если в работе одно приложение, оно обозначается «**Приложение 1**».

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Далее текст приложения оформляют по тем же правилам, что и текст основной работы.

5 ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ (УЧЕБНОЙ) РАБОТЫ

Выпускная квалификационная (учебная) работа должна быть написана на высоком теоретическом уровне, научным языком и оформлена надлежащим образом.

Обязательным требованием, предъявляемым к дипломной работе, является безупречная грамотность. Наличие орфографических и грамматических ошибок, грубых стилистических погрешностей резко снижают этическую ценность любого, пусть даже новаторского по содержанию, научного исследования. Следует проверить правильность выбора терминов, точность логичных посылок и выводов, достоверность привлекаемых источников.

5.1 Параметры страницы

Формат страницы: А4. Поля: слева - 30мм, сверху - 20мм, справа - 10мм, снизу - 20мм. Допускается применение формата А3 при наличии большого количества таблиц и иллюстраций данного формата.

Номера страниц проставляются арабскими цифрами внизу по центру листа без точек и кавычек. Нумерация страниц начинается с титульного листа, но номера страниц на титульном и втором листе не ставятся. Поэтому номера страниц появляются, только начиная с введения (обычно страница № 3).

5.2 Шрифт основного текста

Гарнитура - Times New Roman, цвет черный. Размер кегля: основной текст – 14 пт, сноски и примечания – 12 пт. Текст без подчеркиваний и других выделений.

5.3 Форматирование основного текста

Абзацный отступ – 1,5 см. Выравнивание: заголовки – по центру, основной текст – по ширине. Межстрочный интервал основного текста – полуторный. Маркер списка – тире, либо арабская цифра. **Иные маркеры списка не допускаются.** Запрет висячих строк.

5.4 Ссылки

Ссылки могут оформляться несколькими способами:

- в виде постраничных подстрочных сносок. В этом случае текст сносок печатается двенадцатым шрифтом, а сами сноски оформляются в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003;

- в виде ссылок на литературу в тексте работы (т.н. затекстовые ссылки). В этом случае в скобках приводится порядковый номер издания, под которым оно значится в библиографическом списке, и в необходимых случаях (обычно при использовании цифровых данных или цитаты) указываются и страницы, на которых помещается используемый источник. Например: [6, с. 4-5], [18, с. 753]. Если дается ссылка на несколько произведений, то в скобках указываемые номера отделяются запятой, например: [6, 17, 23].

Сноски в тексте на источники допускается приводить в подстрочном примечании (при использовании в тексте цитат или цифровых данных).

Сноски печатаются на тех страницах, к которым они относятся, и имеют **ТОЛЬКО ПОСТРАНИЧНУЮ НУМЕРАЦИЮ**. Шрифт 12 пт, межстрочный интервал для сносок - одинарный.

Список литературы формируется в процессе написания работы. **В списке не должно быть литературы, на которую в тексте нет ссылок.**

Пример:

Литературовед А.М. Левидов писал о том, что «не количество прочитанных книг служат показателем культуры чтения, а качество их потребления»¹.

В тексте выпускной (учебной) работы при упоминании какого-либо автора надо указывать сначала его инициалы, затем фамилию, например: как подчеркивает В.И. Петров; по мнению В.Н. Иванова; следует согласиться с В.В. Сергеевым и т.д. В сноске, наоборот, сначала указывается фамилия, затем инициалы автора.

В работе нельзя иметь переписанный текст литературного источника без указания этого источника в списке использованной литературы или без указания ссылок на страницы этого источника.

Следует избегать ссылок на литературу, которую автор не изучал, а познакомился по ссылкам из другой литературы. Пользуйтесь только первоисточниками. Допускаются обзоры по первоисточникам, где текст формируется на основе синтеза текстовых фрагментов первоисточников. В этом случае указывается перечень всех первоисточников с указанием, если это необходимо, цитируемых страниц. Например: «Многие исследователи, например, С. Пейперт [133], И.Н. Антипов [1,2], создали методическую систему...».

5.5 Заглавия и текст работы

Материалы работы должны быть тщательно выверены обучающимся. Он несет полную ответственность за опечатки и ошибки, возникшие вследствие печати.

Работа с большим количеством опечаток не допускается к защите либо может быть снята с защиты.

¹ Левидов А.М. Литература и действительность / А.М. Левидов. – Л., Приор.1987. – С. 409.

Ориентировочный объем выпускной работы бакалавра составляет 40-50 страниц, дипломного проекта специалиста – 50 – 60 страниц (в объем включаются титульный лист, содержание, введение, основная часть и заключение, кроме приложений).

Титульный лист и содержание занимают страницы от 1 до 4. Номера страниц на титульном листе и втором листе не проставляются. Нумерация начинается с 3 листа. Каждая новая глава и другие структурные элементы работы – введение, заключение, список использованной литературы (использованных источников), приложения, кроме параграфов и пунктов, входящих в состав глав, начинаются с новой страницы. Фразы, начинающиеся с «красной строки», выделяют абзацным отступом, равным 1,5 см. В тексте в точности воспроизводится наименование глав, параграфов и пунктов представленное в «Содержании» с сохранением нумерации.

Текст основной части работы делят на главы, которые в свою очередь разбиваются на параграфы и пункты. Наименования всех заголовков, параграфов и разделов каждой части оформляют единообразно (одним видом шрифта, одинаковым кеглем и выделением).

Расстояние между наименованием главы, параграфа, пункта и последующим текстом должно быть равно **трем межстрочным интервалам**. Такое же расстояние должно быть между заголовком главы и параграфом, расстояние между параграфом и пунктом - **два межстрочных интервала**.

Расстояние от предыдущего текста до заголовка параграфа и пункта равно **трем межстрочным интервалам**.

Заголовки структурных элементов работы (введения, глав, заключения, списка литературы) следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать **прописными буквами**, не подчеркивая, кегль 14 пт, полужирным шрифтом. Заголовки параграфов и пунктов печатается строчными буквами (кроме первой прописной), не подчеркивая, без точки в конце, кегль 14 пт. Если заголовок включает несколько предложений, их разделяют точками. Переносы слов в заголовках не допускаются.

Заголовок параграфа и пункта не должен быть последней строкой на странице.

Главы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всей работы и обозначаться арабскими цифрами без точки конце. **Слово "Глава" не пишется.**

Параграфы нумеруются арабскими цифрами в пределах каждой главы. Номер параграфа состоит из номера главы и параграфа, разделенных точкой. В конце номера параграфа точка не ставиться, **например: 2.3 (третий параграф второй главы).** Слово "раздел" не пишется.

Пункты нумеруются арабскими цифрами в пределах каждого параграфа. Номер пункта состоит из номера главы, параграфа и пункта, разделенных точками. В конце номера пункта точка не ставиться, **например: 1.1.2 (второй пункт первого параграфа первой главы).** Слово "параграф" также не пишется.

5.6 Иллюстрации (чертежи, схемы, графики)

Обозначаются словом "Рисунок" и нумеруются последовательно арабскими цифрами в **пределах главы**, но не параграфа или пункта. Номер иллюстрации должен состоять из номера главы и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой, **например:** Рисунок 1.2 (второй рисунок первой главы). При повторной ссылке на одну и ту же иллюстрацию указывают **сокращенно** словом «смотри», например: (см. рис. 2.3). Если в выпускной квалификационной (учебной) работе содержится только один рисунок, то его не нумеруют.

Иллюстрации располагаются после первой ссылки на них в тексте или на отдельных листах так, чтобы их было удобно рассматривать без поворота страницы или с поворотом по часовой стрелке.

Рисунки небольшого размера помещают на странице по 2 – 3 шт. Допускается оформление рисунков в формате А3 (они подшиваются в выпускной квалификационной (учебной) работе в сложенном виде удобным для раскладки и рассмотрения).

Каждая иллюстрация должна быть снабжена подрисуночной подписью, включающей в себя: наименование иллюстративного материала (Рисунок); порядковый номер иллюстрации (арабскими цифрами без знака №); экспликацию (текст, поясняющий отдельные детали иллюстрации), если это необходимо. Подрисуночная подпись выполняется кеглем 14 пт, шрифт Times New Roman; межстрочный интервал – полуторный; форматирование по центру страницы.

Иллюстрации выполняют с помощью компьютера. В случае необходимости их выполняют от руки и в цвете.

Пример:



Рисунок 1.2 - Виды анализа хозяйственной деятельности

5.7 Таблицы

Таблицы располагаются после первой ссылки на них в тексте или на отдельных листах так, чтобы их было удобно рассматривать без поворота страницы или с поворотом по часовой стрелке. Нумеруют их последовательно арабскими цифрами **в пределах главы**.

В правом верхнем углу таблицы над соответствующим заголовком размещается надпись "Таблица" с указанием номера таблицы. Номер таблицы должен состоять из номера главы и порядкового номера таблицы, разделенных точкой, например: Таблица 1.2 (вторая таблица первой главы). Знак номера не ставится. Ниже, по середине строки пишется название таблицы, кегль 14 пт.

Если в выпускной квалификационной (учебной) работе одна таблица, то ее не нумеруют и слово «Таблица» не пишут.

При необходимости переноса таблицы на следующую страницу, нумерацию граф таблицы следует повторить и над ней справа сделать надпись «Продолжение таблицы 1.2». Кроме того, нумеруются графы таблицы и повторяется их нумерация на следующей странице. Название таблицы на новой странице не повторяется. В графах таблицы нельзя оставлять свободные места. Если данные отсутствуют, то ставится тире или слово нет. При упоминании о таблице в тексте делается ссылка, например, (табл.1.1).

Пример:

Таблица 1.2

Состав, структура и динамика источников капитала ЗАО «Феникс»

Состав источников капитала	Начало года		Конец года		Изменения (+, -)	
	Сумма, тыс. руб.	% к итогу	Сумма, тыс. руб.	% к итогу	Тыс. руб. гр.3-гр.1	Пункты гр.4-гр.2
А	1	2	3	4	5	6
1. Собственный капитал – всего, из них:	534	25,0	894	35,16	360	10,16
1.1. Уставный капитал	10	0,47	10	0,39	-	-0,08
1.2. Добавочный капитал	71	3,32	87	3,42	16	0,1
1.3. Нераспределенная прибыль прошлых лет	450	21,07	450	17,7	-	-3,37
1.4. Нераспределенная прибыль отчетного года	-	-	347	13,65	347	13,65

Продолжение таблицы 1.2

А	1	2	3	4	5	6
1.5. Доходы будущих периодов	3	0,14	-	-	-3	-0,14
2. Заемный оборотный капитал	1602	75,0	1649	64,84	47	-10,16
2.1. Кредиторская задолженность	1102	51,59	1324	52,06	222	0,47
2.2. Займы и кредиты	500	23,41	325	12,78	-175	-10,63
Всего источников	2136	100	2543	100	407	-

Источник: Данные формы № 1 (бухгалтерского баланса).

Заголовки граф таблиц начинают с заглавных букв, подзаголовки – со строчных, если они составляют одно предложение с заголовком, или же с заглавных, если они самостоятельные.

Если все показатели, приведенные в таблице, выражены в одной и той же единице физической величины, то ее обозначение помещают над таблицей после тематического заголовка через запятую. Обозначение единицы физической величины, общей для всех данных в строке или в графе, указывают в соответствующей строке боковика или в заголовке графы.

В том случае, если заголовок боковика занимает несколько строк, эти строки оформляют через одинарный интервал. Разные заголовки боковика отделяют друг от друга полуторным интервалом.

Нумерационный и тематический заголовки таблицы оформляют кеглем 14 пт, содержание таблицы оформляют кеглем 12 пт (кегель 10 пт допускается только в исключительных случаях при большом объеме таблицы).

Таблицы большого объема рекомендуется выносить в приложение (в этом случае в тексте дается ссылка на приложение).

От текста до нумерационного заголовка отступают 2 интервала. Тематический заголовок отделяют от нумерационного полуторным интервалом.

Если тематический заголовок больше одной строки, то между строками заголовка делают одинарный интервал. Расстояние от тематического заголовка до самой таблицы составляет 2 интервала. От таблицы до последующего текста отступают 2 интервала, если таблица закрытая, и 3 интервала, если она открытая (т.е. отсутствует закрывающая таблицу линия).

5.8 Формулы

Формулы нумеруют арабскими цифрами в пределах главы. Номер формулы состоит из номера главы и порядкового номера формулы в пределах главы, разделенных точкой. Номер указывается в правой стороне листа на уровне формулы в круглых скобках, **например: (3.1) - первая формула третьей главы.** В тексте ссылку указывают следующим образом: «... в формуле (3.1)» или «... в (2.4)».

Пояснение значений символов и цифровых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле. Значение каждого символа и цифрового коэффициента следует давать с новой строки. После формулы ставят запятую, а первую строку объяснения начинают со слова "где" без двоеточия.

Пример:

$$R_A = (П/В) * (В/СК_{cp}) * (СК_{cp}/A_{cp}) \quad (3.1)$$

где R_A – рентабельность активов, %;

$П/В$ – рентабельность продаж (R_B), %;

$СК_{cp}$ – оборачиваемость собственного капитала ($K_{об(СК)}$), раз;

$СК_{cp}/A_{cp}$ – коэффициент автономии ($K_{авт}$).

5.9 Список использованной литературы (Список использованных источников)

Он должен содержать перечень источников, использованных при выполнении выпускной квалификационной работы, **не менее 25 источников**, учебных работ – не менее 3.

При оформлении списка использованной литературы следует строго соблюдать требования и правила библиографического описания текстовых произведений, предусмотренные межгосударственным стандартом ГОСТ 7.1-2003, введенным в действие с 01 июля 2004 г. Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 25.11.2003 № 332-ст.

Список литературы формируется в процессе написания работы. В списке не должно быть литературы, на которую в тексте нет ссылок.

Список литературы (список источников) комплектуется в следующем порядке:

1. Законодательные и нормативные документы - в соответствии с иерархией законодательных и нормативных документов (Конституция РФ, Кодексы, Федеральные законы, Постановления Правительства и т.д.).
2. Книги и статьи из периодических изданий на русском языке в алфавитном порядке.
3. Публикации на иностранном языке.
4. Электронные ресурсы (сначала отечественные, затем иностранные).

Нумерация списка литературы сквозная.

5.9.1 Сведения о книгах (учебники, справочники и др.)

Сведения должны включать: фамилию и инициалы автора или авторов, составителей, редакторов; заглавие книги; уточняющие и дополняющие сведения; а также наименование учреждений, участвующих в подготовке издания; издательство; место издания; год издания; количество страниц.

Фамилия автора указывается в именительном падеже. Если книга написана двумя или тремя авторами, то их фамилии с инициалами указываются в той последовательности, в какой они напечатаны в книге; перед фамилией последующего автора ставят запятую. Фамилии и инициалы авторов, если их более 3-х, указываются после заглавия и отделяются от него косой чертой. Фамилии 4-х авторов и др. лиц перечисляют все, если таковых более 4-х, указывают фамилии первых 3-х и пишут и «др.».

Заглавие книги приводится в том виде, в каком оно дано на титульном листе без кавычек. После названия ставится точка.

Перед наименованием места издания ставится тире. Наименование места издания пишется полностью, в именительном падеже. Допускается сокращение названия только двух городов: Москва (М.) и Санкт-Петербург (СПб.). После названия города ставится двоеточие.

Издательство указывается в именительном падеже без кавычек. После наименования издательства ставится запятая.

Год издания пишется без указания слова «год» или «г», после года издания ставится точка, затем тире и количество страниц (цифра и буква «с.»).

Примеры оформления:

Книга, имеющая одного автора:

Семенов, В. В. Философия: итог тысячелетий. Философская психология [Текст]. - Пущин: ПНЦ РАН, 2000. – 564 с.

Книга, имеющая 2-х или 3-х авторов:

Данакин, Н.С. Конфликты и технологии их предупреждения [Текст] /Н.С.Данакин, Л.Я.Дятченко, В.И.Сперанский. – Белгород: Белгородский Центр социальных технологий, 1995. – 316 с.

Если книга имеет трех авторов, то за косой чертой указываются 3 автора.

Книга, имеющая 4-х и более авторов:

Предпринимательство [Текст]: учебник для эконом. вузов/ М.Г. Лапуста, А.Г. Поршнева, Ю.Л. Старостин, Л.Г. Скамай.-М.: ИНФРА-М, 2002. – 448 с.

Книга, изданная под редакцией:

Экономика [Текст]: учебник для вузов / под ред. А.С. Булатова.-3-е изд., перераб. и доп.- М.: Экономистъ, 2003. – 896 с.

Многотомное издание:

Гражданское право [Текст]: учебник для вузов: В 3-х т.:Т.1/ под ред. А.П. Сергеева, Ю.К. Толстого.-5-е изд., перераб и доп. - М.: Проспект, 2001. – 625 с.

5.9.2 Сведения о статье из периодического издания

Они должны включать в себя: фамилию и инициалы автора (авторов), заглавие статьи, наименование журнала (газеты), год выпуска, номер журнала (для газеты – дата выпуска), номера страниц, на которых помещена статья. После заглавия статьи точка не ставится, но вопросительный и восклицательный знак ставятся, далее ставится двойная косая черта; после наименования журнала (газеты), года выпуска, номера журнала (даты выпуска газеты), – точка и тире, страницы, на которых располагается статья.

Также в списке литературы называются источники, на которые студент ссылается в своей работе, и другие источники, изученные им в связи с его подготовкой.

Научные работы, книги, статьи, рецензии и т.д. в списке литературы располагаются в алфавитном порядке.

Примеры оформления:

Журнальная (газетная) статья:

Орешкин, В. Внешнеэкономический комплекс и финансовый кризис: кто кого? [Текст] / В.Орешкин // Экономика и жизнь. – 1998. - № 51. – С. 1-5.

Рысев, В. Приоритет – экология [Текст] / В.Рысев // Волна. – 2004. – 4 марта. – С. 13.

Статья из сборника:

Воронцова, М.В. Федеральный и региональный компоненты содержания экологического образования [Текст] / М.В.Воронцова // XV международные Ломоносовские чтения: сб. научных трудов / ПГУ. - Архангельск: Изд-во ПГУ, 2003. - С. 476 - 477.

Описание диссертации и их авторефератов:

Белозеров, И.В. Религиозная политика Золотой Орды на Руси в XIII-XIV вв. [Текст]: дис.... канд. ист. наук: 07.00.02 /Белозеров Иван Валентинович. – М., 2002. – 215 с.

Крайнева, Л.А. Гендерные особенности поведения в налоговой сфере [Текст]: автореф. дис... канд. социол. наук: 22.00.04 /Крайнева Людмила Алексеевна. – Саранск. – 24 с.

5.9.3 Законодательные материалы

Конституция Российской Федерации [Текст]. - М.: Приор, 2001. - 32 с.

Гражданский кодекс Российской Федерации [Текст]: [принят 22 декабря 1995 г.] // Сборник законодательства РФ. –М, 1996. - №5. – 410 с.

Семейный кодекс Российской Федерации [Текст]: [федер. закон: принят Гос. Думой 8 декабря 1995 г.: по состоянию на 3 янв. 2001 г.]. – СПб.: Приор, 2001. – 94 с.

5.9.4 Стандарты

Стандарты (запись под заголовком):

ГОСТ Р 517721–2001. Аппаратура радиоэлектронная бытовая. Входные и выходные параметры и типы соединений. Технические требования [Текст]. – Введ. 2002–01–01. – М.: Изд-во стандартов, 2001. – IV, 27 с. : ил.; 29 см.

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

Стандарты (запись под заглавием):

Аппаратура радиоэлектронная бытовая. Входные и выходные параметры и типы соединений. Технические требования [Текст]: ГОСТ Р 517721–2001. – Введ. 2002–01–01. – М.: Изд-во стандартов, 2001. – IV, 27 с. : ил.; 29 см.

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

Сборник стандартов:

Система стандартов безопасности труда: [сборник]. – М.: Изд-во стандартов, 2002. – 102, [1] с. : ил.; 29 см. – (Межгосударственные стандарты). – Содерж.: 16 док. – 1231 экз.

Правила учета электрической энергии [Текст]: (сб. основных норматив.-техн. док., действующих в обл. учета электроэнергии). – М.: Госэнергонадзор России: Энергосервис, 2002. – 366 с. : ил.; 22 см. – 5000 экз. – ISBN 5-900835-09-X (в пер.).

5.9.5 Патентные документы

Патентные документы (запись под заголовком):

Пат. 2187888 Российская Федерация, МПК7 Н 04 В 1/38, Н 04 J 13/00. Приемопередающее устройство [Текст]/ Чугаева В. И.; заявитель и патентообладатель Воронеж. науч.-ислед. ин-т связи. – № 2000131736/09 ; заявл. 18.12.00; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (II ч.). – 3 с.: ил.

А. с. 1007970 СССР, МКИЗ В 25 J 15/00. Устройство для захвата неориентированных деталей типа валов [Текст]/ В. С. Ваулин, В. Г. Кемайкин (СССР). – № 3360585/25–08 ; заявл. 23.11.81 ; опубл. 30.03.83, Бюл. № 12. – 2 с.: ил.

Патентные документы (запись под заглавием):

Приемопередающее устройство [Текст]: пат. 2187888 Рос. Федерация: МПК7 Н 04 В 1/38, Н 04 J 13/00 / Чугаева В. И.; заявитель и патентообладатель Воронеж. науч.-ислед. ин-т связи. – № 2000131736/09; заявл. 18.12.00; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (II ч.). – 3 с.: ил.

Устройство для захвата неориентированных деталей типа валов [Текст]: а. с. 1007970 СССР : МКИЗ В 25 J 15/00 / В. С. Ваулин, В. Г. Кемайкин (СССР). – № 3360585/25–08; заявл. 23.11.81; опубл. 30.03.83, Бюл. № 12. – 2 с. : ил.

Промышленные каталоги:

Оборудование классных комнат общеобразовательных школ [Текст] : каталог / М-во образования РФ, Моск. гос. пед. ун-т. – М. : МГПУ, 2002. – 235 с. ; 21 см. – В тексте привед. наименования и адреса изготовителей. – 600 экз.

5.9.6 Описание электронных ресурсов

E-Mail. Наиболее распространенными документами в Интернет являются электронные письма. Их описание включает следующий набор элементов: Автор письма (отправитель). Адрес электронной почты отправителя. Дата отправления. Тема письма. Тип документа. Дата получения.

Примеры оформления:

Галина Зинина. galina@shl.ru. (Отправлено 22.10.2002). Портал «Библиотеки России»: [Электронный документ]. (Получено 22.10.2002).

Search Engine Report listsupport@internet.com (Отправлено 01.10.2002). SEARCH ENGINE REPORT #71: [Электронный документ]. (Получено 01.10.2002).

Web-страница. Библиографическое описание web-страницы. Указание типа документа. Электронный адрес (UPL). Дата обращения.

Примеры оформления:

Травин, Андрей. Три поисковика Рунета, не считая Google: [Электронный документ]. -(<http://www.netoskop.ru/theme/2001/06/21/2662.html>). Проверено 21.08.2002.

Гильдия издателей периодической печати. Российская аудитория Интернета преодолела порог в 5 млн. человек: [Электронный документ]. (<http://www.gipp.ru/print/php?id=511>). Проверено 11.03.2003.

Статья из электронного журнала. Описание похоже на описание web-страницы, однако наличие формальных данных позволяет выполнить его более строго, максимально приблизив к описанию статьи из печатного издания. В качестве дополнительных элементов присутствуют URL и дата просмотра.

Пример оформления:

Петрова, Л. Е. «Новые бедные» ученые: жизненные стратегии в условиях кризиса: [Электронный документ] // Экономическая социология. – 2001.- Т. 2.- № 1.- С. 26-43. - (<http://www.ecsos.ru/pdf/ecsoc003.pdt>). Проверено 11.03.2003.

Статья из электронного журнала, имеющего печатный аналог. В данном случае, собственно, не требуется описания электронного аналога – достаточно ограничиться приведением сведений о печатном аналоге. Когда такое описание по каким-то причинам необходимо, следует дополнить стандартное библиографическое описание указанием URL электронной версии и датой просмотра источника.

Пример оформления:

Лоуренс, Стив. Контекст при поиске в Web: [Электронный документ] // Открытые системы.-2000.-N12. (<http://www.osp.ru/os/2000/12/062.htm>).
Проверено 15.07.2002.

5.10 Программный продукт

Следует обратить внимание на правильное оформление программного продукта.

Основными программными документами являются: «Текст программы» и «Описание программы».

Текст программы должен обладать самодокументируемостью за счет правильного использования комментариев.

В описании программы должны содержаться следующие разделы:

- общие сведения (необходимое программное обеспечение, языки программирования, на которых написан программный продукт);
- функциональное назначение;
- описание логической структуры;
- используемые технические средства;
- вызов и загрузка, сведения об используемой оперативной памяти и объеме программного средства;
- входные и выходные данные;
- инструкция по использованию.

6 ПОДГОТОВКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ К ЗАЩИТЕ

Завершенная и переплетенная выпускная квалификационная работа, отзыв научного руководителя работы и рецензия передаются в отдел сопровождения образовательных программ за **3 (три) полных рабочих дня** до назначенной даты защиты.

Выпускная квалификационная работа должна быть переплетена (твердый, книжный переплет).

Работа должна быть подписана выпускником на Титульном и Заключительном (Приложение б) листах работы.

Обучающиеся, не сдавшие оформленную надлежащим образом в установленный срок (за 3 рабочих дня) выпускную квалификационную работу, предоставляют в отдел сопровождения образовательных программ объяснительную записку с указанием причин пропуска срока. Их выпускные квалификационные работы допускаются к защите только с разрешения директора ВИШ.

Не допускаются к защите выпускные квалификационные работы, не представленные в срок без уважительных причин и не допущенные комиссией ВИШ к защите.

Внесение изменений и дополнений в работу после получения отзыва и рецензии на нее не допускается.

За принятые в работе решения и за правильность всех представленных данных отвечает обучающейся - автор выпускной квалификационной работы.

7 ОТЗЫВ И РЕЦЕНЗИЯ

Работа должна быть готова приблизительно за неделю до даты защиты. Вначале обучающийся предъявляет окончательную работу руководителю, который пишет **Отзыв (Приложение 7)**.

Отзыв включает следующие элементы:

- обоснование поставленной перед обучающимся задачи, ее актуальность, связь с проблемами промышленности, компаний или организаций, высшей школы;
- ожидаемые в выпускной работе результаты;
- анализ проведенной слушателем работы;
- характеристика слушателя как будущего специалиста;
- вывод о возможности присвоения обучающемуся соответствующей квалификации и оценка выпускной работы.

Затем руководитель (совместно с консультантом) работы подбирает рецензента из числа специалистов, компетентных в предметной области. Подписанный выпускником и руководителем текст работы вместе с отзывом предоставляется рецензенту. Рецензент знакомится с представленным материалом, затем пишет **Рецензию. (Приложение 8)**.

Рецензент обязан тщательно ознакомиться с выпускной квалификационной работой и дать на него развернутую рецензию.

В рецензии необходимо оценить актуальность темы, соответствие выполненного проекта наименованию темы и заданию, обоснованность требований к объекту проектирования, правильность принятых решений и проведенных расчетов, а также техническую прогрессивность, оригинальность и экономическую целесообразность принятых решений. Как правило, рецензии содержат замечания, на которые студентам предстоит отвечать в ходе защиты.

Итоговая фраза рецензии должна содержать оценку выпускной работы («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») и вывод о соответствии уровня автора рукописи квалификации (степени), предусмотренной ФГОС направления (специальности). Студент знакомится с рецензией не позднее, чем за день до защиты работы.

Отзыв и рецензия должны быть выполнены в печатном варианте. Иные варианты к рассмотрению не принимаются.

8 РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ВЕРСИЙ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ В ЭЛЕКТРОННОЙ БИБЛИОТЕКЕ ФГАОУ ВО «СПБПУ»

Передача электронных версий выпускных квалификационных работ (ВКР) в Электронную библиотеку СПбПУ (ЭБ СПбПУ) осуществляется в соответствии с п. 8.9. «Положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».

С автором выпускной квалификационной работы ФГАОУ ВО «СПбПУ» в лице проректора по образовательной деятельности заключается Лицензионный договор о предоставлении права использования выпускной квалификационной работы (далее – Лицензионный договор ВКР) для соблюдения авторских прав при размещении электронных версий ВКР в ЭБ СПбПУ. Договор заполняется в двух экземплярах. Бланки договора можно взять в отделе сопровождения образовательных программ.

Вместе с завершенной и переплетенной ВКР, отзывом и рецензией дипломник за 3 (три) полных рабочих дня предоставляет в отдел сопровождения образовательных программ электронный вариант работы и аннотацию.

Электронная версия работы (с приложением) предоставляется одним файлом формата .pdf (с текстовым слоем). Файл не должен быть защищен паролем.

Аннотация к ВКР должна быть сохранена в отдельном файле в формате .doc(.docx). Текст аннотации должен совпадать с текстом, содержащимся в электронной версии ВКР в формате pdf. **ВАЖНО: Аннотация составляется на русском и английском языках (в одном файле).** В начале документа указывается аннотация на русском языке, ниже на английском.

Названия файлов, содержащих ВКР и аннотацию, должны именоваться согласно следующей схеме: номер группы, фамилия и инициалы (например, в43103-14_Иванов_БК.pdf и в43103-14_Иванов_БК.doc соответственно).

Помимо лицензионного договора ВКР учащийся заполняет Регистрационный лист ВКР в электронном виде в 1-ом экземпляре. Пункт «Соглашение» заполняется в рукописном виде после распечатки документа. Регистрационный лист можно скачать с сайта ВИШ (раздел «Дипломникам») или с сайта ЭБ СПбПУ на странице «Авторам / Передача выпускных квалификационных работ» (<http://library.spbstu.ru>). **Регистрационный лист ВКР заполняется на русском и английском языках.**

Принятая электронная версия ВКР поступает на хранение в Единый библиотечный фонд СПбПУ.

Основные виды использования Произведения в составе Единого библиотечного фонда СПбПУ определены действующим законодательством. Вид использования ВКР пользователями ЭБ СПбПУ определен в Регистрационном листе ВКР и предусматривает свободный доступ из сети Интернет (чтение, печать, копирование).

9 ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Защита выпускной квалификационной работы проводится на заседании Государственной экзаменационной комиссии, членами которой являются ученые и специалисты из других ВУЗов и организаций, ведущие преподаватели ВИШ.

После зачитывания статистики оценок студента в ходе обучения, ему предоставляется слово для защиты.

Для защиты автор работы готовит выступление продолжительностью 8-12 минут, в котором должна быть отражена актуальность выбранной темы, охарактеризована проделанная работа, приведены основные выводы и аргументированные предложения с обоснованием их эффективности.

В выступлении рекомендуется предусмотреть:

1. Обращение к членам комиссии;
2. Обоснование актуальности выбранной темы;
3. Обоснование цели и задач выпускной квалификационной работы;
4. Анализ результатов, полученных в ходе исследования;
5. Изложение проекта решения проблем с обоснованием.

Комиссия вправе прервать выпускника, если его выступление нарушает установленную регламентом продолжительность.

Во время защиты выпускник может использовать иллюстрационный материал. Данный материал должен помочь ему продемонстрировать членам ГЭК существо выполненной работы. Он может быть выполнен в виде презентации формата MS PowerPoint, а так же в виде раздаточного материала в количестве не менее 5 экземпляров. Для отдельных направлений/специальностей иллюстрационный материал может быть предоставлен на демонстрационных планшетах, предварительно подготовленных студентом, либо показан с помощью компьютерной техники на проекторе.

На иллюстрационном материале могут быть изображены схемы, графики, формулы, рисунки, которые будут помогать выступающему во время доклада изложить существо работы (ведь на слух сложные вещи воспринимаются плохо).

Плохо, если материалы перегружены формулами и словами. Недопустимо в качестве материала использовать копию страницы словесного текста работы, ведь цели и законы построения печатного текста и наглядного материала существенно различаются. Хорошо, если каждый элемент материала будет иметь нумерацию и заголовки.

Иллюстрационный материал должен содержать:

- постановочные или вводные вопросы (теоретический анализ поставленной задачи аналитическое описание, модель исследуемого процесса, расчет ожидаемых результатов),

- содержание выполненной работы (структурная схема разработанной аппаратной или программной системы, блок-схема оригинального модуля, разработанные форматы и алгоритмы передаваемых и обрабатываемых данных, схема многооконного интерфейса);

- результаты работы (графические материалы, таблицы параметров, формы выходных изображений).

После выступления автора работы заслушивается отзыв руководителя и мнение рецензента, которые могут лично присутствовать на защите. Автору выпускной квалификационной работы необходимо обоснованно высказать свое мнение о сделанных замечаниях.

По каждой выпускной квалификационной работе члены комиссии задают вопросы. Следует иметь в виду, что ответы на них должны быть краткими, четкими и убедительными.

Оценки по выпускной квалификационной работе выставляются в конце рабочего дня комиссии после окончания защиты всех работ. **Критерии оценки качества выступления на защите выпускной квалификационной работы приведены в Приложении 9.**

Одновременно с этим решается вопрос о присвоении квалификации (степени). Также комиссия по ряду работ может высказать особое мнение (рекомендовать к внедрению, рекомендовать автора для поступления в аспирантуру, рекомендовать подготовить статью по материалам выпускной квалификационной работы и т.д.). После объявления оценок и мнений комиссии защита выпускных квалификационных работ объявляется законченной.

Со всеми затруднениями, организационными и иными проблемами и вопросами обращайтесь к своему руководителю, руководителю направления и сотрудникам отдела сопровождения образовательных программ ВИШ.

Желаем Вам успехов!

Приложение 1
ФОРМА ЗАКАЗА
НА ТЕМУ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
(на бланке организации)

Организация (фирма) _____

(полное наименование, юридический адрес, телефон)

просит поручить студенту (слушателю) _____

(фамилия, имя, отчество полностью)

разработать выпускную работу на тему _____

по причине (необходимости) _____

Руководитель организации _____ (Ф.И.О.)
(подпись, печать)

Приложение 2

Заявление на выпускную работу

Директору ИКНТ
проф., д.т.н.
В.С. Заборовскому
обучающегося _____ семестра
специальности (направления)

Ф.И.О. _____

№ телефона _____

e-mail: _____

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу разрешить мне защиту *(нужный вариант подчеркнуть)* Выпускной работы бакалавра / Дипломного проекта специалиста / Магистерской диссертации в _____ 20____ года.

(январь или июнь)

Предполагаемая тема работы *(вписать)*: _____

Прошу назначить руководителем *(вписать)*: _____

(должность, фамилия, инициалы преподавателя)

Подпись _____ / _____
(фамилия, инициалы)

Дата «_____» _____ 20____ г.

Приложение 3

Задание на подготовку выпускной квалификационной работы

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»
Институт компьютерных наук и технологий
Высшая инженерная школа

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИКНТ, проф., д.т.н.

_____ В.С. Заборовский

«_____» _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

_____ (фамилия, имя, отчество студента полностью)
Тема работы _____
_____ (в соответствии с распоряжением)

_____ утверждена приказом № _____ от _____ г.
_____ (дата)

Срок представления работы к защите _____
_____ (дата)

1. Исходные данные к работе _____

2. Содержание работы (*перечень подлежащих разработке вопросов*)

3. Консультанты по работе (*с указанием соответствующих разделов*)

Подпись руководителя: _____ / _____ /

Задание принял к исполнению «_____» _____ 20__ г.

_____ / _____ /
подпись обучающегося (фамилия, инициалы)

Приложение 4

Примеры оформления титульных листов работ

Пример 1 Титульный лист выпускной квалификационной работы бакалавра

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

Институт компьютерных наук и технологий

Высшая инженерная школа

Проект допущен к защите
Директор ИКНТ, проф., д.т.н.
_____ Заборовский В.С.
«___» _____ 201_ г.

ВЫПУСКНАЯ РАБОТА БАКАЛАВРА

СОЗДАНИЕ АНИМАЦИОННОГО ФИЛЬМА

В СРЕДЕ MACROMEDIA FLASH

направление: 54.03.01 «Дизайн» (профиль «Графический дизайн»)

Выполнил(а):
Сидоров Сидор Сидорович
Подпись _____

Руководитель:
доцент, к.т.н., Иванов Иван Иванович
Подпись _____

Консультант:
доцент, к.т.н., Иванов Петр Сидорович
Подпись _____

Санкт-Петербург 201_

Пример 2 Титульный лист дипломного проекта специалиста

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

Институт компьютерных наук и технологий

Высшая инженерная школа

Проект допущен к защите
Директор ИКНТ, проф., д.т.н.
_____ Заборовский В.С.
« ____ » _____ 201_ г.

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ СПЕЦИАЛИСТА

РАЗРАБОТКА ПРОТОТИПА СИСТЕМЫ, РАССЧИТЫВАЮЩЕЙ ОЦЕНКУ БЛИЗОСТИ ДВУХ ТЕКСТОВ

специальность: 010503 «Математическое обеспечение и администрирование
информационных систем»

Выполнила:
Сидоров Сидор Сидорович
Подпись _____

Руководитель:
доцент, к.т.н., Иванов Иван Иванович
Подпись _____

Рецензент:
доцент, к.т.н., Петров Петр Петрович
Подпись _____

Санкт-Петербург 201_

Пример 3 Титульный лист курсовой работы

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

**Институт компьютерных наук и технологий
Высшая инженерная школа**

КУРСОВАЯ РАБОТА

РАЗРАБОТКА МАКЕТА ДЕТСКОЙ РАЗВИВАЮЩЕЙ ИГРЫ

по дисциплине «Технология работы с векторными изображениями»

направление: 54.03.01 «Дизайн» (профиль «Графический дизайн»)

Выполнил(а):
студент группы 1.2.
Сидоров Сидор Сидорович
Подпись _____

Руководитель:
доцент, к.э.н., Иванов Иван Иванович
Подпись _____

Оценка « _____ »

Санкт-Петербург 201_

Пример 4 Титульный лист реферата

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

**Институт компьютерных наук и технологий
Высшая инженерная школа**

РЕФЕРАТ

РАЗРАБОТКА ИГРЫ «ТЕТРИС»

по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование»
направление: 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование
информационных систем»

Выполнил(а):
студент группы 1.2.
Сидоров Сидор Сидорович
Подпись _____

Руководитель:
доцент, к.э.н., Иванов Иван Иванович
Подпись _____

Оценка « _____ »

Санкт-Петербург 201_

Пример 5 Титульный лист отчета по практике

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

Институт компьютерных наук и технологий
Высшая инженерная школа

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

направление: 54.03.01 «Дизайн» (профиль «Графический дизайн»)

Выполнил(а):
студент группы 5.2.
Сидоров Сидор Сидорович
Подпись _____

Руководитель:
доцент, к.э.н., Иванов Иван Иванович
Подпись _____

Оценка « _____ »

Санкт-Петербург 201_

Приложение 5

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
2 СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ И УЧЕБНОЙ РАБОТ	7
3 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОДГОТОВКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ.....	8
3.1 Выбор темы выпускной квалификационной работы	9
3.2 Сроки и порядок распределения на выпускную квалификационную работу и ее утверждение	10
4 СТРУКТУРА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ (УЧЕБНОЙ) РАБОТЫ.....	13
5 ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ (УЧЕБНОЙ) РАБОТЫ	20
6 ПОДГОТОВКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ К ЗАЩИТЕ	37
7 ОТЗЫВ И РЕЦЕНЗИЯ.....	38
8 РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ВЕРСИЙ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ В ЭЛЕКТРОННОЙ БИБЛИОТЕКЕ ФГАОУ ВО «СПБПУ».....	40
9 ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ.	42
Приложение 1 Форма заказа на тему выпускной квалификационной работы ...	45
Приложение 2 Заявление на выпускную квалификационную работу.....	46
Приложение 3 Задание на выпускную квалификационную работу.....	47
Приложение 4 Примеры оформления титульных листов работ	48
Приложение 5 Содержание	53
Приложение 6 Заключительный лист работы	53
Приложение 7 Бланк отзыва научного руководителя	55
Приложение 8 Бланк рецензии	57
Приложение 9 Критерии оценки качества выступления на защите	58

Приложение 6

Заключительный лист работы

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЛИСТ РАБОТЫ

Выпускная работа/Дипломный проект/Магистерская диссертация (*нужное подчеркнуть*) выполнен(-а) мною самостоятельно. Используемые в работе материалы и концепции из опубликованной научной литературы и других источников имеют ссылки на них.

Список использованной литературы (источников) _____ наименований.

Работа выполнена на _____ листах.

Приложения к работе на _____ листах.

Один экземпляр сдан в деканат.

Подпись _____ / _____ /
(фамилия, инициалы)

Дата «_____» _____ 20____г.

Приложение 7

Отзыв научного руководителя

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

Институт компьютерных наук и технологий

Высшая инженерная школа

ОТЗЫВ

на выпускную работу бакалавра/
дипломный проект специалиста/магистерскую диссертацию

_____ (фамилия, имя, отчество студента)

Тема работы: _____

Характеристика работы (актуальность выбранной темы, анализ содержания и полученных результатов): _____

Положительные стороны проекта: _____

В отзыве следует указать задачи, поставленные перед студентом, как он справился с их решением; в какой мере проявлены самостоятельность и инициатива в работе; какова теоретическая подготовка и навыки выпускника; результаты работы, их теоретическая и практическая ценность.

Недостатки и замечания по работе студента:

Характеристика защищающегося (личные качества) _____

Оценка оформления работы:

Общая оценка работы, рекомендации:

Руководитель работы:

(фамилия, имя, отчество)

(должность, место работы, уч. степень, звание)

Подпись руководителя: _____

« _____ » _____ 20__ г

Приложение 8

Рецензия рецензента или консультанта

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

Институт компьютерных наук и технологий

Высшая инженерная школа

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную работу бакалавра/
дипломный проект специалиста/магистерскую диссертацию

_____ (фамилия, имя, отчество студента)

Тема работы: _____

Актуальность выбранной темы, анализ содержания работы: _____

Положительные стороны работы: _____

Недостатки и замечания по работе: _____

Оценка оформления работы: _____

Общая оценка работы, рекомендации _____

Рецензент: _____

(должность, учен. звание, степень, фамилия, имя, отчество)

Подпись рецензента: _____

« _____ » _____ 20 ____ г.

МП

Приложение 9

Критерии оценки качества выступления на защите

1. Внешний вид оратора.
2. Приветствие и представление.
3. Удачное введение (актуальность, цель, задачи), мотивация слушателей.
4. Логичность построения выступления.
5. Полнота раскрытия тем.
6. Заключение (как подведены итоги, показана сфера применение рекомендаций).
7. Умение интересно и увлеченно говорить (образность, примеры, яркие цитаты, доступность, грамотность).
8. Обратная связь со слушателями (вопросы к аудитории, приглашение к дискуссии).
9. Использование конспекта выступления, умение говорить самостоятельно.
10. Использование оргтехники и наглядных материалов (проектор, слайды, иллюстрации, раздаточный материал, книги и др.).
11. Манера себя держать (раскрепощенность, мимика, пантомимика).
12. Голос, дикция, громкость и др.