

Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Академия социального образования»

АНО ВО «АСО»

ПОДГОТОВКА И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ
(ДИПЛОМНОЙ) РАБОТЫ

направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

профиль Прикладная информатика в экономике

Составители: к.п.н. М.А. Паннатъе
к.ф.м.н. В.И. Зуев

Подготовка и оформление выпускных квалификационных работ: методические указания / М.А. Паннатъе [и др.]. – Казань: 2021.

Изложены общие положения по подготовке, выполнению и защите выпускных квалификационных работ, основные требования к их структуре. Приведены методические указания к оформлению дипломной работы.

Предназначены для студентов АНО ВО АСО.

Подготовлены на кафедре прикладной информатики АНО ВО АСО.

Оглавление

Введение	4
1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ	5
2. ВЫБОР ТЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	5
3. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ДИПЛОМНЫХ РАБОТ	6
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ	6
5. ОФОРМЛЕНИЕ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ	8
5.1 ОФОРМЛЕНИЕ ЗАГОЛОВКОВ И ОСНОВНОГО ТЕКСТА	9
5.2 ЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ	10
5.3 СОКРАЩЕНИЯ	10
5.4 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ИЛЛЮСТРИРОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ, ФОРМУЛ И УРАВНЕНИЙ	10
5.5 ТАБЛИЦЫ	11
5.6. ИЛЛЮСТРАЦИИ	12
5.7 ПРИМЕЧАНИЯ, СНОСКИ И ССЫЛКИ	12
5.8 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ И ПРАВИЛА СОСТАВЛЕНИЯ СПИСКА ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	13
5.9. ОФОРМЛЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЙ	16
6. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ЗАЩИТА, ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ НА КАФЕДРУ	16
7. ЗАЩИТА ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ	17
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	19
Приложение 1	20
Приложение 2	21
Приложение 3	22
Приложение 4	23
Приложение 5	25
Приложение 6	26
Приложение 7	27

Введение

Методические указания по выполнению, оформлению и защите дипломных работ предназначены для студентов всех форм обучения по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

Настоящие методические указания выполнены в соответствии с положениями ГОСТ 2.105-95 «Общие требования к текстовым документам», ГОСТ 8.417-2002 «Единицы физических величин», ГОСТ 7.12-93 «Перечень допускаемых сокращений слов», ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическое описание документа», ГОСТ 7.9-95 «Реферат и аннотации. Общие требования», ГОСТ Р7.0.5.-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления», ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе: структура и правила оформления».

Указания имеют целью определить обязательные требования, правила и рекомендации по подготовке, оформлению и защите выпускных квалификационных (дипломных) работ, содержат примеры оформления текста, ссылок на использованные источники, графического и иллюстративного материала, содержания дипломной работы и др.

Кафедра прикладной информатики и математики обеспечивает актуальность тематики дипломных работ, систематическое повышение их научного уровня и качества выполнения. Для этих целей кафедрой стимулируется развитие преемственности самостоятельных студенческих работ, выполняемых как в соответствии с требованиями учебного плана, так и в рамках других форм углубленного изучения теоретических и практических основ будущей профессии.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

Подготовка дипломной работы и ее успешная защита являются важным завершающим этапом учебного процесса в Институте социальных и гуманитарных знаний. В процессе ее выполнения студент не только закрепляет, но и расширяет полученные в Институте знания по общетеоретическим и специальным дисциплинам, углубленно изучает один из разделов направления и развивает необходимые навыки самостоятельной практической и исследовательской работы.

В процессе выполнения дипломной работы должны раскрыться способности выпускника применять полученные в Институте теоретические и прикладные знания для творческого решения практических задач.

Дипломная работа представляет собой самостоятельно проведенное научное исследование студента, в котором наиболее полно раскрываются его знания и умение применять их для решения конкретной задачи. Выпускник по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика должен показать знание не только теоретических, но и практических сторон профессиональной деятельности. Студент в дипломной работе должен показать умение грамотно и хорошо излагать свои мысли, аргументировать свои предложения, правильно и свободно пользоваться специальной общепринятой терминологией, использовать полученные навыки на практике. Важной составляющей дипломной работы является практическая разработка информационной системы (модели информационной системы), полностью завершенная, документированная и подготовленная для демонстрации ГАК.

Дипломная работа имеет также важное психологическое значение. Хорошо подготовленная и успешно защищенная дипломная работа придает выпускнику уверенность в своих силах и вызывает желание взяться за выполнение более серьезной работы.

Общепризнано, что при подготовке и защите дипломной работы раскрываются творческие способности студента, что служит основанием для рекомендации его в магистратуру и аспирантуру.

Дипломная работа является научным исследованием студента, на основании которого Государственная аттестационная комиссия (ГАК) решает вопрос о присвоении ее автору квалификации «Бакалавр» по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

2. ВЫБОР ТЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Тему дипломной работы студент выбирает на основе кафедральной тематики (Приложение 1), содержащей, как общетеоретические темы, так и темы, отвечающие потребностям сегодняшней практики. Тематика утверждается на заседании кафедры прикладной информатики и математики.

Тематика выпускных квалификационных работ отражает все сферы использования бакалавров в данной отрасли, основные направления их деятельности и выполняемые ими функции.

Тематика дипломных работ разрабатывается выпускающей кафедрой. Она должна отвечать профилю работы студентов по будущей специальности, быть актуальной, соответствовать состоянию и перспективам развития науки и техники и решать конкретные задачи, стоящие перед предприятиями и организациями.

В качестве тем дипломных работ выбираются проблемы, существующие в реальной производственно-хозяйственной и управленческой деятельности предприятий и организаций, на которые студенты направляются для прохождения производственной практики или на которых работают (заочное отделение).

При выборе темы студент должен руководствоваться своим научным интересом, определившим тематику его рефератов и научных докладов, учитывать опыт, накопленный при написании курсовых работ, опираться на знание специальной литературы по избранной проблеме.

Дипломные работы высокого качества представляют те студенты, которые на завершающем году обучения продолжали исследование проблем, рассматриваемых в их курсовых

работах, сумели систематизировать знания, накопленные в процессе всей предшествующей учебной и исследовательской работы. В отдельных случаях студент может выбрать для своей дипломной работы тему, которая не вошла в утвержденную кафедрой тематику, но отражает его приверженность определенному направлению научных поисков. В этих случаях тема должна быть всесторонне обоснована с точки зрения практической целесообразности ее разработки, согласована с научным руководителем и утверждена заведующим кафедрой прикладной информатики и математики.

При выборе темы дипломной работы нужно учитывать актуальность темы, ее практическую значимость, а также возможность использования в дипломной работе конкретного фактического материала, собранного студентом в период прохождения производственной практики.

Выбор тем дипломных работ студентами (очного отделения) должен быть завершён не позднее 1 ноября. Закрепление за студентами тем дипломных работ осуществляется кафедрой на основе личного заявления студента до начала производственной практики с тем, чтобы при распределении студентов по базам практики учесть избранные ими темы дипломных работ.

3. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ДИПЛОМНЫХ РАБОТ

Для подготовки дипломных работ назначаются научные руководители: профессора, доценты, старшие преподаватели. При необходимости для научного руководства могут привлекаться практические работники, имеющие ученую степень, а в порядке исключения – люди с высшим образованием, обладающие большим практическим опытом работы.

После утверждения темы студент вместе с научным руководителем составляет задание на выполнение дипломной работы (Приложение 2). Оно подписывается студентом, научным руководителем и утверждается заведующим кафедрой.

Студент совместно с научным руководителем уточняет круг вопросов, подлежащих изучению, составляет план исследования на весь период с указанием очередности выполнения отдельных этапов до начала преддипломной практики.

В процессе работы над дипломом студент еженедельно отчитывается перед научным руководителем о ходе выполнения работы. Научный руководитель является оппонентом, указывая дипломнику на недостатки работы, и дает рекомендации по устранению этих недостатков. Однако правильная разработка и освещение темы, а также качество содержания и оформления дипломной работы полностью лежат на ответственности выпускника.

Завершающим этапом является оформление дипломной работы согласно требованиям по оформлению и прохождение этапа рекомендации к защите в начале руководителем, затем утверждение работы заведующим кафедрой. За правильность оформления дипломной работы бакалавра несут ответственность в равной степени, как сам студент, так и его руководитель.

Законченную дипломную работу студент подписывает и представляет руководителю не позднее, чем за 14 дней до защиты, который также подписывает ее на титульном листе.

Научный руководитель является экспертом и составляет письменный отзыв, в котором всесторонне характеризует качество дипломной работы, отмечает положительные стороны, особое внимание обращает на отмеченные ранее недостатки, не устраненные дипломником, мотивирует возможность или нецелесообразность представления дипломной работы в ГАК. Подготовка отзыва может занимать до 5-ти рабочих дней. Руководитель дипломной работы определяет степень соответствия дипломной работы требованиям ГАК и допускает или не допускает ее к защите в ГАК.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

Дипломная работа состоит из введения, трех глав, разделенных на параграфы, заключения, списка использованных источников (а не литературы) и приложений.

Структурными элементами дипломной работы являются:

титульный лист

задание на выполнение выпускной квалификационной работы

реферат

собственно дипломная работа

компакт-диск с практической частью работы

Тематика дипломных работ и примерная структура приведены в Приложении 1 и 3.

Реферат должен в кратком виде отражать цель и объект исследования, полученные результаты, степень внедрения результатов исследования и область применения, данные об объеме работы, о количестве разделов, иллюстраций, таблиц, приложений, использованных источников, перечень ключевых слов (5-15 слов или словосочетаний из текста дипломной работы, которые в наибольшей мере характеризуют ее содержание; ключевые слова приводятся в именительном падеже и печатаются прописными буквами в строку через запятые). Объем реферата – не более одной машинописной страницы.

Во введении (3% от объема работы) обосновывается выбор темы, определяемый ее актуальностью, формируется проблема и круг вопросов, необходимых для ее решения; определяется цель работы с ее расчленением на взаимосвязанный комплекс задач, подлежащих решению для раскрытия темы; указываются объект исследования и используемые методы анализа. Далее, если это необходимо, даются отдельные пояснения к содержанию дипломной работы: чем обусловлена принятая структура, почему ограничен круг исследуемых вопросов.

В первой главе раскрывается постановка задачи. Основное содержание этой части должно быть направлено на анализ проблемы и постановку задачи исследования (разработки). Эта глава имеет выраженный аналитический характер. В ней детально анализируется проблема исследования; излагаются результаты обзора литературных и иных источников, посвященных рассматриваемой проблематике; сравниваются позиции различных ученых и их подходы к решению поставленной и аналогичных задач. Дипломник выявляет противоречия, обуславливающие актуальность проблемы исследования, определяет наиболее перспективные направления ее решения и выбирает необходимую для этого методологию и инструментарий.

По результатам проведенных исследований в последнем параграфе данной главы должна формулироваться задача дипломного проекта.

Вторая глава содержит разработку рекомендаций и мероприятий по решению изучаемой проблемы.

В данной главе на основе исследования информационных процессов, теоретически описанных в первой главе дипломного проекта, анализируются информационные технологии и (или) информационных системы, используемые для решения поставленной задачи.

В этой части дипломного проекта необходимо провести:

1. Анализ существующих на данный момент решений, выбор и обоснование направления решения поставленной задачи, инструментарий или математический аппарат, необходимый для решения данной задачи.

2. Исследование и выбор методов решения задачи.

3. Решение задачи; декомпозиция исходной задачи на последовательность подзадач.

При создании разработки требуется точно определить, какую именно систему нужно разрабатывать, чтобы ее внедрение способствовало повышению эффективности или решению поставленных проблем. Данный раздел может включать в себя описание информационной, математической, структурной и функциональной модели разработки, ER-диаграммы бизнес процессов и т.д.

Третья глава посвящена анализу путей, способам внедрения проекта и оценке его экономической, технической и социальной эффективности.

В главе необходимо описать процесс, методики, технологии и оценки практического использования результатов разработки. Описание необходимо проиллюстрировать экранными кадрами.

Если осуществлено внедрение разработок, то необходимо указать результаты его внедрения. Если внедрение не осуществлено, то продемонстрировать результаты работы на модельном примере.

Также в последней главе должны анализироваться пути, способы, а так же оцениваться экономическая, техническая и (или) социальная эффективность внедрения разработки в реальную информационную среду.

В *заключении* приводятся основные результаты выполненной работы, формулируются важнейшие выводы, предложения по их практическому использованию и направления дальнейших исследований по рассматриваемой задаче.

Материалы, связанные с выполнением дипломного проекта, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть работы, выносятся в *Приложения*.

Тексты написанных программ (их наиболее показательные фрагменты), распечатки процедур конфигурирования, рабочая и эксплуатационная документация и другие технические материалы приводятся в *Приложении*. Документы, подтверждающие фактическое внедрение результатов дипломного проекта, также приводятся в *Приложении*.

К дипломному проекту должен быть приложен *компакт-диск* с файлами разработанной системы, также содержащий подробную информацию по установке и использованию, электронный вариант текста дипломной работы и презентацию к защите. Проверку содержания диска осуществляет руководитель дипломного проекта.

Список использованных источников включает в себя перечень нормативных правовых актов, документации, научных работ, учебных пособий и других источников, использованных при подготовке дипломной работы. Каждый источник указывается строго в соответствии с его наименованием: монографии, книги, брошюры по реквизитам титульного листа: фамилия и инициалы автора, название, город, издательство и год издания (не ранее 2007 г.). Включается не более 50 источников, обязательно должны быть источники за текущий и предыдущий год. Все источники, включенные в библиографию, нумеруются последовательно.

Подпись дипломной работы является важнейшим элементом, фиксирующим полное ее завершение и дающим право на представление ее кафедре и получение разрешения на защиту. Подпись и дата исполняются на последнем листе текста работы по окончании текста заключения.

За все сведения, изложенные в дипломной работе, порядок использования при ее составлении фактического материала и другой информации, обоснованность (достоверность) выводов и защищаемых положений, нравственную и юридическую ответственность несет непосредственно автор дипломной работы.

5. ОФОРМЛЕНИЕ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

Законченная дипломная работа сшивается в жесткий переплет в следующем порядке:

- 1) титульный лист;
- 2) задание на выполнение дипломной работы;
- 3) реферат;
- 4) содержание;
- 5) перечень сокращений и условных обозначений;
- 6) введение;
- 7) основная часть;
- 8) заключение;
- 9) список использованных источников;
- 10) приложения.

Текст печатается на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала. Шрифт – черный, кегль 14, тип шрифта – Times New Roman, интервал – 1,5. Размеры полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, нижнее и верхнее – 20 мм.

Страницы нумеруются арабскими цифрами (нумерация сквозная по всему тексту). Номер страницы проставляется в правом верхнем углу без точки в конце.

Шрифт номера страницы – Times New Roman, кегль 14.

Титульный лист оформляется в соответствии с Приложением 4. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, но номер страницы на нем не проставляется.

Задание на выполнение дипломной работы оформляется в соответствии с Приложением 2. Дипломное задание не нумеруется и в общую нумерацию страниц не включается.

Образец реферата приведен в Приложении 5. Реферат не нумеруется и в общую нумерацию не включается.

Содержание оформляется на отдельной странице и включает введение, наименование всех разделов, подразделов основного текста, заключение, список использованных источников, приложение с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы. Содержание включает в общее количество страниц дипломной работы. Образец оформления содержания приведен в Приложении 3.

Перечень сокращений и условных обозначений должен располагаться столбцом. Слева в алфавитном порядке или в порядке упоминания в тексте приводят сокращения, условные обозначения, символы, а справа – их дипломную расшифровку (Приложение 6).

5.1 Оформление заголовков и основного текста

Основную часть дипломной работы следует делить на разделы, подразделы. Каждый раздел дипломной работы следует начинать с новой страницы.

Все разделы должны иметь заголовки, которые четко и кратко отражают их содержание. Заголовки разделов, а также слова «РЕФЕРАТ», «СОДЕРЖАНИЕ», «ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЕ» следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчеркивая.

Содержание работы оформляется тем же шрифтом, что и заголовки внутри работы.

Переносы слов и сокращения в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Расстояние между заголовком и текстом 15 мм (2 пустые строки). Если раздел состоит из одного подраздела, то подраздел не нумеруется.

Разделы должны иметь порядковые номера, обозначенные арабскими цифрами без точки. Перед названием раздела основной части слово «Глава» не пишется, точка после номера раздела (главы) не ставится. Например:

1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УЧЕТА ЗАТРАТ

Подразделы должны иметь заголовки, которые записываются с абзаца строчными буквами (кроме первой прописной). Подразделы нумеруются в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится.

Например:

1.1 Сущность расходов организации

Расстояние между заголовками раздела и подраздела – 8 мм. Расстояние между подразделом и текстом 15 мм (одна пустая строка).

Внутри подразделов могут быть приведены перечисления, каждое из которых записывают с абзацного отступа (в соответствии с ГОСТ 2.105-95 15-17 мм). Перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис или, при необходимости ссылки в тексте на одно из перечислений строчную букву, после которой ставится скобка. Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а

запись производится с абзацного отступа, как показано в примере. Другие обозначения при перечислении не допускаются (Например, *, •, <) Например:

а) -----;

б) -----;

1) -----;

2) -----.

в) -----.

5.2 Числительные

Однозначные количественные числительные (до десяти), если при них нет единиц измерения, пишутся словами. Например: пять станков, на трех образцах.

Однозначные и многозначные порядковые числительные пишутся словами. Например: третий, тридцать четвертый, двухсотый.

Порядковые числительные, обозначенные арабскими цифрами, не имеют падежных окончаний, если они стоят после существительного, к которому относятся. Например: в таблице 4, на рисунке 2.

Порядковые числительные при записи римскими цифрами для обозначения порядковых номеров столетий (веков), кварталов падежных окончаний не имеют. Например: XX век, III квартал.

5.3 Сокращения

Правила сокращения слов и словосочетаний устанавливаются государственными стандартами. Один из них – ГОСТ 7.12-93.

К общепринятым сокращениям, не требующим специальных разъяснений, которые можно использовать в дипломной работы, относятся следующие:

т.е. – то есть;

и т.д. – и так далее;

и т.п. – и тому подобное;

и др. – и другие;

и пр. – и прочие;

к. – копейка;

р. – рубль;

г. – год;

гг. – годы.

Не допускаются сокращения слов «так называемый», «так как», «например», «формула», «уравнение», «рисунок».

Собственную систему сокращений целесообразно вводить для терминов, которые многократно (более трех раз) встречаются в тексте. Сокращение вводится при первом упоминании в тексте и указывается в круглых скобках после полного наименования. Например: «... основные производственные фонды (ОПФ)». В дальнейшем сокращение употребляется в тексте без расшифровки. Все введенные автором дипломной работы сокращения и буквенные обозначения обязательно должны быть приведены в перечне сокращений и условных обозначений.

5.4 Требования к оформлению иллюстрированных материалов, формул и уравнений

В тексте дипломной работы принято приводить иллюстрированные материалы, подтверждающие те или иные положения автора или иллюстрирующие методику расчетов. К ним относятся формулы, таблицы, графики, схемы, фотографии и рисунки.

В формулах в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими государственными стандартами (ГОСТ 2.321-84). Пояснения символов и чис-

ловых коэффициентов, входящих в формулу, если они не пояснены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой.

Пояснения каждого символа следует давать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него.

Например:

$$\rho = m/V, \quad (1)$$

где ρ – плотность образца, кг/м³;

m – масса образца, кг;

V – объем образца, м³.

Переносить формулы на следующую строку допускается только на знаках выполняемых операций, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке умножения применяют знак «X». В тексте операцию умножения обозначают точкой.

Формулы, за исключением формул, помещаемых в приложении, должны нумероваться сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы в круглых скобках в крайнем правом положении на строке.

Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения. Например: формула (B.1).

Следует знать и правила пунктуации в тексте с формулами. Общее правило здесь таково: формула включается в предложение как его равноправный элемент. Поэтому в конце формул и в тексте перед ними знаки препинания ставят в соответствии с правилами пунктуации. Ссылки в тексте на формулы даются в круглых скобках. Например, в формуле (3).

5.5 Таблицы

Таблицу следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые или на следующей странице. Допускается располагать таблицу вдоль длинной стороны листа. На все таблицы, рисунки, приложения должны быть приведены ссылки в тексте с указанием их номеров.

Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название следует помещать над таблицей слева без отступа в одну строку с номером через тире:

Таблица 1.6 – Показатели финансово-экономической деятельности предприятия

Высота строк таблицы должна быть не менее 8 мм.

При переносе части таблицы на следующую страницу необходимо повторить нумерацию граф и написать слева слово «Продолжение таблицы» с указанием ее номера. Причем в первой части таблицы нижнюю горизонтальную линию, ее ограничивающую, не проводят.

Например:

Таблица 1.6 – Показатели финансово-экономической деятельности предприятия

1	2	3	4	5

Продолжение таблицы 1.6

1	2	3	4	5

Графу «Номер по порядку» в таблицу включать не допускается.

Если все показатели, приведенные в графах таблицы, выражены в одной и той же единице физической величины, то их обозначение необходимо помещать над таблицей справа. Например:

Таблица 1.6 – Показатели финансово-экономической деятельности предприятия
(в процентах)

Таблицы нумеруют арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всей работы или в пределах раздела. В последнем случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

Например: Таблица 6; Таблица 1.6

Не допускается нумеровать таблицу в пределах подразделов!

Например: Таблица 3.1.2.

5.6. Иллюстрации

К иллюстрациям относятся фотографии, рисунки, схемы, диаграммы, графики. Иллюстрации следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице, если в указанном месте они не помещаются. Иллюстрации должны иметь названия, которые помещают под иллюстрацией. Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах раздела. В последнем случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Подпись под иллюстрацией следует оформлять по следующей схеме:

Рисунок 1 – Модель управления предприятием
(номер) (название рисунка)

Рисунок 1.1 – Организационная структура предприятия
(номер) (название рисунка)

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например: Рисунок А 4.

5.7 Примечания, сноски и ссылки

Примечания приводят в дипломной работе, если необходимы пояснения или справочные данные к содержанию текста, таблиц или иллюстраций. Примечания не должны содержать требований.

Примечания следует помещать непосредственно после текстового, графического материала или в таблице, к которым относятся эти примечания, и печатать с прописной буквы с абзаца. Если примечание одно, то после слова «Примечание» ставится тире и примечание печатается тоже с прописной буквы. Например:

Примечание – __ (текст примечания) __

Одно примечание не нумеруют. Несколько примечаний нумеруют арабскими цифрами. Например:

Примечания

1) _____

2) _____

Примечания к таблице помещают в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы. Если необходимо пояснить отдельные данные, приведенные в дипломной работе, то эти данные следует обозначать надстрочными знаками сноски. Знак сноски ставят непосредственно после того слова, символа, числа, предложения, к которым дается пояснение, и выполняют арабскими цифрами.

Например: «... печатающее устройство²...».

Допускается вместо цифр выполнять сноски звездочками: *. Применять более четырех звездочек не рекомендуется.

Сноски в тексте располагают с абзацного отступа в конце страницы, на которой они обозначены, и отделяют от текста короткой горизонтальной линией с левой стороны, а к данным, расположенным в таблице над линией, обозначающей окончание таблицы, нумерация сносок отдельная для каждой страницы.

При ссылке на источник информации после упоминания о нем в тексте проставляется его порядковый номер по списку использованных источников, выделенный в квадратных скобках.

Например: [5].

В необходимых случаях (обычно при использовании цифровых данных или цитаты) указывают и страницу, на которой помещается используемая информация.

Например: [14, с.85].

Ссылаться следует на источник в целом. Оформлять ссылки на использованные источники в виде сносок не допускается!

Ссылки в тексте на порядковый номер формул и уравнений дают в круглых скобках. Например: в формуле (1), по уравнению (3).

Ссылки на разделы, таблицы, иллюстрации указывают их порядковым номером. При этом сокращать слова «раздел», «таблица», «рисунок» не допускается.

Например: в разделе 4, на рисунке 5.1, по таблице 2.3.

В тексте работы должны быть ссылки на все приложения.

5.8 Общие требования и правила составления списка использованных источников

Список использованных источников является частью работы, помещается сразу после заключения и показывает степень изученности излагаемых вопросов. В список включаются литературные источники, на которые в работе сделаны ссылки.

Существуют различные способы группировки литературы в списке использованных источников. В дипломных работах рекомендуется использовать алфавитную группировку. Например, принято источники в списке литературы располагать в алфавитном порядке (относительно заголовка соответствующей источнику библиографической записи). При этом независимо от алфавитного порядка впереди обычно идут нормативные акты. Исходя из этого можно считать устоявшимся правилом следующий порядок расположения источников:

нормативные акты;

книги (по алфавиту)

печатная периодика (по алфавиту)

источники на электронных носителях локального доступа;

источники на электронных носителях удаленного доступа (т.е. интернет-источники).

В каждом разделе сначала идут источники на русском языке, а потом – на иностранных языках (так же в алфавитном порядке).

Нормативные акты располагаются в следующем порядке:

международные акты, ратифицированные Россией, причем сначала идут документы ООН;

Конституция России;

кодексы;

федеральные законы;

указы Президента России;

постановления Правительства России;

приказы, письма и пр. указания отдельных федеральных министерств и ведомств;

законы субъектов России;

распоряжения губернаторов;

распоряжения областных (республиканских) правительств;

судебная практика (т.е. постановления Верховного и прочих судов России);

законодательные акты, утратившие силу.

Федеральные законы следует записывать в формате:

Федеральный закон от [дата] № [номер] «[название]» // [официальный источник публикации, год, номер, статья]

Законы располагаются не по алфавиту, а по дате принятия (подписания Президентом России) – впереди более старые.

Если при написании работы использовался законодательный сборник или издание отдельного закона, в список литературы все равно следует записать закон (приказ и т.п.) с указанием официального источника публикации. Для федеральных актов такими источниками являются: «Собрание законодательства Российской Федерации», «Российская газета», «Собрание актов Президента и Правительства Российской Федерации» и др.

Ниже приводятся примеры библиографического описания различных источников.

Официально-ведомственные и директивные материалы

Конституция Российской Федерации: Принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. – М.: Юрист, 2007. – 31 с.

Федеральный закон

О государственной регистрации прав на недвижимость, имущество и сделок с ним: Федеральный закон от 21 июля 2007 года №122. – Ф. – М.: Интел-Синтез, 2007. – 32 с.

Указ

О мерах по оздоровлению государственных финансов: Указ Президента РФ от 11 декабря 2007 года №1278 // Российская газета. – 2007. – 16 дек.

Постановление

Об основных направлениях структурной перестройки промышленности: постановление Правительства РФ // Сборник законодательства РФ. – 2006. – №4. – С. 291-292.

Книга одного автора

Графский В. Г. Всеобщая история права и государства / В. Г. Графский. – М.: Норма Инфра, 2010. – 740 с.

Книга двух авторов

Волович Л. А. Лекционная пропаганда: методика, опыт, мнения / Л. Л. Волович, А. Н. Тимофеев. – Казань: Татарское книжное издательство, 2009. – 271 с.

Книга трех авторов

Орлов Ю. М. Психологические основы воспитания / Ю. М. Орлов, М. Д. Творогова, Н. И. Косарева. – М.: Педагогика, 2008. – 60 с.

Книга четырех и более авторов

Реформирование и реструктуризация предприятий / В.Н. Тренев [и др.]. – М.: Экономика, 2008. – 318 с.

Бизнес-план. Методические материалы / под ред. проф. Р. Г. Маниловского. – М.: Финансы и статистика, 2010. – 183 с.

Переводные издания

Гроссе Э. Химия для любознательных / Э. Гроссе; пер. с нем. – М.: Химия, 2009. – 210 с.

Издания, не имеющие индивидуального автора

Электроприводы переменного тока с полупроводниковыми преобразователями: тез. докл. 7 науч. техн. конф. Свердловск, 2006 г. – Свердловск: СПТИ, 2006. – 41 с.

Справочники, словари

Информатика: справочник / под ред. Н.В. Макаровой. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 256 с.

Сборники научных трудов

Интеллектуальное общение с ЭВМ: сб. науч. тр. вузов РФ. – М.: Высшая школа, 2009. – 321 с.

Многотомное издание в целом

Савельев И. В. Курс общей физики: учеб. пособие для студентов вузов: в 3 т. / И. В. Савельев. – 2-е изд., перераб. – М.: Наука, 2010. – 3 т.

Отдельный том многотомного издания

Савельев И. В. Курс общей физики : учеб. пособие: в 3 т. Т. 1 / И. В. Савельев. – 2-е изд., перераб. – М.: Наука, 2009. – 189 с.

Статья из журнала 1,2,3-х авторов

Рябичев С. Ю. Расчеты по определению производственных мощностей строительных организаций / С. Ю. Рябичев // Экономика строительства. – 2008. – № 7. – С. 34-38.

Статья из журнала 4-х и более авторов

Этика бюрократии: постсоветский синдром / А. И. Со-ловьев [и др.] // Общественные науки и современность. – 2010. – № 4. – С. 48-57.

Статья из газеты

Бовин А. Разоружение и довооружение / А. Бовин, Н. Воро-нин, К. Клюев // Известия. – 2009. – 10 марта.

Способы амортизации основных фондов: сравнительный анализ / А.Ф. Кудушкин [и др.] // Финансовая газета. – 2009. – Апрель.

Методические указания

Оформление списка использованных источников и библиографических ссылок в студенческих работах: методические указания / сост. Т. В. Толок, В. И. Яшина. – Казань: Казан. гос. технол. ун-та, 2009. – 20 с.

Диссертация

Тальшинский Р. Р. Документализм в публицистике: дис. ... канд. филол. наук / Р. Р. Тальшинский. – М., 2008. – 212 с.

Автореферат диссертации

Борисов С. Н. Методы научной монографии и их приложения: автореф. дис. ... д-ра техн. наук / С. Н. Борисов. – М., 2009. – 43 с.

Электронные ресурсы локального доступа

Цветков В. Я. Компьютерная графика [Электронный ресурс] / В. Я. Цветков. – Электрон. дан. и прогр. – М.: Интерсофт, 2009. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

Электронные ресурсы из базы данных

О порядке расчета тарифов на электрическую и тепловую энергию [Электронный ресурс]: письмо Минэкономки РФ от 22.08.2006 // Справочно-правовая система "Консультант Плюс". Версия Проф. – Последнее обновление 20.05.2010.

Электронные ресурсы удаленного доступа

а) Атомные подводные лодки проекта 971 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vorkuta.ru/shader/Submarine/971/htm>, свободный.

б) Бирюк А. В. Секретные материалы [Электронный ресурс] / А. В. Бирюк. – Режим доступа: <http://www.x-libri.ru/elib/biryk000/00000046.htm>, свободный.

в) Базлаков А. «Наброски на ходу»: А. Твардовский, В. Шукшин, О. Волков [Электронный ресурс] / А. Базлаков // День литературы. – 2000. – № 15. – Режим доступа: <http://zabtra.ru/cgi//vejl//datf/denlit/145/54.html>, свободный.

Инструкция

Инструкции по хранению изделий из натурального меха: утв. упр. хим. чистки и хранения Агентство быт. обслуж. РФ 23.11.10. – М., 2010 – 16 с.

5.9. Оформление приложений

К приложениям относят материал, дополняющий текст работы.

По ГОСТ 7.32-2001 в тексте работы на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» и его обозначения. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. После слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» следует буква, обозначающая его последовательность (например: ПРИЛОЖЕНИЕ Б). Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O. В случае полного использования букв русского и латинского алфавитов допускается обозначать приложения арабскими цифрами. Если в документе одно приложение, оно обозначается «ПРИЛОЖЕНИЕ А».

Таблицы (рисунки) нумеруются только в тех приложениях, где их больше одной (одного). Сначала указывается обозначение приложения, а затем порядковый номер таблицы (рисунка). Например: Таблица Б.2, Рисунок Г.2.

Все приложения должны быть перечислены в содержании с указанием их номеров и заголовков.

Нумерация страниц приложений и основного текста должна быть сквозная.

6. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ЗАЩИТА, ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ НА КАФЕДРУ

За месяц до защиты кафедрой назначается день предварительной защиты дипломных работ. На предварительную защиту студент должен принести готовую, но не подшитую работу в соответствии с перечнем, указанным выше (отзыв, если есть). Предзащита состоит в выступлении студента перед аудиторией с докладом по основным результатам исследования. Цель предварительной защиты – выявить недоработки, убедиться в обоснованности предлагаемых улучшений в рамках темы исследования, а также проверить соответствие оформления дипломной работы предъявляемым требованиям. Заведующий кафедрой отмечает уровень подготовленности работы.

Законченная и надлежащим образом оформленная дипломная работа представляется не позднее 14 дней до защиты на кафедру с письменным отзывом научного руководителя (Приложение 7). Дата представления дипломной работы регистрируется методистом кафедры в специальном журнале. По каждой представленной дипломной работе заведующий кафедрой решает о возможности допуска ее к защите, о чем делается соответствующая надпись на титульном листе дипломной работы. При этом следует руководствоваться приказом по ВУЗу, согласно которому студенты, не защитившие отчет по производственной практике, нарушившие сроки подготовки глав дипломной работы и не представившие дипломную работу на кафедру в установленный срок, не допускаются к сдаче итогового междисциплинарного экзамена и защите дипломной работы. В случае, если по уважительным причинам (представлены соответствующие документы) дипломная работа не готова к защите, кафедра переносит защиту на более поздний срок.

Для защиты необходимо иметь отзыв научного руководителя (Приложения 7).

Внимание: отзыв не подшивается, а вместе с диском (или другим электронным носителем) вкладываются в конверт, прикрепленный к форзацу.

7. ЗАЩИТА ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

Защита дипломной работы является важным и завершающим этапом учебного процесса. К защите допускаются студенты, успешно выполнившие весь учебный план, защитившие отчет по производственной практике, сдавшие итоговый междисциплинарный экзамен и представившие в установленный срок дипломную работу с положительными отзывами научного руководителя.

Защита дипломной работы происходит на открытом заседании итоговой (государственной) аттестационной комиссии (ИАК), где могут присутствовать, задавать вопросы и обсуждать дипломную работу все желающие. День и время защиты дипломной работы определяет Государственная аттестационная комиссия. Дипломник должен подготовить доклад и презентацию (5-7 минут, примерно 4 страницы машинописного текста), в котором четко и кратко излагает основные положения дипломной работы.

Порядок защиты:

- выступление студента с докладом;
- вопросы членов комиссии и других присутствующих лиц;
- выступление (по желанию) научного руководителя;
- ответы дипломника на вопросы и замечания членов комиссии.

Секретарь ИАК предоставляет слово для защиты. Студент излагает основные положения работы в докладе. При этом он должен назвать тему доклада к дипломной работе, обосновать ее актуальность, цель и задачи, охарактеризовать состояние объекта исследования, раскрыть по главам основное содержание работы и исчерпывающе изложить полученные выводы и сущность предлагаемых мероприятий.

Доклад рекомендуется строить по следующему плану:

обращение к Председателю ИАК и его членам на предмет разрешения представления дипломной работы (Обращение: Уважаемые члены государственной аттестационной комиссии! Вашему вниманию предлагается выпускная работа на тему...);

наименование дипломной работы, актуальность темы, краткая характеристика объекта исследования;

анализ состояния предмета исследования, выявление имеющихся недостатков;

критерии, методы и модели, используемые в исследовании;

результат решения поставленных задач;

выводы по проделанной работе и рекомендации по исследуемой теме для объекта исследования;

полученный эффект (экономический, социальный и др.).

Рекомендуемы фразы: Для достижения указанной цели в работе поставлены следующие задачи: ...; В процессе решения поставленных задач получены следующие результаты: ...; В результате проведенного исследования были сделаны следующие выводы: ...; Нами были сделаны следующие предложения:

Обязательно пользоваться видеопроектором (презентация доклада в формате документа MS Power Point), подготовив заблаговременно необходимый для этого материал (таблицы, графики), согласованный с руководителем, а также подготовить раздаточный материал. Каждый предлагаемый в качестве раздаточного материала рисунок (диаграмма, график и пр.) должен содержать: наименование, изобразительную часть, условные обозначения (включая цветовые обозначения), пояснительный текст (если требуется). Все части раздаточного материала должны соответствовать тексту (содержанию) дипломной работы. Студент должен подготовить необходимое количество экземпляров (по количеству членов ИАК) иллюстративного (раздаточного) материала, которые представляются членам ИАК до начала доклада.

Желательно, чтобы дипломант излагал основное содержание своей работы свободно, не читая письменного текста. Завершается доклад словами: *Доклад окончен, спасибо за внимание.*

После выступления дипломанту задают вопросы члены экзаменационной комиссии. При подготовке ответов на вопросы комиссии дипломант имеет право пользоваться своей работой (при себе целесообразно иметь отдельный экземпляр работы).

После доклада студента выступает научный руководитель дипломной работы. В обсуждении дипломной работы может принять участие каждый присутствующий на защите. Число выступающих не ограничено. После обсуждения доклада дипломанту предоставляется слово для ответов на вопросы и высказанные в процессе обсуждения замечания.

По окончании защиты ИАК на закрытом заседании обсуждает результаты защиты дипломной работы, оценивает их и принимает решение о присвоении студенту-дипломнику соответствующей квалификации, а также о рекомендации для поступления в аспирантуру. Решение ИАК об окончательной оценке дипломной работы основывается на отзыве научного руководителя, выступлении и ответах студента в процессе защиты. Дипломная работа оценивается членами ИАК по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». При неудовлетворительной оценке дипломная работа не засчитывается и диплом студенту не выдается. В этом случае студенту выдается академическая справка установленного образца.

После объявления результатов защиты заседание ИАК объявляется закрытым.

Выпускная квалификационная (дипломная) работа и ее электронная копия на цифровом носителе (в конверте с надписью ФИО автора, темы работы и года защиты) после защиты хранятся в архиве института в течение пяти лет.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Положение об итоговой Государственной аттестации выпускников высших учебных заведений РФ. Приказ Министра образования от 25.03.2003 № 1155.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (утвержден приказом МО и Н РФ от 12 марта 2015 г. № 207).
3. ГОСТ 2.105-95 Общие требования к текстовым документам.
4. ГОСТ Р 7.0.5-2008 СИБИД. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления
5. ГОСТ 7.32-01. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.
6. Кузнецов, И.Н. Рефераты, курсовые и дипломные работы. Методика подготовки и оформления: учеб.-метод. пособ. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издат.-торг. корпорация «Дашков и К», 2006. – 340 с.

**Примерная тематика дипломных работ
по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
для студентов всех форм обучения**

1. Разработка кадровой системы малой организации.
2. Разработка системы документооборота малой организации (подразделения организации).
3. Управление складскими запасами.
4. Электронная коллекция учебно-методической литературы по прикладной информатике (с наполнением).
5. Разработка базы клиентов компании.
6. Проектирование автоматизированной системы мониторинга заказов клиентов.
7. Разработка системы автоматизации учета оргтехники в компании.
8. Электронные ресурсы в образовании. Разработка базы данных, содержащей информацию об интернет ресурсах по специальности прикладная информатика
9. Разработка проекта обеспечения ресурсной базы образовательного учреждения
10. Автоматизация рабочего места инженера по ремонту вычислительной техники
11. Проектирование Интернет-магазина по продаже товаров повседневного спроса
12. Разработка модели информационной системы авторемонтного предприятия
13. Система поддержки принятия решений в выборе автомобилей
14. Разработка Web-энциклопедии по специальности прикладная информатика в экономике (на основе CMS, Wiki)
15. Разработка системы автоматизации управления личными финансами.
16. Разработка программы "Домашняя бухгалтерия"
17. Разработка и внедрение сайта по обучению элементам планирования и управления личными финансами населения России (на основе CMS)
18. Исследование финансовой грамотности населения России и разработка предложений по информационному обеспечению независимых финансовых консультантов в интернет-среде.
19. Web-сайт школы, содержащий сведения о учениках, успеваемости, расписание, факультативы и т.д., инструменты их заполнения (на основе CMS)
20. Web-сайт мед. учреждения, содержащий расписание, сведения о персонале, доп. услуги и т.д., инструменты их заполнения (на основе CMS)
21. Информационная система учета и контроля успеваемости студентов с доступом через интернет.
22. Разработка информационной системы электронной документации деканата заочного факультета.
23. Программное и организационное обеспечение мобильного обучения
24. Автоматизация учёта и управления личными финансами
25. Автоматизация системы управления персоналом на примере
26. Автоматизация управления в торговле на примере ...
27. Автоматизация управления в производстве на примере ...
28. Автоматизация банковской деятельности на примере ...
29. Автоматизация страховой деятельности на примере ...
30. Автоматизация складского хозяйства на примере ...
31. Автоматизация бухгалтерского учёта на примере ...
32. Автоматизация учебного процесса на примере ...
33. Автоматизация управления технологическими процессами на примере ...
34. Электронная коммерция на примере ...
35. Автоматизация библиотеки на примере ...
36. Автоматизация маркетинговой деятельности на примере ...
37. Тема по выбору студента (согласовывается с руководителем и утверждается зав кафедрой)

Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Академия социального образования»

АНО ВО «АСО»

ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу студента _____
группы _____

Тема работы: _____

Руководитель _____

Исходные данные к работе _____

Дата выдачи задания _____

Руководитель работы _____

(подпись)

Зав. кафедрой _____

(подпись)

Задание принял к исполнению « » _____ 20__ г.

Подпись студента _____

Примерная структура дипломной работы

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
1. Название раздела (главы)	10
1.1. Название параграфа	15
1.2. Название параграфа	20
1.3. Название параграфа	24
2. Название раздела (главы)	10
2.1. Название параграфа	15
2.2. Название параграфа	20
3. Название раздела (главы)	10
3.1. Название параграфа	15
3.2. Название параграфа	20
3.3. Название параграфа	24
Заключение	80
Список литературы	83
Приложение 1	84
Приложение 2	85

Титульный лист дипломной работы

Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Академия социального образования»

АНО ВО «АСО»

Кафедра прикладной информатики

Выпускная квалификационная работа на тему:

« _____ »

студента _____ курса, группы _____, _____ ФИО _____

Научный руководитель

Должность _____ подпись _____ ФИО _____

Заведующая кафедрой прикладной информатики

к.п.н. М.А.Паннатъе _____ подпись _____

Допущена к защите « _____ » _____ 202__ г.

Казань

Оборотная сторона титульного листа

Выпускная квалификационная работа защищена с оценкой _____

Дата защиты « ____ » _____ 202_ г.

Секретарь ИАК

подпись, дата _____

Вариант оформления реферата

РЕФЕРАТ

Дипломная работа, 75 страниц, 15 таблиц, 3 рисунка, 38 источников, приложение.

ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА, УЧЕТ, АНАЛИЗ, АМОРТИЗАЦИЯ, МЕТОДЫ ОЦЕНКИ

Цель работы – разработка рекомендаций по совершенствованию учета основных средств организации и выявление резервов повышения эффективности использования основных средств производственного назначения.

Рассмотрены основные теоретико-методологические основы учета и анализа основных средств в России.

Произведено исследование учета основных средств производственного назначения, проведен анализ их использования в организации.

Вариант оформления перечня сокращений, принятых в дипломной работе

Перечень сокращений и условных обозначений

УК – уставный капитал

ОПФ – основные производственные фонды

НДС – налог на добавленную стоимость

ФФОМС – федеральный фонд обязательного медицинского страхования

МСБ - малый и средний бизнес

Частное образовательное учреждение высшего образования
«Институт социальных и гуманитарных знаний»

ЧОУ ВО «ИСГЗ»

Отзыв

Научного руководителя _____

На выпускную квалификационную работу студента _____

На тему _____

По материалам _____

Соответствие структуры и содержания работы теме и заданию на дипломную работу _____

Заключение по теоретической части работы _____

Заключение по практической части работы _____

Обоснованность и практическая значимость предложений и рекомендаций, сделанных в работе _____

Недостатки работы _____

Степень усвоения знаний по обще-профессиональным дисциплинам, способность и умение использовать их в самостоятельной работе _____

Оформление работы _____

Заключение: Выпускная квалификационная работа _____ отвечает требованиям, предъявляемым федеральным государственным образовательным стандартом, может быть допущена к защите по направлению подготовки 230700.62 «Прикладная информатика», а ее автор заслуживает присуждения квалификации «бакалавр»

Подпись научного руководителя

Дата составления отзыва _____