

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

**Институт информационных технологий и управления
Кафедра Компьютерные интеллектуальные технологии**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по подготовке, оформлению и защите
текстовых работ

Санкт-Петербург

2013

Рекомендации адресованы преподавателям, научным руководителям и обучающимся кафедры Компьютерные интеллектуальные технологии института информационных технологий и управления ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный политехнический университет». Рекомендации разработаны на основе государственных стандартов:

- ГОСТ Р 6.30-2003 «Унифицированные системы документации. Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов»;
- 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»

Также при подготовке были использованы материалы учебного пособия Ю.Н. Новикова «Итоговая государственная аттестация в системе университетского образования: подготовка и защита выпускной квалификационной работы».

СОДЕРЖАНИЕ

1.	СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ И УЧЕБНОЙ РАБОТ	7
2.	ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОДГОТОВКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ.....	8
2.1.	Выбор темы выпускной квалификационной работы	9
2.2.	Сроки и порядок распределения	10
	на выпускную квалификационную работу	10
2.3.	Прохождение преддипломной и.....	12
	научно-исследовательской практики.....	12
2.4.	Утверждение тем выпускных квалификационных работ.....	13
3.	СТРУКТУРА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ (УЧЕБНОЙ) РАБОТЫ	14
4.	ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ (УЧЕБНОЙ) РАБОТЫ.....	20
5.	ОТЗЫВ И РЕЦЕНЗИЯ	34
6.	ПОДГОТОВКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ К ЗАЩИТЕ.....	36
7.	ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ.	37
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	40
	Приложение 1	41
	Приложение 2	42
	Приложение 3	43
	Приложение 4	44
	Приложение 5	45
	Приложение 6	46
	Приложение 7	47
	Приложение 8	48
	Приложение 9	49
	Приложение 10	50
	Приложение 11	51
	Приложение 12	52
	Приложение 13	54

ВВЕДЕНИЕ

В методических рекомендациях приведены общие требования, структура и правила оформления, порядок защиты выпускных квалификационных работ (выпускных работ бакалавров, дипломных проектов и работ специалистов, магистерских диссертаций), а также отчётов 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.

Квалификационную работу по программам подготовки бакалавров называют *выпускной работой бакалавра (бакалаврской работой)*, по программам подготовки специалистов высшего профессионального образования – *дипломной работой* или *дипломным проектом*, по программам подготовки магистров – *магистерской диссертацией*.

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 завершенное 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.

Магистерская диссертация [от лат. *dissertatio* – рассуждение, изыскание] – *квалификационная работа*, представляющая собой законченную теоретическую или экспериментальную научно-исследовательскую работу, которая связана с решением актуальной задачи, определяемой особенностями подготовки по конкретной магистерской программе. В магистерской диссертации учебная (академическая) направленность превалирует над сугубо научной, но, как и любая диссертация, выпускная работа магистра должна, хотя бы и в небольшой мере, демонстрировать актуальность, новизну, научную ценность и практическую значимость работы соискателя степени.

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

1. 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	+	+	+	+
Реферат				+
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 её структурных частей рассмотрены в главах 3 и 4.

2. 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;
- 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.).

2.1. 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 или НИРС. Она базируется на знаниях и навыках, полученных студентом 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.

Магистерская диссертация должна быть ориентирована на решение научно-технической задачи с использованием разработанных обучающимся, подходов (методов, методик, алгоритмов, классификаций и т.п.)

Разработанные обучающимся подходы к решению проблемы придадут диссертации элементы научной новизны.

Тема диссертации может звучать, например, так:

«Разработка и исследование методик...для решения задачи ...»

«Разработка метода ... для построения алгоритмов ...»

«Исследование современных классификаций для ...»

Тема магистерской диссертации должна носить комплексный характер и предусматривать одновременное решение, как научных задач, так и задач технического и программного характера, а также (при необходимости) – экономических вопросов.

Не могут быть утверждены темы, предусматривающие, например, решение только технических задач, не содержащих разработки новых подходов к решению проблемы.

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

2.2. Сроки и порядок распределения на выпускную квалификационную работу

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

- согласовать с научным руководителем тему выпускной квалификационной работы – в соответствии с уровнем подготовки (см. п. 2.1.);
- оформить должным образом Заявление и Задание на выпускную работу и предоставить их на выпускающую кафедру в утверждённые заведующим кафедрой сроки.

Выпускная квалификационная работа выполняется в течение одного семестра.

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

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

Если ВКР выполняется в сторонней организации, научным руководителем может быть сотрудник сторонней организации, имеющий научную степень или стаж работы не менее трех лет в области, связанной с тематикой квалификационной работы. При этом заведующий кафедрой поручает преподавателю кафедры курировать выполнение ВКР в качестве консультанта по учебно-методическим и учебно-организационным вопросам.

Вместе с руководителем обучающийся согласовывает тему выпускной работы, составляет план, порядок и сроки подготовки работы, оформляет Заявление и Задание на выпускную квалификационную работу.

Если научным руководителем является сотрудник сторонней организации, задание на ВКР должно быть оформлено на бланке этой организации, а подпись руководителя – заверена печатью организации.

Образец Заявления приводится в *Приложении 2*, образец Задания – в *Приложении 3*. Бланки Заявления, Задания и другие расположены на Портале дистанционного обучения в разделе для дипломников курса «Учебные и организационные вопросы каф. КИТвП».

Заполненные Заявление и Задание на выпускную работу необходимо предоставить на выпускающую кафедру в утверждённые заведующим кафедрой сроки.

Если научным руководителем выпускной работы является сотрудник сторонней организации, в Задании необходимо указать куратора по выполнению ВКР (из числа преподавателей кафедры) – в качестве консультанта по учебно-методическим вопросам.

Необходимость назначения других консультантов (например, по экономическим, производственным, технологическим вопросам, по технике безопасности) определяет руководитель ВКР. Окончательное решение о назначении консультантов принимает заведующий выпускающей кафедрой.

Заявление и Задание на ВКР должны быть выполнены в печатном виде. Иные варианты к рассмотрению не принимаются.

2.3. Прохождение преддипломной и научно-исследовательской практики

Начальным этапом подготовки выпускной квалификационной работы у специалистов является преддипломная, а у магистров – научно-исследовательская практика, целями которой являются:

- ознакомление с состоянием науки и техники в областях, имеющих отношение к разрабатываемой теме, и с кругом задач, решаемых научным коллективом;
- выявление проблем, подлежащих решению;
- изучение методов исследования, обработки данных;
- приобретение навыков ведения самостоятельной научной работы и анализа полученных результатов;
- решение задач по тематике ВКР.

К концу практики должна быть сформирована в окончательном виде тема выпускной квалификационной работы.

Аттестацию по итогам практики проводят на основании письменного отчёта студента, в котором должны быть изложены краткие сведения о тематике работы и освоенных методах исследований (технологических процессах, компьютерных средствах и программах), описаны выполненные по ходу практики исследования и разработки, приведены и кратко проанализированы основные результаты, сформулированы выводы по итогам практики. Специалистам и магистрам рекомендуется включить в отчёт раздел, содержащий формулировку в окончательном виде темы выпускной работы, а также суждение об её актуальности, новизне, научной и практической значимости.

Образец титульного листа отчёта о практике приводится в ***Приложении 7.***

2.4. Утверждение тем выпускных квалификационных работ

Темы выпускных квалификационных работ утверждаются распоряжением заведующего кафедрой в утвержденные сроки и далее изменению не подлежат.

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

3. СТРУКТУРА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ (УЧЕБНОЙ) РАБОТЫ

Результаты выпускной работы должны быть сведены в рукопись (пояснительную записку) и другую документацию, предусмотренную заданием по теме или планом магистерской диссертации: 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, к его замечаниям, правкам, рекомендациям необходимо относиться ответственно, 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;
- Реферат;
- Список основных специальных терминов с определениями, список аббревиатур и сокращений с расшифровкой;
- Введение;
- Основная часть (главы, параграфы, пункты);
- Заключение;
- Список использованной литературы (использованных источников);
- Приложения;
- Заключительный лист работы.

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

3.1. Титульный лист (Приложения 4-7)

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 «Институт информационных технологий и управления» и «Кафедра Компьютерные интеллектуальные технологии»; вид работы («Выпускная работа бакалавра»/«Дипломный проект специалиста»/«Магистерская диссертация»); тему работы; номер специальности/направления и её/его наименование; для специалистов – наименование квалификации; данные автора; данные руководителя, его должность, научное звание, степень; данные рецензента, его должность, научное звание, степень; графу "Работа допущена к защите"; данные заведующего кафедрой КИТ и его должность; место и год защиты. Если у работы либо её 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. Последние (нижние) строки - **«Институт информационных технологий и управления» и «Кафедра компьютерных интеллектуальных технологий»** –выделяют жирным шрифтом и размещают через 1,5-2 интервала.

В выпускных работах в этой же зоне размещают гриф утверждения (допуска) работы заведующим кафедрой.

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, учёное звание, фамилия, имя, отчество). Если есть рецензенты или консультанты, то сведения о них также указывают в третьей зоне.

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

Минимальное расстояние между второй и третьей зоной – 4 интервала.

3.2. Содержание (Приложение 8)

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, заканчивающимся примерно за один сантиметр до номера страницы. 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.

3.3. Реферат (приложение 9)

Реферат представляет собой краткую (объемом не более двух листов) характеристику всего документа.

После слов «Реферат» указывается тема работы на русском и английском языках, затем данные о количестве страниц, иллюстраций, таблиц, библиографических названий и перечень ключевых слов (от 5 до 15 слов в

именительном падеже, отпечатанных строчными буквами в строку через запятые).

Далее приводятся сведения о том, к какой сфере деятельности относится тема работы, какие результаты представлены в рукописи, какова ее структура. Рекомендуется также кратко (одним – двумя предложениями) охарактеризовать каждую главу.

3.4. Введение

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

3.5. 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 практическую реализацию.

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

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.

3.6. Заключение

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

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

3.7. 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.

3.8. Приложение или приложения

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

Приложения располагаются на отдельных листах. При этом в правом верхнем углу листа с приложением пишется «Приложение 1», «Приложение 2» и т.д., без точек, знака № и кавычек.

4. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ (УЧЕБНОЙ) РАБОТЫ

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

Согласно положениям образовательных стандартов выпускник высшего учебного заведения, по какому бы направлению он не обучался, обязан уметь это делать профессионально. Поэтому, квалифицируя студента, члены ГАК обращают на качество рукописи ВКР пристальное внимание.

4.1. Параметры страницы

Формат страницы: А4. Поля: слева - 30мм, сверху - 20мм, справа - 10мм, снизу - 20мм. Номера страниц проставляются арабскими цифрами сверху по центру листа без точек и кавычек (по ГОСТ Р 6.30-2003 «Унифицированные системы документации. Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов»). Нумерация страниц начинается с третьего листа работы.

4.2. Шрифт основного текста

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

4.3. Форматирование основного текста

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

4.4. Сноски

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 **постраничную нумерацию**. Шрифт 12 пт, межстрочный интервал для сносок - одинарный.

Оформление сносок должно соответствовать ГОСТ 7.1-2003.

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 подчёркивает 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.

4.5. Заглавия и текст работы

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

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

Ориентировочный объём выпускной работы бакалавра составляет 30-40 страниц, дипломного проекта специалиста – **50-60 страниц** и магистерской диссертации – 60-70 страниц (в объём 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

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

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, глав, 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 с точкой в 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 должна быть точка, **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 должна быть точка, **например: 1.1.2. (второй пункт первого параграфа первой главы)**. Слово "параграф" также не пишется.

4.6. Иллюстрации (чертежи, схемы, графики)

Обозначаются словом **“Рис.”** 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: Рис. 1.2. (второй рисунок первой главы)**. При повторной ссылке на одну и ту же иллюстрацию указывают сокращенно словом **«смотри»**, например: **(смотри рис.2.3)**. Если в выпускной квалификационной (учебной) работе содержится только один рисунок, то его не нумеруют.

Нумеровать рисунки, формулы и таблицы рекомендуется кодовыми последовательностями (назначением полей). В этом случае добавление или же исключение каких-либо рисунков, формул, таблиц не приведёт к сбою нумерации ни самих объектов, ни ссылок на них – после обновления полей нумерация рисунков и формул автоматически выстроится по порядку.

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).

Иллюстрации должны иметь названия, которые помещают под иллюстрацией после слова "Рис." с номером. Название иллюстрации выполняется кеглем 14 пт, шрифт Times New Roman; *полужирным шрифтом*, межстрочный интервал – полуторный; форматирование по центру страницы.

Иллюстрации выполняют с помощью компьютера. В этом случае их целесообразно вставлять в текст ссылками на графические файлы. При таком подходе размеры файла с текстом и его версий существенно уменьшаются.

В случае необходимости иллюстрации выполняют от руки и в цвете.

Пример:



Рис. 1.2. Виды анализа хозяйственной деятельности

4.7. 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, полужирный. 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.**».

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).

4.8. 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 ($K_{авт}$).

4.9. Ссылки

Ссылки на иллюстрации указывают порядковым номером иллюстрации, например: **рис.1.3.**

Ссылки на формулы указывают порядковым номером формулы, например: **в формуле (1.2).**

На все таблицы должны быть ссылки в тексте, например: **в таблице 1.4.**

4.10. 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 (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.

4.10.1. 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.
- Пущин: ПНЦ РАН, 2000. - 564 с.

Книга, имеющая 2-х или 3-х авторов:

Пиндайк, Р.С. Микроэкономика: Пер. с англ./Р.С. Пиндайк, Д.Л. Рубинфельд. - М.: Дело, 2000.- 807 с.

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

Книга, имеющая 4-х и более авторов:

Предпринимательство: Учебник для эконом. вузов/ М.Г. Лапуста, А.Г. Поршнев, Ю.Л. Старостин, Л.Г. Скамай.-М.: ИНФРА-М, 2002. - 448 с.

Книга, изданная под редакцией:

Экономика: Учебник для вузов / Ред. А.С. Булатов.-3-е изд., перераб. и доп.- М.: Экономистъ, 2003. - 896 с.

Многотомное издание:

Гражданское право: Учебник для вузов: В 3-х т.:Т.1/ Ред. А.П. Сергеев, Ю.К. Толстой.-5-е изд., перераб и доп. - М.: Проспект, 2001. – 625 с.

4.10.2. 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? // Экономика и жизнь. – 1998. - № 51. – С. 1 – 5.

Рысев В. Приоритет – экология // Волна. – 2004. – 4 марта. – С. 13.

Статья из сборника:

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

Работа из собрания сочинений:

Гиппиус З. Н. Сумерки духа // Сочинения: в 2 т. – М.: Лаком-книга, 2001. – Т.1.- С. 278 - 352.

4.10.3. Законодательные материалы

Конституция Российской Федерации. Принята 12 декабря 1993 г. // Российская газета. - 1993. - 25 декабря.

Гражданский кодекс Российской Федерации (ч. II). Принят 22 декабря 1995 г. // Сборник законодательства РФ. -1996. - №5. – 410 с.

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

4.10.4. 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 (URL). 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.

4.11. Приложение (Приложения)

Вспомогательный материал (копии документов, таблицы и иллюстрации вспомогательного характера и т.п.) следует включать в ***Приложения***.

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 нового листа с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и его номера, написанного арабскими цифрами без знака номер и точки в конце. Если приложение одно, то его не нумеруют.

От слова «Приложение» до заголовка приложения отступают полтора интервала. Далее текст приложения оформляют по тем же правилам, что и текст основной работы.

4.12. 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.

Выпускная квалификационная работа должна быть подписана выпускником на Титульном и Заключительном (*Приложение 10*) листах работы.

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

5. ОТЗЫВ И РЕЦЕНЗИЯ

Работа должна быть готова приблизительно за неделю до даты защиты. Вначале обучающийся предъявляет окончательную работу руководителю, и он пишет **Отзыв** (*Приложение 12*).

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.
- если научным руководителем является сотрудник сторонней организации, его подпись должна быть заверена печатью этой организации, а сам отзыв – оформлен на бланке организации.

Если имеются основания, научный руководитель может включить в итоговое заключение рекомендацию для обучения магистра в аспирантуре.

Пример итоговой фразы отзыва научного руководителя: «По результатам выполнения выпускной работы Название студент ФИО заслуживает оценки оценка и присвоения академической степени магистра по направлению Название. Студента ФИО можно рекомендовать для обучения в аспирантуре по специальности Название»

Затем руководитель работы (совместно с консультантом) 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 13*).

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

Если рецензентом является сотрудник сторонней организации, его подпись должна быть заверена печатью этой организации, а сама рецензия – оформлена на бланке организации

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 степени (квалификации), предусмотренной ГОС 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.

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

6. ПОДГОТОВКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ К ЗАЩИТЕ

Завершенная и переплетенная выпускная квалификационная работа, отзыв научного руководителя работы и рецензия передаются на кафедру **за 3 (три) полных рабочих дня** до назначенной даты защиты.

Допуску выпускной квалификационной работы до защиты предшествует промежуточная аттестация (предзащита) выпускника его руководителем в конце дипломного семестра, и итоговая проверка заведующим кафедрой выпускных квалификационных работ. В случае недопуска выпускной квалификационной работы к защите, для решения спорных ситуаций вопрос рассматривается на аттестационной комиссии с участием заведующего кафедрой, научного руководителя дипломника и самого обучающегося.

Заведующий кафедрой направляет выпускные квалификационные работы, отзывы на них научных руководителей и рецензии в государственную аттестационную комиссию.

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

Обучающиеся, не сдавшие в установленный срок выпускную квалификационную работу, предоставляют на кафедру объяснительную записку с указанием причин пропуска установленного срока. Их выпускные квалификационные работы допускаются к защите только с разрешения руководителя работы и заведующего кафедрой.

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

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

7. ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Защита выпускной квалификационной работы проводится на заседании ГАКа, членами которой являются ведущие преподаватели кафедры, а также ученые и специалисты из других ВУЗов и организаций.

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

Для защиты автор работы готовит выступление продолжительностью 8-12 минут (для магистерской диссертации – 10-15 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 ГАКа существо выполненной работы. Он может быть выполнен в виде презентации формата MS PowerPoint, либо в виде раздаточного материала в количестве не менее 5 экземпляров.

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 10*.**

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.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Авторы данного методического пособия надеются, что приведенные здесь правила и рекомендации по подготовке итоговых, выпускных работ помогут Вам в работе над финальным, одним из самых важных этапов Вашего обучения и помогут представить результаты Вашего труда в наиболее выгодном свете. Помните, что часто впечатление и оценка труда студента (слушателя) существенно снижается при неприемлемой подготовке пояснительной записки, неряшливости в оформлении или несобранности в выступлении. Выпускник ВУЗа должен уметь и хотеть своей выпускной работой доказать право присвоения ему соответствующей квалификации.

Залог успеха – четкое следование изложенным рекомендациям и конструктивный диалог с Вашим научным руководителем, консультантами и рецензентами.

Со всеми затруднениями, организационными и иными проблемами и вопросами обращайтесь к своему руководителю и сотрудникам кафедры. Помните, что кафедра не менее Вас заинтересована в успешной защите.

Желаем Вам успехов!

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

Зав. каф. КИТ А.В. Речинскому.
от обучающегося _____ семестра
специальности (направления)

Ф.И.О. _____

№ телефона _____

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу разрешить мне защиту *(ненужные варианты удалить)* Выпускной работы
бакалавра / Дипломного проекта специалиста / Магистерской диссертации в
_____ 20____ года.
(январь или июнь)

Предполагаемая тема работы *(вписать)*: _____

Прошу назначить руководителем *(вписать)*: _____

(должность с указанием места работы, учёная степень, ФИО)

Подпись _____ / _____ /
(фамилия, инициалы)

Дата «_____» _____ 20____ г.

Приложение 3

Министерство образования и науки Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное
 учреждение высшего профессионального образования
**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
 УНИВЕРСИТЕТ**

**Институт информационных технологий и управления
 Кафедра Компьютерные интеллектуальные технологии**

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. каф. КИТ, к.т.н.

_____ А.В. Речинский

« _____ » _____ 20__ г.

**ЗАДАНИЕ
 НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ**

_____ (фамилия, имя, отчество студента полностью)

Тема работы _____

утверждена распоряжением по _____ от _____ (дата) г. № _____

Срок представления работы к защите _____ (месяц и год)

1. Исходные данные к работе _____

2. Цели и задачи работы (перечень подлежащих разработке вопросов)

3. Консультанты по работе (с указанием соответствующих разделов)

Руководитель ВКР:

_____ / _____
 подпись руководителя (должность с указанием места работы, уч. степень, фамилия, инициалы)

Консультант(ы):

_____ / _____
 подпись консультанта (должность с указанием места работы, уч. степень, фамилия, инициалы)

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

_____ / _____
 подпись обучающегося (фамилия, инициалы)

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

**Институт информационных технологий и управления
Кафедра Компьютерные интеллектуальные технологии**

«Допустить к защите»
Зав. каф. КИТ, к.т.н.
_____ А.В. Речинский
« ____ » _____ 20 ____ г.

ВЫПУСКНАЯ РАБОТА БАКАЛАВРА
ИССЛЕДОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ СРЕДСТВ
ТРЕХМЕРНОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ
СЛОЖНЫХ ОБЪЕКТОВ

направление: 010500 «Математическое обеспечение и администрирование
информационных систем»

Выполнил(а):
Сидоров Сидор Сидорович
Подпись _____

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

Консультант:
доцент, к.т.н. Васильев Василий Васильевич
Подпись _____

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

Санкт-Петербург
2013

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Институт информационных технологий и управления
Кафедра Компьютерные интеллектуальные технологии

«Допустить к защите»
Зав. каф. КИТ, к.т.н.
_____ А.В. Речинский
« ____ » _____ 20 ____ г.

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ
РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ
АНИМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ
СТОХАСТИЧЕСКИХ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ
направление: 010500 «Математическое обеспечение и администрирование
информационных систем»

Выполнил(а):
Сидоров Сидор Сидорович
Подпись _____

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

Консультант:
доцент, к.т.н. Васильев Василий Васильевич
Подпись _____

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

Санкт-Петербург
2013

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

**Институт информационных технологий и управления
Кафедра Компьютерные интеллектуальные технологии**

«Допустить к защите»
Зав. каф. КИТ, к.т.н.
_____ А.В. Речинский
« ____ » _____ 20__ г.

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ СПЕЦИАЛИСТА
РАЗРАБОТКА ПРОТОТИПА СИСТЕМЫ,
РАССЧИТЫВАЮЩЕЙ ОЦЕНКУ БЛИЗОСТИ ДВУХ ТЕКСТОВ

специальность: 010503 «Математическое обеспечение и администрирование
информационных систем»
квалификация: математик-программист

Выполнил(а):
Сидоров Сидор Сидорович
Подпись _____

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

Консультант:
доцент, к.т.н. Васильев Василий Васильевич
Подпись _____

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

Санкт-Петербург
2013

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Институт информационных технологий и управления
Кафедра Компьютерные интеллектуальные технологии

ОТЧЁТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКЕ

по теме «Технологии Microsoft в программировании»
направление: 230100 «Информатика и вычислительная техника»

Место прохождения практики: СПбГПУ, ИИТУ, кафедра КИТ
(или другая организация)

Выполнил(а):
студент группы 6241/10.
Сидоров Сидор Сидорович
Подпись _____

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

Оценка « _____ »

Санкт-Петербург
2013

СОДЕРЖАНИЕ

1. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ И УЧЕБНОЙ РАБОТ	7
2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОДГОТОВКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ.....	8
2.1. Выбор темы выпускной квалификационной работы	9
2.2. Сроки и порядок распределения	10
на выпускную квалификационную работу	10
2.3. Прохождение преддипломной и.....	12
научно-исследовательской практики.....	12
2.4. Утверждение тем выпускных квалификационных работ.....	13
3. СТРУКТУРА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ (УЧЕБНОЙ) РАБОТЫ	14
4. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ (УЧЕБНОЙ) РАБОТЫ.....	20
5. ОТЗЫВ И РЕЦЕНЗИЯ	34
6. ПОДГОТОВКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ К ЗАЩИТЕ.....	36
7. ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ.	37
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	40
Приложение 1	41
Приложение 2	42
Приложение 3	43
Приложение 4	44
Приложение 5	45
Приложение 6	46
Приложение 7	47
Приложение 8	48
Приложение 9	49
Приложение 10	50
Приложение 11	51
Приложение 12	52
Приложение 13	54

Приложение 9

(пример реферата взят из учебного пособия Ю.Н. Новикова «Итоговая государственная аттестация в системе университетского образования: подготовка и защита выпускной квалификационной работы»)

Реферат магистерской диссертации на тему
«Разработка WI-FI каналов связи повышенной пропускной
способности»

Название на англ.:

Development high efficiency WI-FI communication's channels

Работа содержит: стр. 56, ил. 28, табл. 5, библи.: 18 названий.

Ключевые слова: беспроводные каналы связи, радиосвязь, радиомосты, пропускная способность, Wi Fi технология, стандарт 802.11g, коммутатор, маршрутизатор, точки доступа, транковая группа.

Тема относится к области беспроводной связи в сантиметровом диапазоне волн. Предложены оригинальные схемы организации Wi-Fi каналов связи, обеспечивающие повышенную пропускную способность. Построены и исследованы лабораторные модели Wi-Fi каналов, функционирующих по новым схемам. Изложена методика экспериментов, описаны программные измерительные системы. Представлены и проанализированы результаты экспериментов. Заключительная часть работы содержит сравнительный анализ результатов и рекомендации по выбору того или иного решения. Приведены общие выводы по проделанной работе.

Работа имеет логическую структуру, состоящую из списка специальных терминов и сокращений, вводного раздела, четырех основных глав и заключительной части. Актуальность и практическая значимость работы раскрыты в вводном разделе, там же описаны основная цель и поставленные задачи. Первая глава имеет обзорный характер. Здесь описаны технологии широкополосной радиосвязи. Во второй главе представлены способы повышения пропускной способности Wi-Fi каналов связи. В третьей и четвертой главах изложены этапы постановки исследований, описаны модели каналов связи, измерительные программные продукты, рассмотрены методы исследования параметров, описаны проводимые эксперименты, отражены и проанализированы результаты. В заключительной части выполнено сопоставление результатов и обоснован выбор рекомендуемой схемы организации каналов связи. Там же отражены общие выводы по проделанной работе.

В приложении представлены листинг программы расчетов чувствительности систем приема данных и тезисы доклада на научнотехнической конференции «Неделя науки СПбГПУ».

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЛИСТ РАБОТЫ

Выпускная работа/Дипломный проект/Магистерская диссертация
(ненужное удалить) выполнен(-а) мною самостоятельно. Использованные 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 на кафедру.

Подпись _____ / _____ /
(фамилия, инициалы)

Дата «_____» _____ 20____г.

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 применения 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.

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Институт информационных технологий и управления
Кафедра Компьютерные интеллектуальные технологии

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 с указанием места работы, уч. степень, звание)

Подпись руководителя: _____

« _____ » _____ 20 ____ г

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

**Институт информационных технологий и управления
Кафедра Компьютерные интеллектуальные технологии**

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 с указанием места работы, учен. звание, степень, фамилия, имя, отчество)

Подпись рецензента: _____

« _____ » _____ 20 ____ г.

МП