

БАШПОТРЕБСОЮЗ
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БИРСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
СТУДЕНТОВ
СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.04
Информационные системы (по отраслям)

БИРСК

Методические указания разработали:
кандидат педагогических наук Сабирова З.З.,
преподаватель специальных дисциплин Ляпустина И.В.

Методические указания обсуждены на заседании
цикловой комиссии УГ Информатика и вычислительная техника

Учебно-методическое издание одобрено на заседании
методического совета АНО СПО «БИРСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ»

Рецензент Гильванов А.И. преподаватель

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ
РАБОТЫ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).—
Бирск, АНО СПО «БИРСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ» 2016

© БАШПОТРЕБСОЮЗ
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БИРСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ»

ОГЛАВЛЕНИЕ

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.....	3
2 ОСНОВНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
3 ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	3
4 СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	
4.1 Оглавление.....	4
4.2 Введение.....	4
4.3 Основная часть.....	4
4.4 Заключение.....	5
4.5 Библиографический список.....	5
4.6 Приложения.....	6
5 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ	
5.1 Нумерация страниц.....	7
5.2 Рубрикация текста.....	7
5.3 Оформление текста	7
5.4 Оформление иллюстраций и таблиц.....	8
5.5 Формулы и уравнения.....	11
6 ПОДГОТОВКА К ЗАЩИТЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ.....	13
7 ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА	13
8 СОДЕРЖАНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ РАЗДЕЛОВ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА.....	14
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	22
ПРИЛОЖЕНИЯ	
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Форма задания и календарного плана выполнения выпускной квалификационной работы	
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Пример оформления титульного листа выпускной квалификационной работы	
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Форма отзыва на выпускную квалификационную работу студента	
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 Форма рецензии на выпускную квалификационную работу студента	
ПРИЛОЖЕНИЕ 5 Пример оформления оглавления	
ПРИЛОЖЕНИЕ 6 Пример оформления титульного листа презентации к выпускной квалификационной работе	
ПРИЛОЖЕНИЕ 7 Пример оформления титульного листа доклада к выпускной квалификационной работе	
ПРИЛОЖЕНИЕ 8 Пример оформления листа «Библиографический список»	
ПРИЛОЖЕНИЕ 9 Пример оформления рисунка и таблицы	

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящие методические рекомендации устанавливают требования к построению, содержанию, изложению и оформлению выпускных квалификационных работ, выполняемых студентами, проходящими обучение по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) АНО СПО «Бирский кооперативный техникум».

Методические рекомендации предназначены для применения нормоконтролерами, преподавателями и студентами.

2 ОСНОВНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Одним из важнейших этапов подготовки высококвалифицированных специалистов является выполнение студентами выпускной квалификационной работы (дипломной работы) и защита ее перед государственной экзаменационной комиссией (ГЭК).

Методические указания определяют принципы и требования к написанию выпускной квалификационной работы (дипломной работы), обязательные для каждого студента. Они включают в себя единые требования к содержанию, структуре и объему выпускной квалификационной работы (дипломной работы), определяют порядок выбора и утверждения темы выпускной квалификационной работы (дипломной работы), организацию ее выполнения и защиты, критерии оценки выпускной квалификационной работы (дипломной работы).

К выполнению выпускной квалификационной работы (дипломной работы) допускаются студенты, завершившие полный курс обучения по основной профессиональной программе и успешно прошедшие все предшествующие аттестации, предусмотренные рабочим учебным планом по специальностям.

Целью выполнения выпускной квалификационной работы является:

- систематизация, закрепление и расширение полученных в учреждении СПО теоретических и практических знаний по специальным дисциплинам;
- всестороннее изучение опыта и развитие навыков применения полученных знаний при решении конкретных экономических, научных и практических задач по выбранной специальности;
- умение делать выводы и разрабатывать конкретные предложения при решении выявленных проблемных вопросов;
- углубление необходимых для практической деятельности навыков самостоятельной и исследовательской работы, овладение современными методами исследования при решении поставленных в выпускной квалификационной работе задач, направленных, в конечном счете, на повышение эффективности деятельности организации;
- определение степени подготовленности студентов к практической деятельности в условиях современной экономики, а также самостоятельное владение компьютерной техникой и программными продуктами.

Выпускная квалификационная работа должна быть выполнена на высоком теоретическом уровне на основе изучения соответствующих законодательных актов и нормативных документов. Выпускная квалификационная работа должна представлять собой законченное самостоятельное исследование актуальной проблемы. Она должна обязательно включать в себя:

- теоретическую часть, где студент должен продемонстрировать знание основ своей специальности, по разрабатываемой проблеме и отразить полные и глубокие теоретические знания по изучаемым вопросам;
- практическую часть, в которой студенту необходимо показать умение использовать методы ранее изученных учебных дисциплин для решения задач, поставленных в выпускной квалификационной работе.

В сфере теории выпускная квалификационная работа выполняется на основе критического анализа работ как российских учёных и производственников, экономистов, так и зарубежных. Вопросы теории должны быть взаимосвязаны с практической деятельностью и проиллюстрированы аналитической и статистической информацией.

Практическая часть работы выполняется на основе всестороннего изучения и анализа фактического материала по исследуемой теме с использованием отечественного и зарубежного опыта, статистического материала и данных отчетности исследуемого объекта.

Предложение и выводы в выпускной квалификационной работе должны быть аргументированы, научно обоснованы, иметь практическую ценность.

К выпускной квалификационной работе предъявляются следующие основные требования:

- аргументация актуальности темы, ее теоретической и практической значимости;
- самостоятельность и системность подхода студента в выполнение исследования конкретной проблемы;
- отражение знаний монографической литературы по теме, законодательных актов РФ и правительственных решений, локальных нормативных актов, положений, инструкций, стандартов, и др.;
- анализ различных точек зрения с указанием источников (в виде ссылок) и обязательная формулировка аргументированной позиции студента по затронутым в работе дискуссионным вопросам;
- полнота раскрытия темы, аргументированное обоснование выводов и предложений, представляющих научный и практический интерес с обязательным использованием практического материала, применением различных методов, включая экономико-математического методы и компьютерную технику;
- ясное, логическое и грамотное изложение результатов исследования, правильное оформление работы в целом.

Вместе с тем единые требования к работе не исключают, а предполагают творческий подход к разработке каждой темы.

Оригинальность постановки и решения конкретных вопросов в соответствии с особенностями исследования являются одним из основных критериев оценки качества выпускной квалификационной работы.

3 ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Объектами выпускной квалификационной работы являются учреждения и организации в независимости от формы собственности.

Отбор конкретного объекта выпускной квалификационной работы осуществляются одновременно с предварительной формулировкой темы, что делается с целью ее привязки к конкретной информационной базе и проблемам, подлежащим решению в работе. С этой целью в качестве объектов, в первую очередь, выбираются организации и учреждения, в которых студенты проходят преддипломную производственную практику или в которых они работают.

Тема выпускной квалификационной работы должна быть направлена на решение задач, имеющих практическое значение, и отвечать потребностям развития и совершенствования предпринимательской деятельности объекта исследования.

Не разрешается выполнять выпускную квалификационную работу на одну и ту же тему двум и более студентам у одного руководителя. По материалам одной и той же организации ВКР может выполняться в случае, если у студентов различные темы.

Тема выпускной квалификационной работы выбирается студентом самостоятельно в соответствии с тематикой, разработанной выпускающей цикловой комиссией (далее выпускающей ЦК), и индивидуальными интересами каждого студента.

Студент может самостоятельно предложить выпускающей ЦК тему, не включенную в примерную тематику, или несколько изменить ее название, обосновав при этом важность и целесообразность ее разработки.

При выборе темы выпускной квалификационной работы учитываются следующие обстоятельства:

- соответствие темы интересам базы преддипломной практики;
- возможность использования конкретных материалов базы преддипломной практики;
- соответствие темы научным интересам студента, проявленным им ранее при подготовке научных докладов, курсовых работ и т.п.

Тема должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию науки и производства, иметь практическое значение.

Формулировка темы должна быть краткой, отражать суть выпускной квалификационной работы, содержать указание на объект и предмет исследования.

Изменение темы выпускной квалификационной работы допускается лишь в исключительных случаях не позднее, чем за 2 месяца до назначенной даты защиты ВКР.

Студент обязан в срочном порядке, письменно поставить в известность (с подробным изложением причин) руководителя работы и председателя выпускающей ЦК.

Приказом директора по представлению выпускающей ЦК студенту назначается руководитель выпускной квалификационной работы из преподавательского состава выпускающей ЦК.

Руководителями также могут быть высококвалифицированные специалисты предприятий и организаций или учреждений и, в первую очередь, с места прохождения студентом преддипломной практики или с места работы студента.

После закрепления за студентом темы выпускной квалификационной работы руководитель обязан:

- выдать задание на выпускную квалификационную работу;
- оказывать студенту помощь в разработке календарного плана выполнения выпускной квалификационной работы;
- проводить консультации по вопросам оформления текста и списка использованных источников;
- рекомендовать студенту необходимую литературу, правовые и нормативные акты, справочные материалы, типовые проекты и другие источники по теме исследования;
- проводить систематические, предусмотренные графиком, беседы со студентом и необходимые консультации в процессе выполнения выпускной квалификационной работы;
- осуществлять контроль выполнения выпускной квалификационной работы (по частям и/или в целом) согласно составленного и согласованного календарного плана.

Задание для выполнения выпускной квалификационной работы и календарный план ее выполнения (приложение 1) разрабатывается руководителем совместно со студентом, согласовывается с председателем выпускающей цикловой комиссии.

Задание и календарный план раскрывает наименование работы, основное содержание, а также последовательность и поэтапные сроки ее написания и представления законченной выпускной квалификационной работы для защиты.

Задание и календарный план утверждается заместителем директора техникума и предоставляется в дальнейшем совместно в выпускной квалификационной работой.

Студент должен соблюдать календарный план подготовки выпускной квалификационной работы.

4 СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Структура выпускной квалификационной работы:

- титульный лист;
- задание и календарный план на выполнение ВКР;
- содержание;
- введение;
- основная часть, как правило, состоящую из 3 глав;
- заключение;
- список источников;
- приложения.

Выпускная квалификационная работа переплетается в твердый переплет. На тыльной стороне переплета должен быть прикреплен конверт размером А4, в котором должны находиться: отзыв руководителя, вложенный в прозрачный файл; рецензия на выпускную квалификационную работу, вложенная в прозрачный файл; презентация ВКР на диске.

При написании работы целесообразно придерживаться следующего содержания каждой из её частей.

4.1 Оглавление

Оглавление состоит из перечня разделов, глав, подразделов и/или параграфов работы и включает: введение, наименование всех разделов и подразделов, заключение, библиографический список и наименование приложений, для каждого из которых указываются номер страниц, с которых начинаются эти элементы работы. От конца текста до номера страницы дается отточие.

4.2 Введение

Во введение обосновывается актуальность выбранной темы выпускной квалификационной работы, четко определяется цель и формируются конкретные основные задачи, отражается степень изученности в литературе исследуемых вопросов, указываются объект и предмет исследования.

Перечисляются использованные основные материалы, приемы и методы исследования, в том числе экономико-математические методы, дается краткая характеристика работы. По объему введение в выпускной квалификационной работе не превышает 2-3 страницы.

4.3 Основная часть

Основная часть выпускной квалификационной работы включает главы, подразделяемые на параграфы, последовательно и логично раскрывающие содержание исследования.

Глав должно быть три, не менее двух параграфов в каждой главе.

Основная часть отражает теоретическое обоснование и состояние изучаемой проблемы, техническую и экономическую характеристику исследуемого объекта, оценку эффективности применения предмета исследования на исследуемом объекте, методические рекомендации по повышению эффективности предмета исследования и желательно расчет эффективности предлагаемых студентом мероприятий, а также основные результаты выполненной работы.

Одна из глав, как правило, первая, носит теоретический характер. В первой главе на основе изучения литературы, систематизации современных исследований рассматриваются причины возникновения, этапы исследования проблемы, систематизируются позиции российских и зарубежных ученых и аргументируется собственная точка зрения студента относительно понятий, определений, проблем.

При рассмотрении теоретических вопросов необходимо использование статистического (аналитического) материала, что позволяет, аргументировано обосновать и проиллюстрировать то или иное высказывание автора или предлагаемых им решений.

Теоретическая часть желательно должна включать анализ нормативно-правовой базы по исследуемой проблеме.

Вопросы теории излагают во взаимосвязи и для обоснования дальнейшего исследования проблемы в практической части работы.

Последующие главы носят аналитический и прикладной характер. В них излагается фактическое состояние изучаемой проблемы на примере выбранного объекта исследования.

Целенаправленно анализируется и оценивается действующая практика, выявляются закономерности и тенденции развития объекта исследования на основе использования собранных первичных документов и статистической информации.

Материалы этих глав должны быть логическим продолжением первой (теоретической) главы и отражать взаимосвязь практики и теории.

Практическая часть выпускной квалификационной работы должна обязательно включать конкретные расчеты и анализ результатов деятельности выбранного объекта исследования, такие как оценку деятельности объекта, расчет эффективности предлагаемых рекомендаций по совершенствованию его деятельности. Предложения и рекомендации должны быть органично увязаны с выводами и направлены на улучшение функционирования исследуемого объекта. При разработке предложений и рекомендаций следует обращать внимание на их обоснованность, реальность и практическую применимость.

Основная часть работы должна быть объемом 35-40 страницы.

4.4 Заключение

В заключении обобщаются теоретические и практические выводы и предложения, которые были соответственно сделаны и внесены в результате проведенного исследования. Они должны быть краткими и четкими, дающими полное представление о содержании, значимости, обоснованности и эффективности разработок.

Заключение содержит выводы, конкретные предложения и рекомендации по исследуемым вопросам.

Выводы являются конкретизацией основных положений работы. Здесь не следует помещать новые положения или развигивать не вытекающие из содержания работы идеи.

Выводы представляют собой результат теоретического осмысления и практической оценки исследуемой проблемы, с указанием как отрицательных, так и положительных моментов. Они являются обоснованием для определения необходимости и целесообразности проведения рекомендуемых автором мероприятий.

Заслуживают особого одобрения предложения по совершенствованию организации предпринимательской деятельности организации, разработанные автором выпускной квалификационной работы.

Выводы и предложения оформляются в виде тезисов- кратко сформулированных и пронумерованных положений без развернутой аргументации или кратко изложенных, но с достаточным их обоснованием.

Предложения и рекомендации должны быть органически увязаны с выводами и направлены на повышение эффективности функционирования исследуемого объекта.

При разработке предложений и рекомендаций обращается внимание на их обоснованность.

Заключение рекомендуется писать в виде тезисов, примерный объем 2-3 страницы.

4.5 Библиографический список

Библиографический список должен содержать сведения о информационных источниках (литературных, электронных и др.), использованных при составлении работы. Оформление библиографического списка производится в виде списка в конце работы. Библиографический список составляется способом, предусматривающим группировку библиографических источников на группы, например «законодательно-нормативные документы», «Книги и статьи» (в алфавитном порядке), «Internet-источники».

В пределах группы «Законодательно-нормативные документы» источники располагаются по мере убывания значимости юридического уровня документа, а документы одного уровня размещаются по мере возрастания даты их принятия. Источники на иностранном языке располагаются в конце списка. Источники в библиографическом списке нужно нумеровать арабскими цифрами без точки и печатать с абзацного отступа.

На источники, приведенные в библиографическом списке, в тексте можно сделать ссылки. Ссылки указывается порядковый номер источника в библиографическом списке, заключенный в квадратные скобки. Если в одной ссылке необходимо указать несколько источников, то их номера указываются в одних скобках в порядке возрастания через запятую, например, [6, 11] или тире (интервал источников), например, [3–5]. Если в ссылке необходимо указать дополнительные сведения, то она оформляется следующим образом [3, с. 16] или [2, с. 76; 5, с. 145–147] или [8, прил. 2].

Сноски в тексте выполняются средствами текстового редактора, размещаются на той же странице, где поставлен указатель сноски. В качестве указателя целесообразно выбирать символ звездочки (если на странице сносок не более двух-трех) или нумеровать их в естественном порядке. Возможно размещение всех сносок в конце пояснительной записки, тогда в качестве указателя сноски используется ее порядковый номер. Текст сноски набирается обычно шрифтом, несколько меньшим, чем шрифт основного текста (например, Times New Roman 13пт).

Например:

Из действующих 99 правил Россия заявила к применению 89, а при обязательной сертификации использует 45¹

¹Данные Госстандарта РФ на 2007 г.

4.6 Приложение

В приложения рекомендуется включать материалы, связанные с выполненной курсовой работой, которые по каким-либо причинам не были включены в основную часть. В приложения могут быть включены:

- результаты обзора литературных источников;
- документы предприятий, использованные при выполнении работы;
- таблицы вспомогательных цифровых данных или иллюстрирующих расчетов;
- инструкции, методики и другие материалы, разработанные автором в процессе выполнения работы;

– иллюстрации вспомогательного характера и др.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы. Наверху посередине страницы указывается слово «ПРИЛОЖЕНИЕ» прописными буквами и дается его обозначение. Строкой ниже записывается тематический заголовок приложения с прописной буквы. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, кроме букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ; например, ПРИЛОЖЕНИЕ А. 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. Продолжение приложения печатается на другой странице вверху справа с прописной буквы, например: «Продолжение приложения А». Если в документе одно приложение, оно обозначается «ПРИЛОЖЕНИЕ А». Иллюстрации и таблицы в приложениях нумеруют в пределах каждого приложения, например – Рисунок А3, Таблица Д.2.

Приложения могут быть обязательными и информационными. В тексте работы на все приложения должны быть ссылки. В оглавлении работы следует перечислить все приложения с указанием их номеров и заголовков. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте работы.

Нумерация страниц работы и приложений, входящих в состав этой работы, должна быть сквозная. Текст каждого приложения, при необходимости, может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения

5 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

Выпускную квалификационную работу выполняют на листах формата А4. Основной текст курсовой работы должен быть набран в редакторе Microsoft Word шрифтом Times New Roman размером 14 пт с полуторным интервалом. Красная строка абзаца набирается с отступом 0,7 см. В тексте не допускаются висячие строки, то есть неполные строки в начале страницы. Выполнение работы (внесение исправлений) рукописным способом не допускается.

Параметры страницы: верхнее поле – 20 мм, нижнее поле – 26 мм (расстояние от края листа до номера страницы 20 мм), левое поле – 30 мм, правое поле – 15 мм.

5.1 Нумерация страниц

Нумерация страниц должна быть сквозной. Титульный лист, оглавление включают в общую нумерацию страниц, но номера страниц на этих листах не проставляют.

Листы нумеруют арабскими цифрами на нижнем колонтитуле, с выравниванием от центра страницы.

5.2 Рубрикация текста

Основную часть работы разбивают на части, разделы, главы, подразделы, пункты, параграфы.

Разделы, подразделы, пункты и подпункты нумеруют арабскими цифрами.

Разделы должны иметь порядковую нумерацию 1, 2, 3 в пределах всей работы, за исключением приложений.

Подразделы так же нумеруются в пределах каждого раздела. Номер подраздела включает номер раздела и порядковый номер подраздела, разделенные между собой «точкой», например 1.1, 1.2, 1.3.

Номер пункта включает номер раздела, подраздела, пункта разделенных между собой точкой, например 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3.

Номер подпункта включает номера раздела, подраздела, пункта и подпункта, разделенных между собой точкой, например 1.1.1.1, 1.1.1.2, 1.1.1.3.

После номера раздела, подраздела, пункта и подпункта точка не ставится.

Например:

3 ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВА

3.1 Анализ производства и реализации продукции

3.1.1 Цели управления производством и реализацией продукции. Задачи анализа. Система

Разделы, подразделы должны иметь заголовки, которые точно и кратко отражают содержание.

Разделам ВВЕДЕНИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК номера не присваиваются. Наименования заголовков первого уровня (частей, разделов, глав) набирают прописными буквами, а заголовки подразделов и параграфов – строчными. Заголовки подразделов, пунктов, подпунктов следует печатать с красной строки с прописной буквы. Заголовки могут состоять из двух и более предложений, разделяемых точкой. Перенос слов в заголовках не допускается, предлоги и союзы в многострочном заголовке нельзя оставлять в конце строки. В конце заголовка точка не ставится. Не допускается размещение длинных заголовков на разных страницах, отделение заголовка от текста. После заголовка в конце страницы должно размещаться не менее трех строк текста.

Расстояние между заголовками, заголовком и текстом отбивается полуторным интервалом.

5.3 Оформление текста

Переносы. Используйте автоматическую расстановку переносов в словах. Не допускается разделение переносами сокращений и аббревиатур, набираемых прописными буквами (ЧТПЗ), прописными с отдельными строчными (КоАП) и с цифрами (ФА1000).

При переносах не должны быть оторваны фамилии от инициалов и инициалы друг от друга. Перенос с разрывом фамилии допускается.

Не допускается размещение в разных строках чисел и их наименований

(250 кг), знаков номера и параграфа и относящихся к ним чисел (№ 25), а также обозначений пунктов перечисления и начала текста (5. Набор...).

Кавычки. При наборе кавычек не следует использовать знаки минут (') и секунд ("). Следует использовать кавычки типа "... " либо типа «...». В работе должен использоваться один и тот же тип кавычек (второй предпочтительнее).

Знаки препинания. Точка никогда не ставится в конце заголовков и подзаголовков, отделенных от текста. Если подзаголовок является частью основного текста, в конце его ставится соответствующий знак препинания. Точки не используются в заголовках таблиц, в конце подписей под рисунками, схемами и диаграммами.

В сокращениях названий единиц систем мер (га, мм, см, кг, км, кВт, с, мин, ч, млн, млрд), в условных сокращениях обозначений (в/м, б/у, х/б) точка не ставится. Если слова сокращаются не по общепринятым правилам или общепринятого сокращения не существует, точка после сокращения должна стоять (например, кв., эл. прибор, кв. м, мм вод. ст.).

Запятая ставится при отделении десятичной дроби от целого в дробном числе. Дробные числа должны записываться как 3,25, но никак не 3.25.

Пробел никогда не отбивается перед знаками препинания (точка, запятая, вопросительный, восклицательный знаки, многоточие и т.д.), а только после них. Но тире в тексте всегда должно быть заключено в пробелы с обеих сторон.

При использовании в тексте кавычек и скобок знак препинания в конце ставится только один раз. Если скобки (кавычки) стоят в середине предложения, то знаки препинания ставятся вне скобок (кавычек). Если скобка (кавычка) заканчивает предложение, то точка ставится сразу за ней.

Интервал значений. Для обозначения интервала значений ставят:

а) многоточие; б) тире; в) предлог *от* перед первым числом и *до* – перед вторым. Например: на расстоянии 15...25 мм; температура –5...+10 °С; длиной 5–10 м.

Числовые значения с допуском или с предельными отклонениями при сочетании с обозначением единицы физической величины требуется заключить в скобки либо обозначение единицы поставить и после числового значения, и после допуска или предельного отклонения: (10±0,1) мм; 10 мм ± 0,1 мм.

При интервале и перечне числовых значений одной физической величины обозначение единицы физической величины ставят только после завершающей цифры:

От 50 до 100 м; 50–100 м; доски длиной 5, 10, 15 м.

Для обозначения дат и интервалов страниц используется только тире: в 1981–1985 гг.; с. 134–142 и т.д.

Внутри подразделов, пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления. Их запись приводится с абзачного отступа. Для обозначения перечислений используют арабские цифры, строчные буквы русского алфавита (за исключением ё, з, о, ч, ь, и, ы, ъ), после которых ставится круглая скобка, тире (**Ctrl** + «серый минус» или **Alt** + **0150**).

Тире используется при указании границ диапазона, например, 15–20, XIX–XX вв. В этом случае тире, как и дефис, пробелами не отбивается. Тире используется также в качестве знака «минус» в арифметических выражениях.

Дефис, имеющийся на клавиатуре, используется только в сложных словах типа все-таки, мало-помалу, Олимпиада-80, Голенищев-Кутузов и не отбивается пробелами. Этот же знак используется Word как знак переноса.

Правила наращения надежного окончания. Падежное окончание в порядковых числительных, обозначенных арабскими цифрами, должно быть:

1) однобуквенным, если последней букве числительного предшествует гласный звук. Например: 5-й, 5-я, 5-е, 5-м, 5-х;

2) двухбуквенным, если последней букве числительного предшествует согласный. Например: 5-го, 5-му, 5-ми.

Исключение: 10%-ный; 15%-ного; 32%-ному и т.д.

Пробелы. Фамилия от инициалов отбивается неразрывным пробелом (**Ctrl** + **Shift** + «пробел»), а между инициалами лучше всего пробелов не ставить. Такое же правило набора используется в сокращениях типа «и т.д.», «и т.п.», «т.е.».

Цифры в записи длинных чисел (более четырех цифр) типа 10 000 000 разделяются в тексте неразрывными пробелами. Пробел не ставится после открывающей и перед закрывающей кавычкой или скобкой. С неразрывными пробелами набираются ссылки на рисунки и таблицы (рисунок 1, таблица 2).

Размерности и проценты отделяются от цифры неразрывным пробелом (100 кПа; 77 К; 50 %; 23 100 руб.; 20 °С, но 20°) и после знаков \$, например, \$ 5.

Сокращения слов и словосочетаний.

Во всех видах изданий, кроме литературно-художественных, допускается употребление следующих общепринятых графических сокращений.

- Самостоятельно употребляемые сокращения: *и др.*, *и пр.*, *и т.п.*, *и т.д.*, *т.е.*
- Слова, сокращаемые только при именах, фамилиях, названиях: *г-жа*, *г-н*, *им.* (имени), *т.* (товарищ).
- Слова, сокращаемые только при географических названиях: *г.*, *д.*, *обл.*, *с.*
- Сокращения при внутритекстовых ссылках и сопоставлениях: *гл.*, *п.*, *подп.*, *разд.*, *рис.*, *с.* (страница), *см.*, *ср.*, *табл.*, *ч.*
- Слова, сокращаемые только при датах в цифровой форме: *в.*, *вв.*, *г.*, *гг.*, *до н.э.*, *н.э.*, *ок.*
- Слова, сокращаемые при числах в цифровой форме: *руб.*, *коп.* (*р.* и *к.* – в узкоспециализированных изданиях), *млн*, *млрд*, *тыс.*, *экз.*

Эпиграф. Эпиграф завершается после заголовка главы (раздела и т.п.) перед текстом без кавычек. После текста эпиграфа необходимый знак препинания ставится. После ссылки на источник точка не нужна.

Вставка символов. Любой полиграфический символ можно вставить с помощью команды Вставка|Символ... В этом же диалоговом окне можно определить и свои сокращения для наиболее часто используемых символов. Например, можно определить, что вместо двух последовательно идущих дефисов вставляется тире, отбитое неразрывным пробелом спереди и обычным сзади; а вместо трех подряд идущих точек вставляется символ многоточия и т.п.

Еще проще использовать опцию автозамены при наборе, которая настраивается через Сервис|Автозамена....

Даты приводят арабскими цифрами в одной строке в следующей последовательности: день месяца, месяц, год, например: дату 14 февраля 2003 г. следует оформлять 14.03.2003.

5.4 Оформление иллюстраций и таблиц

Допускается нумерация иллюстраций и таблиц в пределах раздела. Иллюстрации и таблицы располагаются вслед за первым упоминанием о них в тексте, но не далее следующей страницы. На все рисунки и таблицы в тексте должны быть ссылки. Первая ссылка имеет вид «рисунок 1.1» или «таблица 1.1». При повторном упоминании следует писать, например «...в соответствии с рисунком 1.1», «на рисунке 1.1» или «смотреть таблицу 1.1».

При выполнении таблицы и подрисуночного текста иллюстрации необходимо применять шрифт размером 12 или 13 пт (выбор размера шрифта для рисунка и таблицы должны совпадать).

Рисунки и таблицы разрешается поворачивать относительно основного положения в тексте на 90° против часовой стрелки.

Рисунки и таблицы, помещенные в приложение, обозначают путем добавления к обозначению приложения порядкового номера рисунка или таблицы. Например, первый рисунок приложения А обозначается – рисунок А.1 (аналогично оформляется запись по таблице).

5.4.1 Иллюстрации

Все иллюстрации в работе (эскизы, схемы, графики, фотографии) называются рисунками. Допускается выполнение цветных рисунков.

Все рисунки нумеруются последовательно арабскими цифрами в пределах раздела, при небольшом количестве рисунков допускается сквозная нумерация. Номер рисунка состоит из порядкового номера раздела и порядкового номера рисунка в разделе, разделенных точкой. В номер рисунка включается слово «Рисунок», отделенное знаком «пробел» и тире от цифрового обозначения.

Название рисунка состоит из номера и наименования. Наименование может включать расшифровку обозначений (подрисуночный текст), используемых в рисунке. Все обозначения, имеющиеся на рисунке, должны быть расшифрованы или в подписи к нему, или в тексте работы.

Слово «Рисунок» и наименование помещают, в основном, до пояснительных данных и располагают следующим образом:

Рисунок 1.1 – Этапы развития: а) контроль качества; б) управление качеством.

При выполнении графиков на осях используют буквенные обозначения величин и/или их наименования.

Допускается включать в работу иллюстрации форматом А3, но они должны располагаться на разворотах или вкладках (в последнем случае вкладка считается за одну страницу текста).

Если рисунок в работе единственный, то он обозначается «Рисунок 1».

5.4.2 Таблицы

Цифровой материал оформляется в виде таблиц.

Таблицы нумеруют арабскими цифрами. Слово «Таблица» и ее номер помещают слева над таблицей, например «Таблица 1».

Если в работе одна таблица, она должна быть обозначена «Таблица 1» или «Таблица В.1», если она приведена в приложении В.

Заголовок (если он есть) к таблице выполняется строчными буквами (кроме первой прописной) и помещают над таблицей после слова «Таблица» и ее номера. Заголовок должен быть кратким и полностью отражать содержание таблицы.

Заголовки граф таблицы начинают с прописных букв, а подзаголовки – со строчных букв, если они составляют одно предложение с заголовком. Подзаголовки, имеющие самостоятельное значение, пишут с прописной буквы. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе.

Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями. Разделять заголовки и подзаголовки боковыми и граф диагональными линиями не допускается.

Если строки или графа таблицы выходят за формат страницы, таблицу делят на части, которые в зависимости от особенностей таблицы, переносят на другие листы или помещают на одном листе рядом или под первой частью, при этом в каждой части таблицы повторяют ее головку и боковик.

Слово «Таблица», ее номер и заголовок (при его наличии) указывают один раз слева над первой частью таблицы. Над другими частями пишут слова, например, «Продолжение таблицы 2.1» с указанием ее номера, а на последней странице – «Окончание таблицы 2.1». Все продолжения и окончание таблицы начинаются с повторения головки (шапки) таблицы.

Текст, повторяющийся в строках одной и той же графы и состоящий из одиночных слов, чередующихся с цифрами, заменяют кавычками. Если повторяющийся текст состоит из двух и более слов, то его при первом повторении заменяют словами «То же», а далее – кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, марок, знаков и математических символов не допускается. Если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблицы не приводят, то в ней ставят прочерк.

Если цифровые данные в графах таблицы выражены в различных единицах физических величин, их указывают в подзаголовке каждой графы. Если параметры, размещенные в таблице, выражены вводной и той же единице физической величины (например, в миллиметрах), то ее обозначение необходимо помещать над таблицей справа, а при делении таблицы на части – над каждой ее частью.

5.5 Формулы и уравнения

Формулы и уравнения в тексте работы рекомендуется набирать с помощью встроенного в Word редактора формул «Microsoft Equation 3.0».

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки.

Если уравнение не умещается в одну строку, то оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (x), деления (:), или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют.

При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак «X». Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле.

Формулы в работе, следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всей работы арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке.

Пример

$$A = a:b \quad (1)$$

$$B = c:e \quad (2)$$

Одну формулу обозначают-(1).

Если формула представляет собой систему уравнений, то номер помещается против середины группы формул.

Расшифровка условных обозначений, ранее не встречавшихся в тексте, приводится непосредственно после формулы в той последовательности, в которой они встречаются в самой формуле. Для этого после формулы ставится запятая, а первая строка пояснения начинается соответственно со слова «где» без отступа от левого края и без двоеточия после него. Пояснения символов и коэффициентов, входящих в формулу, приводятся непосредственно под формулой и даются с новой строки в той последовательности, в которой они приведены в формуле, располагаются в «столбик» с точкой запятой между ними, последнее пояснение заканчивается точкой, например:

$$MJ/R, \quad (3)$$

где I - сила тока, А;

U - напряжение, В;

R - сопротивление, Ом.

Основным знаком умножения является точка на средней линии. Она ставится:

а) перед числовым сомножителем: $78 \cdot 0,19$;

б) для выделения какого-либо множителя: $3ab \cdot 4cd$;

в) для записи скалярного произведения векторов: $a \cdot b$;

г) между аргументом тригонометрической функции и буквенным обозначением $a \cos x \cdot b \sin y$;

д) между знаком радикала и сомножителем.

Точка как знак умножения не ставится:

- а) перед буквенными символами: $3x$;
- б) перед скобками и после них: $(a+b)(c-d)$;
- в) перед дробными выражениями и после них;
- г) перед знаками интеграла, радикала, логарифма;
- д) перед аргументом тригонометрической функции:

Косой крест в качестве знака умножения ставится:

- а) при указании размеров: 2×5 м;
- б) при записи векторного произведения векторов: $a \times b$

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).

Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках. Пример – ...в формуле (1).

Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из

Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой, например (3.1).

Порядок изложения в работе математических уравнений такой же, как и формул.

В работе допускается выполнение формул и уравнений рукописным способом черными чернилами.

Обозначения физических и математических скалярных величин буквами латинского алфавита набираются курсивным шрифтом, а буквы греческого и русского алфавитов – прямым шрифтом.

Векторные величины обозначаются стрелкой над ними. Скалярное произведение обозначается в круглых скобках с перемножаемыми векторами через запятую.

Векторное произведение обозначается в квадратных скобках с перемножаемыми векторами через запятую.

В том случае, если индекс состоит из сокращений двух и более слов, после каждого сокращения кроме последнего ставится точка и пробел.

Цифры и обозначения химических элементов набирают прямым шрифтом. Единицы измерения (например, км, с, мин, ч, кВт, Ом и т.д.) набираются прямым шрифтом. Обозначения математических и тригонометрических функций (например, $\sin$, $\cos$, $\lg$, $\log$, const , $\max$, $\min$ и др.) в формулах и в тексте набираются также прямым шрифтом с правилами пунктуации.

Обозначения, встречающиеся в формулах, на рисунках и в основном тексте должны быть идентичны по начертанию и размеру.

6 ПОДГОТОВКА К ЗАЩИТЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Оформленная выпускная квалификационная работа, подписанная автором, включающая задание и график на выполнение выпускной квалификационной работы, представляется руководителю не позднее, чем за месяц до защиты.

После просмотра и одобрения работы руководитель подписывает ее и вместе со своим письменным отзывом представляет руководителю выпускающей цикловой комиссии

Отзыв руководителя на выпускную квалификационную работу (Приложение 3) содержит следующую информацию:

- сведения об актуальности темы работы;
- оценку соответствия работы заданию и иным требованиям;
- оценку теоретического и практического уровня подготовки студента, его самостоятельности при выполнении исследования;
- оценку практической ценности работы;
- оценку умения студента работать с источником информации и способность ясно и четко излагать материал;
- характеристику достоинств и недостатков в работе;
- общую оценку выполненной работы и мнение о возможности присвоения выпускнику квалификации;

Отзыв печатается на стандартных листах формата А4. Объем отзыва- до 2 страниц.

После просмотра и одобрения выпускной квалификационной работы руководитель выпускающей цикловой комиссии подписывает отзыв и работа, направляется на рецензию.

В рецензии дается оценка выполненной работы по пятибальной системе. Содержание рецензии должно давать действительные обоснования для той или иной оценки.

Рецензия на выполненную выпускную квалификационную работу содержит следующую информацию (Приложение 4).

Рецензент должен отразить в рецензии:

- общую характеристику выполненной работы в целом и отдельных ее разделов;
- актуальность темы, эффективность предложенных методов решения задач;
- оценку уровня профессиональной теоретической и практической подготовки выпускника, его умение самостоятельно использовать полученные знания при решении конкретных задач;
- соответствие выполненной работы заданию;
- полноту и деятельность разработки отдельных вопросов;
- логическую последовательность и ясность изложения материала, обоснованность принимаемых решений;
- практическую ценность работы и возможность ее использования;
- качество оформления работы;
- положительные стороны и недостатки в работе;
- оценку выполненной работы (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) и свое мнение о возможности присвоения квалификации.

Рецензия печатается на стандартных листах А4. Объем рецензии- до 2 страниц. Рецензия представляется либо на бланке учреждения, где работает рецензент, либо заверяется печатью.

Подпись рецензента заверяется печатью организации(предприятия, учреждения) по месту работы.

После рецензии не разрешается вносить в выпускную квалификационную работу никакие дополнения и изменения.

За 3 недели до защиты выпускной квалификационной работы студент должен предоставить выпускную квалификационную работу вместе с отзывом, рецензией и другими материалами, для допуска к защите.

Заместитель директора техникума на основании предоставленных материалов решает вопрос о допуске к защите. Делая об этом соответствующую запись на титульном листе. Если же заместитель директора техникума не считает допустить студента к защите, этот вопрос рассматривается на заседании педагогического совета с участием руководителя и студента.

Студент должен быть ознакомлен с отзывом и рецензией на менее чем за 2 недели до защиты выпускной квалификационной работы.

Презентация к защите выпускной квалификационной работы необходима для работы государственной экзаменационной комиссии во время защиты выпускной квалификационной работы.

В презентацию должны входить:

- цель, задачи, предмет, объект исследования;
- основные выводы и предложения автора;
- обобщенные результаты исследования;
- таблицы, схемы, графики, иллюстрирующие доклад студента во время его защиты.

Презентация должна быть выполнена в режиме компьютерной презентации Power Point и содержать не менее 12 слайдов. На каждом слайде должен быть логотип техникума, и он должен быть выполнен в фирменных цветах учебного заведения.

Для членов комиссии презентация оформляется на листах А4 и брошюруются в папку. Количество экземпляров определяется числом членов Государственной экзаменационной комиссии (уточнить в ЦК)

Образец оформления титульного листа презентации и доклада приведен в приложениях 6 и 7.

Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК). Для изложения содержания выпускной квалификационной работы студент готовит доклад, рассчитанный на выступление в течение 10-15 минут. Как правило, он строится в той же последовательности, в какой выполнена работа. Однако основную часть выполнения должны составлять конструктивные разработки и конкретные предложения автора. Более полное обоснование дается тем предложениям, которые рекомендуются для внедрения в практику.

После доклада присутствующие члены ГЭК задают студенту вопросы, на которые он дает краткие, четко аргументированные ответы. Затем зачитываются отзывы руководителя и рецензия на работу.

При защите желательно присутствие руководителя и рецензента. Затем студент отвечает на замечания в рецензии.

После окончания публичной защиты ГЭК на закрытом заседании обсуждает результаты защиты и большинством голосов выносит решение об оценке работы по пятибальной системе. При неудовлетворительной оценке выпускная квалификационная работа не засчитывается и диплом об окончании техникума не выдаётся.

На открытом заседании в день защиты председатель ГЭК объявляет принятое решение об оценке работ и о присуждении квалификации выпускникам, успешно окончившим учреждения СПО.

Отметки о сдаче и допуске к защите выпускной квалификационной работы, оценка работы, постановление ГЭК о присвоении квалификации выпускнику оформляется в зачётной книжке секретарём ГЭК и подтверждается подписями председателя и членов ГЭК.

На титульном листе выпускной квалификационной работы секретарём ГЭК делается запись о приёме защиты (номер протокола заседания ГЭК и дата защиты).

Выпускная квалификационная работа вместе с отзывом и рецензией передаётся секретарём ГЭК в учёбную часть, где они регистрируются в специальном журнале, после чего сдаются на хранение в архив техникума.

В специальном журнале указывается год, порядковый номер, название темы, фамилии студентов-выпускников и руководителя.

7. ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

ВВЕДЕНИЕ

1 ОПИСАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ И ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ

1.1 Описание аппаратных средств

1.2 Описание информационной системы

1.3 Описание программных средств

2 ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

2.1 Организационно-экономическая сущность задачи.

2.2 Описание входной информации.

2.3 Описание выходной информации.

2.4 Алгоритмы расчетов.

3 ТЕХНОЛОГИЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ

3.1 Информационно-логическая модель данных

3.2 Схема взаимосвязи входной и выходной информации

3.3 Блок-схема решения задачи

3.4 Инструкция по работе с информационной системой

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

ПРИЛОЖЕНИЕ

8. СОДЕРЖАНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ РАЗДЕЛОВ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Введение должно содержать оценку современного состояния решаемой проблемы, основные исходные данные для разработки. Во введении должны быть показаны актуальность и новизна темы, цель и задачи, решаемые в проекте, объект автоматизации, используемые инструментальные средства и технологии, практическая значимость полученных результатов.

Целью проекта может быть:

- построение экономической информационной системы на основе анализа экономико-информационной среды данной базы практики;
- применение новых технических средств сбора, передачи, обработки и выдачи информации;
- совершенствование информационной базы предметной области на основе новых методик;
- новые автоматизированные решения комплексов управленческих и экономических задач и др.

Также необходимо выделить вопросы, которые предполагается решить практически, применительно к выбранной теме. Объем введения должен быть 2-3 страницы машинописного текста.

Описание аппаратных средств должно содержать назначение и характеристику всего комплекса аппаратных средств ПЭВМ для решения данной задачи, включая периферийных устройства; сетевого оборудования (платы, линии связи, коммутирующие устройства, сервера) и т.д. Примерный объем 2-4 листа машинописного текста.

Описание операционной системы должно отражать ОС, под управлением которой работает данная информационная система, а также сетевую ОС, если она используется для решения задачи. Описание любой ОС должно включать: архитектуру (ядро ОС, распределение памяти), преимущества и недостатки, службы ОС, интерфейс. Примерный объем 2-4 листа машинописного текста.

Описание программных средств должно отражать характеристику выбранного ПО. Следует аргументировать использование данного ПО для решения выбранной задачи. При использовании пакета для обработки информации необходимо уделить внимание обоснованию методов организации информационной базы. Здесь можно рассмотреть такие вопросы:

- обоснование выбора формы хранения данных (база данных или совокупность

локальных файлов);

- обоснование выбора модели логической структуры БД (иерархическая, сетевая, реляционная);

- обоснование методов организации информационных массивов, ключей, упорядочения и т. д.

При выборе информационного обеспечения можно отразить наиболее важные решения:

- определение целесообразности использования интегрированной БД: сложность информации, разнообразие запросов, объем информации);

- выбор структуры автономных файлов (объем памяти, время на корректировку, надежность, время решения задач);

- использование диалога (требования пользователя, разнообразие запросов, объем информации, надежность, время реакции на запрос, простота работы пользователя);

- функциональность выбранного ППП.

Обоснование проектных решений по программному обеспечению комплекса задач заключается в формировании требований к системному и программному обеспечению. Целесообразно:

- обосновать выбор инструментального средства(языки программирования, специализированные библиотеки, СУБД, системы автоматизированного проектирования, системы класса CASE и др.);

- обосновать целесообразность выбранной внутримашинной технологии обработки на основе выбранных инструментальных средств (сокращение времени обработки за счет улучшения механизмов поиска и сортировки, обеспечение надежности ЭИС и защиты информации и т. д.);

- раскрыть сущность выбранных методов проектирования (эффективность методов поиска, выделение модулей и т. д.);

- обосновать выбор режимов обработки данных: в каких обстоятельствах будет использоваться пакетный режим, и в каких диалоговый и т. д.;

- выработать требования к оформлению экранных и печатных форм, интерфейсу программного обеспечения.

При обосновании применения распределенных систем обработки данных необходимо отметить их особенности:

- большое количество взаимодействующих вычислительных машин, выполняющих функции сбора, регистрации, хранения, передачи, обработки и выдачи информации;

- значительные вычислительные мощности;

- распределения обработки, хранения и использования данных;

- доступ пользователя к вычислительным и информационным ресурсам сети, обмен данными между узлами сети;
- возможность управления всеми элементами сети.

Примерный объем 2-4 листа машинописного текста.

Организационно-экономическая сущность задачи должна включать краткую характеристику технико-экономических аспектов объектов управления. Такими аспектами являются: организационная структура предприятия, объект управления, тип производства, характеристика готовой продукции, материалов и т.п. Характеризуя предприятие, важно акцентировать внимание на его структурных компонентах, которые будут использовать результаты данного дипломного проектирования, давая подробное описание предметной области. Так, например, если предметной областью является бухгалтерия, то следует охарактеризовать учетную политику, предприятия, отразив организацию учета информации. Таким образом, должна быть описана краткая функциональная и экономическая характеристика объекта управления.

Раскрывая экономическую сущность задачи целесообразно отразить следующее:

- понятие об объекте управления и его характеристика;
- функциональные задачи управления;
- характеристику системы первичных экономических показателей;
- организацию информационного обслуживания органа управления;
- методику реализации функций управления.

Примерный объем 4-5 листов машинописного текста.

Описание входной информации должно детально освещать, на основе каких первичных документов, нормативно-справочной информации формируется оперативная информация на машинных носителях. Необходимо указать назначение и применение каждого документа, т.е. для оформления каких операций предназначен данный документ или справочник и когда он применяется. Можно дать характеристику используемым для решения данного комплекса задач классификаторам и системам кодирования. Привести логическую структуру организации данных (таблиц, файлов и др.). Также необходимо рассмотреть технологию ведения НСИ.

Примерный объем 4-5 листов машинописного текста.

При описании выходной информации особое внимание следует уделить проектированию форм результатных документов и их назначению. При этом привести примеры выходных форм машинограмм и видеограмм, отражающих поисковую, запросную, регламентированную информацию.

Примерный объем 4-5 листов машинописного текста.

Алгоритмы расчетов должны освещать последовательность проведения расчетов, которые возникают при внутримашинной реализации комплекса задач. Расчеты представить в виде формул с подробным пояснением. Примерный объем 2-5 листов машинописного текста.

Информационно-логическая модель данных (схема данных) и ее описание предполагает моделирование справочной, промежуточной и оперативной информации в виде таблиц БД или файловой структуры. Должна быть отражена взаимосвязь информационных объектов с указанием индексных полей. Примерный объем 1-2 листа машинописного текста.

Схема взаимосвязи входной и выходной информации отражает взаимосвязь входных, промежуточных и результатных информационных массивов предметной области и может быть представлена в виде схемы, которая соответствует определенному режиму обработки. В схеме используются первичные документы, справочники, оперативная информация, выходные машинограммы со связями между информационными объектами. Примерный объем 1-2 листа машинописного текста.

Блок-схема решения задачи представляет структурную схему технологии обработки информации, в которой дается описание структуры диалога и его содержания, включая назначение и последовательность вызова каждого режима и подрежима. При разработке структуры диалога необходимо спроектировать работу с первичными документами, формирование выходных документов, реорганизацию информационной базы, предусмотрев возможность корректировки вводимых данных, просмотра введенной информации, работу с файлами постоянной информации, протоколирования действий пользователя. Необходимо также детально отразить выполнение алгоритмов в процессе обработки информации и используемые информационные объекты. Структурная схема формируется в виде блоков с нумерацией согласно ГОСТ. Описание содержания блоков в соответствии с нумерацией должно быть представлено в виде сообщения достаточно четко.

Примерный объем 8-12 листов машинописного текста.

Инструкция по работе с ИС включает технологию сбора, передачи, обработки и выдачи информации, основные операции технологического процесса, отражающие пооперационное описание технологии. Для решения экономических задач с большим объемом обрабатываемой информации, возможна передача информации по каналам связи (ЛВС) для обмена данными между отдельными машинами. В программах, регулирующих ввод информации в базу, необходимо предусмотреть всесторонний контроль вводимых данных. Сообщения об ошибках должны позволить пользователю предпринять конкретные действия. Любые изменения, вносимые в базу должны протоколироваться. Логический контроль последовательности выполнения режимов становится важным при использовании

диалогового режима.

Пакетная обработка данных упрощает для пользователя проблему смыслового согласования программ. Особенность диалогового режима является возможность влияния пользователя на процесс обработки данных. Если имеется смысловая зависимость задач, то решение одной не может быть выполнено без предварительного решения другой. В качестве примера можно привести задачу учета основных фондов. При введении в базу текущих сведений о движении инвентарных объектов расчет автоматизированных отчислений возможен лишь после проведения корректировки остатков основных фондов по данным движения.

Предоставление инструкции должно быть подробным, начиная от способа сбора первичной информации, корректировки НСИ, расчетов на основе оперативной информации, формирование результатной информации и мероприятий по переходу на новую отчетную дату, а также наглядным с учетом всех аспектов технологического процесса. Примерный объем 4-6 листа машинописного текста.

В заключении необходимо сделать краткие выводы и оценку полученных результатов. Рекомендуется определить направления дальнейшего совершенствования экономической информационной системы. Объем заключения должен быть 1-2 страницы машинописного текста.

Рекомендуемая литература

1. Васильев, А.В. Excel 2010 на примерах. СПб.: БХВ-Петербург, 2010. - 432 с.
2. Гагарина Л. Г. Технические средства информатизации. – М.: Форум, 2010. – 256 с.
3. Гагарина, Л.Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных систем: учеб. пособие / Л. Г. Гагарина, Д. В. Киселев, Е. Л. Федотова ; ред. Л. Г. Гагарина. – М. : Форум : ИНФРА-М, 2011. – 384 с. – (Профессиональное образование)
4. Гвоздева, В.А. Введение в специальность программиста: учебник /В.А. Гвоздева. – Изд. 2-е, испр. и доп. – М.: Форум : ИНФРА-М, 2011. – 208 с.
5. Гвоздева, В.А. Основы построения автоматизированных информационных систем: учебник / В. А. Гвоздева, И. Ю. Лаврентьева.-М.: Форум: ИНФРА-М, 2011.-320 с.
6. Гохберг, Г.С. Информационные технологии: учебник для студ. сред. проф. образ. / Г. С. Гохберг, А. В. Зафиевский, А. А. Короткин. - 5-е изд., - М.: Академия, 2010. - 208 с.
7. Гребенюк, Е.И. Технические средства информатизации /Е.И. Гребенюк, Н.А. Гребенюк – М.: Академия, 2011. – 352 с.
8. Казначевская, Г.Б. Менеджмент: учеб. для студ-ов учреждений сред. проф. образов. / Г.Б. Казначевская. – Ростов н/Д.: Феникс, 2011. – 346 с.
9. Кузин, А.В. Микропроцессорная техника: учеб. пособие для сред. спец. учебных заведений / А. В. Кузин, М. А. Жаворонков. - 6-е изд., испр. - М.: Академия, 2011.-304 с.
10. Кумскова И.А. Базы данных. – М.: КноРус, 2011. – 496 с.
11. Мельников, В.П. Информационная безопасность: учеб. пособие. для студ. сред. проф. образования / Мельников В.П., Клейменов С.А., Петраков А.В. - М.: Академия, 2011. - 336с.
12. Новожилов Е.О. Компьютерные сети. – М.: Академия, 2011. – 304 с.
13. Основы экономики: учеб. пособие для студ. учреждений проф. образования / под ред. Н. Н. Коженикова.- 5-е изд., стер.- М.: Академия, 2010.-288 с.
14. Партыка, Т.Л. Операционные системы, среды и оболочки: учеб. пособие. – М.: Форум, 2010. – 544 с.
15. Сафронов, Н.А. Экономика организации (предприятия): учеб. для сред. спец. учеб. заведений. – М.: Магистр, ИНФРА-М, 2011. – 251 с.
16. Семакин, И. Г. Основы алгоритмизации и программирования. –М.: Академия, 2011. – 400 с.
17. Таненбаум, Э. Архитектура компьютера / Э. Таненбаум. - 5-е изд. - СПб. : Питер, 2010. - 844 с.
18. Тидвелл, Д. Разработка пользовательских интерфейсов / Д. Тидвелл. - 2-е изд. - СПб.: Питер, 2011. -480 с.
19. Федорова, Г.Н. Информационные системы. Учебник для студ. сред. проф. учеб. Заведений. – М.: Академия, 2011. – 208 с.
20. Фейт, С. TCP/IP. Архитектура, протоколы, реализация. 2-е изд. – М.: Лори, 2012. – 424 с.
21. Фуско, Дж. Linux. Руководство программиста.-СПб.: Питер, 2011. - 448 с.
22. Фуфаев, Э. В. Базы данных : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Э. В. Фуфаев, Д. Э. Фуфаев. - 6-е изд., стер. - М. : Академия, 2011. - 320 с.
23. Эпштейн, М.С. Программирование на языке С: учебник для студентов среднего профессионального образования / М.С. Эпштейн.-М.: Академия, 2011.-336 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Форма задания и календарного плана выполнения выпускной квалификационной работы

БАШПОТРЕБСОЮЗ
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БИРСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ»

Цикловая комиссия

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора _____
«____» _____ 20.. г.

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

студенту _____
учёбная группа _____
специальность _____
I Тема выпускной квалификационной работы: _____

II План выпускной квалификационной работы: _____

ВВЕДЕНИЕ

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. _____

1.1. _____

1.2. _____

2. _____

2.1. _____

2.2. _____

3. _____

3.1. _____

3.2. _____

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Календарный план выполнения выпускной квалификационной
работы

Выполнение работы и мероприятия	Календарный срок
1.Согласование с руководителем содержания разделов выпускной квалификационной работы	
2.Изучение литературных источников, нормативных документов, статистической информации	
3.Сбор и обработка практического материала по теме выпускной квалификационной работы	
4.Написание главы 1	
5.Написание главы 2	
6.Написание главы 3	
7.Представление руководителю на проверку выпускной квалификационной работы	
8.Доработка выпускной квалификационной работы	
9.Срок сдачи в цикловую комиссию	

Дата выдачи задания _____ 20____г

Руководитель ВКР _____ Ф.И.О

Председатель цикловой комиссии _____ Ф.И.О.

Задание принял

к исполнению _____ Ф.И.О

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Пример оформления титульного листа выпускной
квалификационной работы

БАШПОТРЕБСОЮЗ
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БИРСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ»

Цикловая комиссия

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ _____

Допускается к защите
Заместитель директора _____

**ВЫПУСКНАЯ
КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

на тему:

Выполнил студент [фамилия, имя, отчество, форма
обучения, группа] _____
(подпись)

Руководитель: [должность, фамилия, инициалы]

(подпись)

Рецензент: [должность, место работы, фамилия, инициалы]

(подпись)

БИРСК 20..

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Форма отзыва на выпускную квалификационную работу студента

В государственную экзаменационную комиссию автономной некоммерческой
организации среднего профессионального образования
«БИРСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ»

ОТЗЫВ **на выпускную квалификационную работу студента**

(курс и форма обучения)

(фамилия, имя, отчество)
на тему

Отзыв должен включать оценку:

актуальности темы выпускной квалификационной работы;

соответствия ВКР заданию и иным требованиям;

теоретического и практического уровня подготовки студента, его

самостоятельности при выполнении исследования;

практической ценности выпускной квалификационной работы;

умения студента работать с источниками информации и способности

ясно и чётко излагать материал;

соблюдения правил и качества оформления материалов;

достоинств и недостатков выпускной квалификационной работы;

общую оценку выполнения выпускной квалификационной работы и свое мнение о
возможности присвоении выпускнику квалификации_____

Руководитель выпускной квалификационной работы

(должность, фамилия, имя, отчество)

_____ 20__ г

(подпись)

Председатель цикловой комиссии

(фамилия, имя, отчество)

_____ 20__ г

(подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Форма рецензии на выпускную квалификационную работу студента

В государственную экзаменационную комиссию автономной некоммерческой
организации среднего профессионального образования
«БИРСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ»

РЕЦЕНЗИЯ **на выпускную квалификационную работу студента**

(курс и форма обучения)

(фамилия, имя, отчество)
на тему

Рецензент должен отразить в рецензии:

общую характеристику выпускной квалификационной работы в целом и отдельных его разделов;

актуальность темы, новизну предложенных методов решения задач;

оценку уровня профессиональной теоретической и практической подготовки выпускника, его умение самостоятельно использовать полученные знания при решении конкретных задач;

соответствие содержания выпускной квалификационной работы заданию;

полноту и детальность разработки отдельных вопросов;

логическую последовательность и ясность изложения материала, обоснованность принимаемых решений;

практическую ценность работы и возможность ее использования;

качество оформления работы;

положительные стороны и недостатки в работе.

общую оценку выполненной выпускной квалификационной работы (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) и свое мнение о возможности присвоении выпускнику квалификации по специальности ...

Рецензент

(должность, место работы, фамилия, имя, отчество)

(подпись)

М.П.

_____ 20____ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Пример оформления оглавления (на примере специальности 080110)

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ БАНКОВСКОГО КРЕДИТОВАНИЯ КЛИЕНТОВ.....	5
1.1 Понятие и виды услуг по кредитованию клиентов коммерческого банка.....	5
1.2 Организация системы кредитования клиентов коммерческого банка.....	5
2 АНАЛИЗ ОРГАНИЗАЦИИ КРЕДИТОВАНИЯ КЛИЕНТОВ В КОММЕРЧЕСКОМ БАНКЕ «ТРАСТ».....	18
2.1 Экономическая характеристика коммерческого банка «Траст».....	18
2.2 Оценка эффективности системы кредитования коммерческого банка «Траст».....	23
3 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ПРОЦЕССА КРЕДИТОВАНИЯ КЛИЕНТОВ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА «ТРАСТ».....	28
3.1 Формирование инновационного механизма кредитования клиентов коммерческого банка «Траст».....	33
3.2 Разработка интегральной оценки кредитной устойчивости клиента коммерческого банка «Траст».....	38
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	43
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	45
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	47

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Пример оформления титульного листа презентации к выпускной
квалификационной работе

БАШПОТРЕБСОЮЗ
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БИРСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ»

Цикловая комиссия

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ _____

ПРЕЗЕНТАЦИЯ

к выпускной квалификационной работе на тему:

Выполнил студент [фамилия, имя, отчество, форма
обучения, группа] _____

(подпись)

Руководитель [должность, фамилия, инициалы]

(подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Пример оформления титульного листа доклада к выпускной
квалификационной работе
БАШПОТРЕБСОЮЗ
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БИРСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ»

Цикловая комиссия

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ _____

ДОКЛАД

к выпускной квалификационной работе на тему:

Выполнил студент [фамилия, имя, отчество, форма
обучения, группа] _____

(подпись)

Руководитель: [должность, фамилия, инициалы]

(подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

Пример оформления листа «Библиографический список»

(на примере специальности 080110)

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть первая, вторая и третья
2. Положения Банка России № 303-П от 25.04.2007г. «О системе валовых расчетов в режиме реального времени Банка России»
3. Балабанов И.Т. Основы финансового менеджмента банка — М.: Финансы и статистика, 2012
4. Экономика банковского сектора: Учебник для вузов / А.С.Булатов, И.И.Большакова, В.В.Виноградов; Под ред. А.С.Булатов. - М.: Юрист, 2014
5. Анализ кредитоспособности заемщика / И.Т.Балабанов, В.Н.Степанов, Е.В.Эйшбиц //Бухгалтерский учет. -2013. - №3. -с.30-34.
6. Инвестиционный банк: скромное обаяние крупной буржуазии / Д.Гришанков, С.Локоткова, Д.Сиваков и др. // Эксперт. -2012. - №14. -с.40-52.

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

Пример оформления рисунка

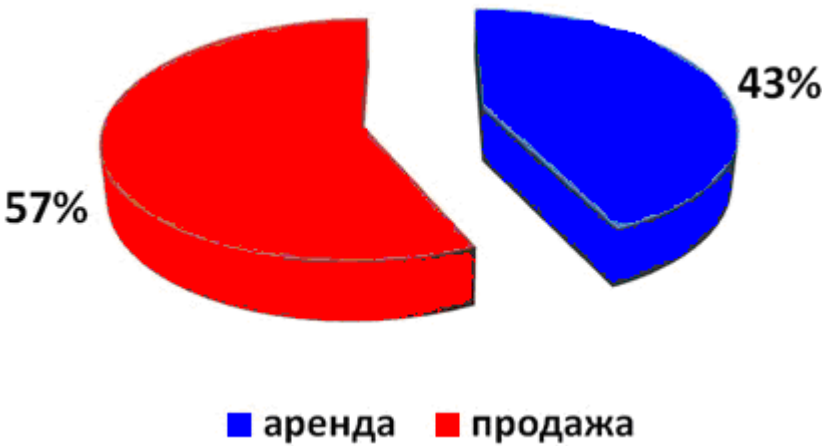


Рисунок А.1 – Объем предложений на рынке недвижимости города Бирска

Пример оформления таблицы

Таблица Б.1 Согласование результатов оценки

Подход к оценке	Стоимость, руб.	Удельный вес, %	Скорректированная рыночная стоимость, руб.
Сравнительный	1 062 393	80	849 914
Доходный	750 000	10	75 000
Затратный	805 000	10	80 500
Итого		100	1 005 414

