

Содержание

Введение	3
1. Структура оформления письменных работ:	
1.1 Реферат.	4
1.2 Курсовая работа (проект).	6
1.3 Дипломная работа (проект).	9
1.4 Письменная экзаменационная работа.	11
2. Требования к оформлению письменных работ.	14
3. Требования к оформлению приложений.	15
4. Требования к оформлению ссылок.	16
5. Требования к оформлению таблиц, иллюстраций, формул.	18
6. Требования к оформлению графической части письменной работы.	20
7. Требования к оформлению графической части курсовых и дипломных проектов.	21
Приложение А. Оформление титульного листа письменной работы (образец).	27
Приложение Б. Оформление титульного листа курсовой работы (образец).	28
Приложение В. Оформление титульного листа курсового проекта (образец).	29
Приложение Г. Оформление титульного листа дипломной работы (образец).	30
Приложение Д. Оформление титульного листа дипломного проекта (образец).	31
Приложение Е. Оформление содержания письменной работы (образец)	32
Приложение Ж. Оформление списка литературы (образец).	33
Приложение З. Оформление подстрочной ссылки (образец).	35
Приложение И. Оформление таблицы (образец).	36
Приложение К. Оформление иллюстраций (образец).	37
Приложение Л. Оформление формул (образец).	38
Приложение М. Оформление листа содержания письменной экзаменационной работы.	39
Приложение Н. Оформление листа введения письменной экзаменационной работы.	40

Введение

В настоящее время предъявляются достаточно высокие требования к качеству оформления письменных работ, спектр которых достаточно широк: рефераты, письменные экзаменационные работы, курсовые работы (проекты), дипломные работы (проекты).

Выполнение письменной работы помогает обучающимся овладеть современными методами поиска, обработки и использования информации, освоить их методы написания.

Цель данных методических рекомендаций: оказание помощи обучающимся в оформлении письменных работ. В данном документе изложены требования к оформлению реферата, письменной экзаменационной работе, курсовой работе (проекту), дипломной работе (проекту). Указаны правила оформления титульного листа, содержания, таблиц, иллюстраций, формул, списка литературы, приложений.

В приложениях даны образцы оформления письменных работ.

1. Структура оформления реферата

Реферат (от лат. *refero* - сообщаю) - краткое изложение литературы по теме в письменном виде. Реферат составляется на основе одного или нескольких источников с соблюдением всех требований, предъявляемых к связному тексту, и является новым, но более кратким текстом, в отличие от основного.

При написании реферата уделяется большое внимание его правильному оформлению. Обращается внимание, прежде всего, на логичность и последовательность изложения материала. Приступать к написанию реферата необходимо после изучения литературных источников.

Объем реферата обычно 5 – 10 печатных страниц; все приложения к работе являются дополнением.

Реферат должен быть выполнен грамотно, с соблюдением культуры изложения, с учетом всех рекомендаций.

Титульный лист. Указываются: образовательное учреждение, полное название работы, фамилия, инициалы, № группы обучающегося; Ф.И.О. руководителя; город и год выполнения работы (приложение А).

Содержание. Последовательно излагаются названия разделов (подразделов) реферата, указываются страницы, с которых начинается каждый раздел (подраздел) (приложение Е).

Введение. Формулируется суть работы, четко и кратко обосновывается выбор темы, определяется ее значимость и актуальность, указывается цель и задачи реферата. Так как введение дает общее представление о реферате, необходимо писать его после основной части, когда уже достаточно полно будут выявлены результаты работы в соответствии с поставленными целью и задачами. Нумерация листов проставляется вверху по центру с цифры 3 (либо с 4, если содержание имеет 2 листа).

Основная часть. Состоит из 2-3 разделов, в которых излагаются в логической последовательности материалы работы, здесь же могут быть представлены таблицы (приложение И), графики, диаграммы, рисунки, схемы (приложение К), формулы (приложение Л).

Заключение. Подводятся итоги, делаются главные выводы, предлагаются рекомендации. Важнейшее требование к заключению - его краткость и обстоятельность.

Список литературы и Интернет-ресурсов. Оформляется на отдельном листе, в алфавитном порядке (приложение Ж). Литература - согласно ГОСТ 7.1. - 2003. Библиографическое описание. Интернет-источники – ГОСТ 7.82-2001 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления». ГОСТ Р7.0.83-2013 «Электронные издания. Основные виды и выходные сведения».

Очень важно, чтобы список использованной литературы соответствовал ссылкам на нее в тексте.

2. Структура оформления курсовой работы (проекта)

Выполнение обучающимися курсовой работы (проекта) осуществляется на заключительном этапе изучения МДК, в ходе которого осуществляется применение полученных знаний и умений при решении комплексных задач, связанных со сферой профессиональной деятельности будущих специалистов среднего звена.

Выполнение курсовой работы (проекта) по МДК проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений по профессиональному модулю;
- углубления теоретических знаний в соответствии с заданной темой;
- формирования умений применять теоретические знания при решении поставленных вопросов;
- формирования умений использовать справочную, нормативную и правовую документацию;
- развития творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности.

Структура курсовой работы (проекта): титульный лист (приложения Б,В), содержание, введение, общая часть, специальная часть, заключение, список использованной литературы, приложения.

Содержание должно быть подробным, с наименованием всех разделов, подразделов и пунктов, строго им соответствовать по тексту, с присвоенной им нумерацией, а также с указанием номеров страниц, на которых размещается начало разделов и подразделов. Нумерация разделов начинается с первого основного раздела.

По содержанию курсовая работа может носить реферативный, практический или опытно-экспериментальный характер. По объему курсовая работа должна быть не менее 30 страниц печатного текста (без учета приложений).

По структуре курсовая работа реферативного характера состоит из:

- введения, в котором раскрывается актуальность и значение темы, формулируется цель работы;
- теоретической части, в которой даны история вопроса, уровень разработанности проблемы в теории и практике, посредством сравнительного анализа литературы;
- заключения, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей использования материалов работы;

- списка используемой литературы;
- приложения.

По структуре курсовая работа практического характера состоит из:

- введения, в котором раскрывается актуальность и значение темы, формулируются цели и задачи работы;
- основной части, которая обычно состоит из двух разделов: в первом разделе содержатся теоретические основы разрабатываемой темы; вторым разделом является практическая часть, которая представлена расчетами, графиками, таблицами, схемами и т.п.;
- заключения, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей практического применения материалов работы;
- списка используемой литературы;
- приложения.

По структуре курсовая работа опытно- экспериментального характера состоит из:

- введения, в котором раскрывается актуальность и значение темы, определяются цели и задачи эксперимента;
- основной части, которая обычно состоит из двух разделов: в первом разделе содержатся теоретические основы разрабатываемой темы, даны история вопроса, уровень разработанности проблемы в теории и практике; второй раздел представлен практической частью, в которой содержатся план проведения эксперимента, характеристики методов экспериментальной работы, обоснование выбранного метода, основные этапы эксперимента, обработка и анализ результатов опытно-экспериментальной работы;
- заключения, в котором содержатся выводы и рекомендации о возможности применения полученных результатов;
- списка используемой литературы;
- приложения.

По содержанию курсовой проект может носить конструкторский или технологический характер.

Практическая часть курсового проекта может быть представлена чертежами, схемами, графиками, диаграммами, изделиями или продуктами творческой деятельности в соответствии с выбранной темой.

Пояснительная записка курсового проекта конструкторского характера включает в себя:

- введение, в котором раскрывается актуальность и значение темы, формулируется цель;
- расчетную часть, содержащую расчеты по профилю специальности;
- описательную часть, в которой приводится описание конструкции принцип работы спроектированного изделия, выбор материалов, технологические особенности его изготовления;
- организационно-экономическую часть;
- заключение, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей использования материалов работы;
- список используемой литературы;
- приложения.

Пояснительная записка курсового проекта технологического характера включает в себя:

- введение, в котором раскрывается актуальность и значение темы, формулируется цель;
- описание узла или детали, на которую разрабатывается технологический процесс;
- описание спроектированной оснастки, приспособлений и т.п.;
- организационно-экономическую часть;
- заключение, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей использования материалов проекта;
- список используемой литературы;
- приложения.

3. Структура оформления дипломной работы (проекта)

Выполнение обучающимися дипломной работы (проекта) осуществляется на преддипломной практике, в ходе которого осуществляется применение полученных знаний и умений при решении комплексных задач, связанных со сферой профессиональной деятельности будущих специалистов среднего звена.

Дипломная работа (проект) должна представлять собою законченное, готовое к использованию решение конкретной организационно - экономической задачи, включать совокупность результатов исследования и научно-практические положения, выдвигаемые автором на защиту. Объем дипломной работы (проекта) – до 50 страниц (без учета приложений).

Результаты дипломной работы (проекта) оформляются в виде пояснительной записки с приложением графического материала.

Дипломная работа (проект) включает следующие элементы: титульный лист, содержание, введение, основную часть (2-3 раздела), заключение (выводы и рекомендации), список использованной литературы, приложения.

Титульный лист является первой страницей дипломной работы (проекта) (на нем номер 1 не проставляется, но учитывается). Образец оформления титульного листа приведен в приложениях Г,Д.

Содержание должно быть подробным, с наименованием всех разделов, подразделов и пунктов, строго им соответствовать по тексту, с присвоенной им нумерацией, а также с указанием номеров страниц, на которых размещается начало разделов и подразделов. Нумерация разделов начинается с первого основного раздела.

Во введении обосновывается актуальность и значимость темы исследования, степень ее проработанности, определяются цель и задачи, теоретические и методологические основы исследования. Кроме того, во введении должны быть показаны логика и структура работы, назван объект, на примере которого проводились исследования. Объем введения 2-3 страницы.

Основная часть состоит из двух-трех логически связанных и соподчиненных разделов, каждый из которых подразделяется на несколько частей (подразделов, пунктов, подпунктов). При необходимости число разделов может быть увеличено.

Раздел первый. В нем выполняется анализ современного состояния теории и методологии проблемы, дается обзор информационных актов и литературных источников, позиция исследователей, обосновывается точка зрения автора на исследуемую проблему.

В теоретической части могут быть рассмотрены:

- понятие и сущность изучаемого явления, процесса;
- тенденции развития тех или иных процессов;
- экономические законы, которые определяют решение проблемы, социальные, организационные, политические предпосылки;

- система показателей, связанных с характеристиками проблемы;
- порядок ресурсного обеспечения, экономического стимулирования. Теоретическая часть должна занимать примерно 30% объема работы.

Раздел второй – аналитический, включает совокупность расчетно-экономических действий для решения поставленных задач.

Назначением раздела является анализ практического состояния проблемы (исследуемого процесса, явления). В нем рассматривается динамика показателей, выявляются и классифицируются факторы, влияющие на показатели развития. Раскрываются конкретные методы решения проблемы.

В этом разделе используются экономико-математические методы, компьютерные технологии обработки данных, составляются аналитические таблицы, графики, схемы и т.д.

Объем второй части — 40-50% общего объема.

Раздел третий — проектный. В нем определяются современные требования к решению вопроса и разрабатываются предложения и перспективы развития объекта исследования. Выполняются практические расчеты по выбранной методике, дается оценка эффективности предлагаемых мероприятий (рекомендаций). Определяются новизна и полнота решения поставленных задач. Обозначаются границы применения результатов.

В заключении синтезируется суть работы, подводятся итоги решения поставленных в ней задач и обобщаются полученные результаты. Рассматриваются направления и пути дальнейшего развития темы. Здесь же отмечаются практическая ценность работы, область ее настоящего (или возможного) использования. Заключение может занимать 3 — 5 страниц.

4. Структура письменной работы

Подготовка письменной работы связана с углублением изучения теории, приведением в систему ранее приобретенных знаний и пополнением их в процессе практического решения поставленной проблемы. Письменная работа позволяет развить навыки самостоятельного изучения литературы по теме.

Объем работы до 30 страниц печатного текста (без учета приложений).

К оформлению письменной работы предъявляются требования. Работа выполняется на листах определенного образца: содержание (приложение М); введение и последующие листы (приложение Н).

Структурные элементы работы: титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, список литературы, приложения. При оформлении допускаются сокращения:

ПЭР – письменная экзаменационная работа.

КР – курсовая работа.

КП – курсовой проект.

ДР – дипломная работа.

ДП – дипломный проект.

Текст письменной экзаменационной работы должен быть выполнен с применением печатающих и графических устройств ПК.

Титульный лист (приложение А) письменной работы должен содержать следующие сведения:

- полное наименование профессиональной образовательной организации;
- название темы письменной работы;
- название вида документа: письменная экзаменационная работа; реферат.
- сведения об исполнителе - в нижнем правом углу Ф. И. О. обучающегося, группа;
- сведения о руководителе - в нижнем правом углу Ф.И.О, должность;
- город и год выполнения.

Содержание (приложение Е) должно содержать перечень структурных элементов письменной работы с указанием номеров страниц, с которых начинается их месторасположение в тексте, в том числе: введение, разделы, подразделы, заключение, список литературы, приложения.

Введение, в котором раскрываются актуальность и значение темы, основные характеристики работы, формулируются ее цель и задачи.

Основную часть письменной работы следует делить на разделы и подразделы. Каждый элемент основной части должен представлять собой законченный в смысловом отношении фрагмент работы.

В структуре основной части должно быть выделено не менее двух разделов, а в их составе - не менее двух подразделов и т. д.

Содержание текстовой части письменной работы может быть представлено в виде собственно текста, таблиц, иллюстраций, формул, уравнений и других составляющих.

Текст письменной работы должен отвечать следующим основным формальным требованиям: четкость структуры, логичность и последовательность, точность приведенных сведений, ясность и лаконичность изложения материала, соответствие изложения материала нормам литературного русского языка.

В тексте письменной работы могут использоваться следующие виды ссылок:

- *ссылки на таблицы*, иллюстрации, формулы, уравнения, приложения и т. п.;

- *ссылки на документы* (библиографические ссылки),

В *Заключении* работы раскрывается значимость рассмотренных вопросов; приводятся главные выводы, характеризующие в сжатом виде итоги проделанной работы; излагаются предложения и рекомендации по внедрению полученных результатов и дальнейшему развитию темы. Заключение не должно повторять содержание введения и основной части.

Список литературы (приложение Ж).

Основные требования, предъявляемые к списку литературы:

- соответствие теме письменной экзаменационной работы;

- разнообразие видов изданий: нормативные, справочные, учебные, научные, электронные и др.;

- отсутствие морально устаревших документов.

- Библиографическое описание документов в списке литературы оформляется в соответствии с требованиями: литература - согласно ГОСТ 7.1. - 2003. Библиографическое описание; Интернет-источники – ГОСТ 7.82-2001 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления». ГОСТ Р7.0.83-2013 «Электронные издания. Основные виды и выходные сведения».

Библиографическое описание документов располагают в алфавитном порядке их элементов: авторских заголовков (фамилии и инициалы авторов) или основных заглавий.

Упорядоченный список литературы должен быть пронумерован по порядку записей арабскими цифрами с точкой. Далее делается три пробела (интервала).

Приложения призваны облегчить восприятие содержания работы, и могут включать: материалы, дополняющие текст; промежуточные формулы и расчеты; таблицы; иллюстрации, инструкции, анкеты, методики; описания программных средств; характеристики аппаратуры и приборов, применяемых при выполнении работы; протоколы испытаний, заключения экспертизы, акты внедрения и т. д.

5. Требования к оформлению письменных работ

Страницы текста письменной экзаменационной работы, в том числе и распечатки с ПК, должны соответствовать формату А4.

Текст следует размещать на одной стороне листа бумаги с соблюдением следующих размеров полей: левое - не менее 30 мм, правое не менее 10 мм, верхнее - не менее 15 мм, нижнее - не менее 20 мм.

Страницы текста нумеруют по центру, арабскими цифрами по верхнему полю, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту.

Заголовки структурных элементов текста следует располагать в середине строки без точки в конце, не подчеркивая. Переносы слов в заголовках не допускаются. Между заголовком раздела и началом текста необходимо пропускать одну строку.

Название темы, раздела пишется полужирным шрифтом (Times New Roman), 16 размером, при 1,5 интервале и размещается по центру; название подраздела – 14 размером полужирным шрифтом; слово "Тема" не пишется, в кавычки не заключается. Текст пишется 14 размером шрифта. Каждый раздел начинается с нового листа. Проставление нумерации начинается с листа «введение».

Титульный лист и содержание включается в общую нумерацию страниц текста. Номер страницы на титульном листе и содержании не проставляются.

Иллюстрации, таблицы и распечатки с ПК учитываются как страницы текста.

Разделы, подразделы текста нумеруются арабскими цифрами с точкой, например: 1., 1.1., 1.1.1. и т. д.

Введение, основная часть, заключение, список литературы и приложения должны начинаться с новой страницы и иметь заголовки, напечатанный прописными буквами. Разделы, подразделы располагаются по порядку друг за другом.

6. Требования к оформлению приложений

Приложения помещают в конце письменной работы.

1. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы и иметь содержательный заголовок.
2. Нумеруют приложения либо арабскими цифрами, либо прописными буквами в алфавитном порядке (цифрами) после слова "Приложение", которое располагают в правом верхнем углу страницы над заголовком.
3. Приложения должны иметь общую с остальной частью работы сквозную нумерацию страниц.
4. На все приложения в основной части письменной работы должны быть ссылки.

7. Требования к оформлению ссылок

Ссылки на структурные элементы и фрагменты текста оформляют по следующим правилам:

а) при ссылках в тексте на структурные элементы письменной экзаменационной работы или другие формы представления материала необходимо указывать их названия и порядковые номера.

Например: "... в разделе 1 были рассмотрены ", "... согласно 1.1", "... в соответствии с таблицей 1 ", (таблица 1), " на рисунке 1 ", (рисунок 1), "... по формуле (1)", " ... в уравнении (1)", "... в приложении Я", (приложение Я);

б) если в тексте приводится только одна иллюстрация, одна таблица, одна формула, одно уравнение, одно приложение, то в ссылке следует указывать "...на рисунке", "в таблице", "...по формуле", "...в уравнении", "в приложении".

Допускаются следующие формы ссылок на документы (библиографические ссылки): на документ в целом, на определенный фрагмент документа, на группу документов.

Ссылки на *документ* в целом приводятся в виде его порядкового номера в списке литературы, который указывается в скобках без точки, например: "Гегель в "Феноменологии духа" представил духовную культуру человечества как ... [5]."

Ссылки на *определенный фрагмент* документа отличаются от предыдущих обязательным указанием страниц рассматриваемого или цитируемого документа. Ссылки на фрагмент документа следует приводить в скобках в виде порядкового номера документа по списку литературы с отделенным от него запятой порядковым номером страницы, содержащей данный фрагмент, перед которым пишется буква "с" с точкой.

Например: [1, с. 3]. Если фрагмент в источнике размещается на нескольких страницах, их номера записывают через тире. Например: [33, с. 201-202].

Ссылки на *мнение*, разделяемое рядом авторов либо аргументированное в нескольких работах одного и того же автора, оформляются путем указания в скобках всех порядковых номеров документов в списке литературы, которые разделяются точкой с запятой.

Например: "Результаты исследований. [7; 12-15; 31] доказали, что...".

Допускается использование *подстрочных ссылок*. Подстрочные ссылки располагаются внизу страницы, под строками основного текста, в сноске, и оформляются по ГОСТ 7.1 – 2003. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу (приложение Ж).

В состав текста письменной работы исполнитель может вводить сокращения, условные обозначения, примечания и другие составляющие, в этом случае они рассматриваются в списке сокращений, условных обозначений; внутри текста - вслед за самим сокращением или перед ним.

8. Требования к оформлению таблиц, иллюстраций, формул

Таблицы (приложение И) представляют собой форму организации материала, позволяющую систематизировать и сократить текст, обеспечить обзорность и наглядность информации. Таблица не должна содержать данных, без которых она может быть прочитана и понята: они загромождают ее.

Правила обозначения таблиц:

- каждая таблица должна иметь название, точно и кратко отражающее ее содержание, название таблицы помещают над ней;
- таблицы нумеруются арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всего текста;
- слово "Таблица" и порядковый номер таблицы помещают над ней в правом верхнем углу над названием таблицы;
- если в тексте имеется только одна таблица, то ее не нумеруют, слово "Таблица" не пишут.
- при переносе части таблицы на другую страницу название помещают только над первой частью таблицы, над другими частями пишут "Продолжение таблицы" с указанием ее номера.

Таблицы в зависимости от их размера располагают после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице, а при необходимости - в приложении.

На все таблицы в тексте письменной работы должны быть ссылки. В случае, если таблица переносится на следующие страницы, то она должна иметь заглавия и запись над таблицей – «продолжение таблицы».

Иллюстрации (приложение К). К ним относятся: фотоснимки, репродукции, рисунки, эскизы, чертежи, планы, карты, схемы, графики, диаграммы и др. Использование иллюстраций целесообразно только тогда, когда они заменяют, дополняют, раскрывают или поясняют словесную информацию, содержащуюся в работе.

Правила оформления иллюстраций:

1. Иллюстрации обозначают словом "Рис." и нумеруют арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всего текста; ссылку на иллюстрацию делают в круглых скобках (рис. 1) или (рисунок 1).
2. Если в тексте только одна иллюстрация, то ее не нумеруют и слово "Рис." не пишут.

3. Слово "Рис.", порядковый номер иллюстрации и ее название помещают под иллюстрацией. При необходимости перед этими сведениями помещают поясняющие данные.

4. Иллюстрации располагаются непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые или на следующей странице. На все иллюстрации в тексте должны быть ссылки.

Формулы следует выделять из текста в отдельную строку (приложение Л). Формулы должны нумероваться сквозной нумерацией арабскими цифрами. Пояснения символов, входящих в формулу, должны быть приведены непосредственно под формулой. На все формулы в тексте должны быть ссылки.

Математические уравнения. Порядок представления математических уравнений такой же, как и формул.

9. Требования к оформлению графической части письменной работы

Графическая часть письменной работы должна отражать основные результаты и наглядно подтверждать изложенный в тексте материал, она может быть представлена в виде схем, рисунков, графиков, диаграмм, гистограмм, таблиц, чертежей, карт и др.

Графическая часть выполняется на бумажных носителях стандартного формата. Допускается использование фотоносителей, демонстрируемых с использованием технических средств.

Наглядные графические документы на бумажных носителях могут быть выполнены вручную черной тушью (фломастером) или с использованием графических устройств вывода ПК (графопостроителей).

Обозначение и оформление наглядных графических документов должно соответствовать общим требованиям к выполнению графических документов и обеспечивать их ясность и удобство чтения.

Наглядные графические документы следует выполнять на форматах, установленных ГОСТ 2.301 - 68 Форматы.

Надписи на наглядных графических документах следует выполнять вручную или машинным способом шрифтом в соответствии с требованиями ГОСТ 2.304 - 81 Шрифты чертежные. Толщина линий - по ГОСТ 2.303 - 68 Линии.

При выполнении наглядных графических документов необходимо применять условные графические обозначения, установленные нормативными документами. При использовании дополнительных графических обозначений должны быть приведены соответствующие пояснения.

10. Требования к оформлению графической части курсовых и дипломных проектов

Объем графической части ДП и КП определяется руководителем проекта. Графическая часть ДП и КП может содержать:

- рабочие чертежи деталей;
- сборочные чертежи изделий;
- чертежи общего вида устройств;
- габаритные чертежи;
- монтажные чертежи;
- схемы структурные, функциональные, принципиальные;
- схемы алгоритмов решения вычислительных задач;
- таблицы;
- плакаты.

Каждый графический конструкторский документ (чертеж, схема), выполненный в виде самостоятельного документа, должен иметь рамку и в правом нижнем углу листа основную надпись по ГОСТ 2.104.

Листы документов, обучающихся технического профиля выполняются с оформлением рамки. Листы документов учебных работ обучающихся социально-экономического профиля выполняются без оформления рамки.

Графический материал может выполняться:

- неавтоматизированным методом – карандашом или черной тушью;
- автоматизированным методом – с применением графических редакторов и печатающих устройств вывода ЭВМ. Чертежи, схемы, плакаты могут выполняться с использованием таких графических редакторов, как AutoCAD, Компас.

Цвет изображений – черный на белом фоне.

Форматы листов выбирают в соответствии с требованиями, установленными ГОСТ 2.301-68 и ГОСТ 2.001-93, при этом основные форматы являются предпочтительными. Выбранный формат должен обеспечивать компактное выполнение схемы, не нарушая ее наглядности и удобства пользования ею.

ГОСТ 2.301-68 устанавливает форматы чертежей. Формат чертежа определяется размерами внешней рамки, выполненной тонкой линией. Линии рамки наносят на расстоянии 5мм от края формата и выполняют сплошной основной линией. Для брошюровки чертежей оставляют у левого края листа свободное поле шириной 20 мм.

Для иллюстрации доклада при защите проекта допускается изготовление (на отдельных листах формата А1 и А2) плакатов с отображением необходимых дополнительных материалов: графиков, эскизов, схем, таблиц и т.п.

Плакат должен иметь пропорционально увеличенные по толщине типы линий, цифровые, буквенные обозначения и надписи. Указания о принадлежности плакатов к определенному дипломному проекту должны помещаться в правом нижнем углу их обратной стороны. Рамка на плакатах не делается. Допускается выполнять цифровые и буквенные обозначения и надписи с использованием трафаретов.

На каждом формате в нижнем правом углу делается основная надпись по ГОСТ 2.104-68.

Форма основной надписи называется стандартной и применяется для первого листа чертежей и схем (рисунок 1).

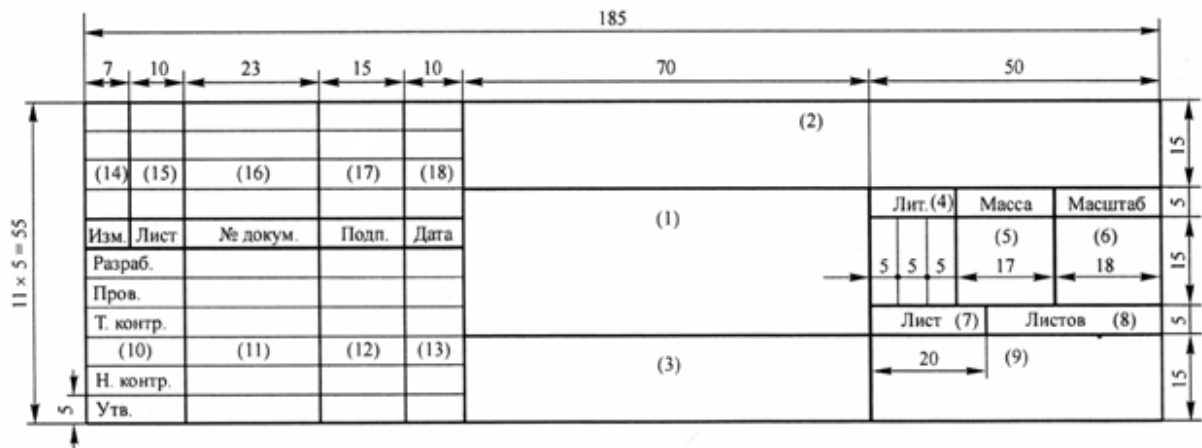


Рис. 1

В графах основной надписи и дополнительных графах указывают:

В графе 1 — наименование изделия по ГОСТ 2.109-93, а также наименование документа, если этому документу присвоен шифр; для пояснительной записки — наименование темы проекта, для спецификаций, чертежей и схем — наименование соответствующего изделия. Если документу присвоен шифр, то в графе 1 следует указать наименование этого документа, например — «Пояснительная записка», «Сборочный чертёж» и т.д.

В графе 2 — обозначение документа;

В качестве исходного принимаем обозначение, состоящее из пяти групп:
XX.XX. XX.XXX. XX

а) в первой группе обозначения ставят соответствующие буквы

КП — курсовой проект;

ДП — дипломный проект;

б) во второй группе указывают порядковый номер студента;

- в) в третьей группе ставят порядковые номера сборочных единиц, например 01,02 и т.д.
- г) в четвертой группе указывают порядковые номера чертежей деталей, входящих в данную сборочную единицу, например 001,002 и т.д.
- д) в пятой группе ставят соответствующий шифр документа по ГОСТ 2.102-68, например:
- ПЗ – пояснительная записка;
 - ВО – чертеж общего вида;
 - СБ – сборочный чертеж;
 - ГЧ – габаритный чертеж;
 - МЧ – монтажный чертеж;
 - ПЛ – план расположения оборудования.
- В графе 3 — обозначение материала детали (графу заполняют только на чертежах деталей);
- В графе 4 — литеру, присвоенную данному документу по ГОСТ 2.103-68, для учебных документов необходимо указать литеру У в крайней левой клетке графы;
- В графе 5 — массу изделия по ГОСТ 2.109-73;
- В графе 6 — масштаб проставляется в соответствии с ГОСТ 2.302-68 и ГОСТ 2.109-93;
- В графе 7 — порядковый номер листа (на документах, состоящих из одного листа, графу не заполняют);
- В графе 8 — общее количество листов документа (графу заполняют только на первом листе);
- В графе 9 — наименование или различительный индекс предприятия, выпускающего документ;
- В графе 10 — характер работы, выполняемой лицом, подписывающим документ;
- В графе 11 — фамилии лиц, подписавших документ;
- В графе 12 — подписи лиц, фамилии которых указаны в графе 11. Подписи лиц, разработавших данный документ и ответственных за нормоконтроль, являются обязательными. При отсутствии титульного листа допускается подпись лица, утвердившего документ, размещать на свободном поле первого или заглавного листа документа в порядке, установленном для титульных листов по ГОСТ 2.105-95;
- В графе 13 — дату подписания документа;
- В графах — 14—18 — графы таблицы изменений, которые заполняют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.503-90.

Наименование, начертание, толщина линий по отношению к основной линии и основные назначения линий должны соответствовать ГОСТ 2.303-68.

При выполнении чертежей используют линии разной толщины и назначения по ГОСТ 2.303-68. Толщина всех типов линий определяется в зависимости от толщины основной линии, которая может быть в пределах

от 0,5 до 1,4 мм в зависимости от величины и сложности изображения, а также от формата чертежа. Практически для крупных изображений принимают эту толщину, равной 1 мм. При обводке линий на чертеже элементы, которые необходимо выделить, следует обвести более толстой линией, даже при наличии других линий видимого контура.

Нанесение размеров и указание предельных отклонений на чертежах должны соответствовать ГОСТ 2.307.

Общее количество размеров на чертеже должно быть минимальным, но достаточным для изготовления и контроля изделия или сооружения.

Не допускается повторять размеры одного и того же элемента на разных изображениях, в технических требованиях и спецификациях, кроме строительных чертежей.

Линейные размеры и предельные отклонения линейных размеров на чертежах указывают в миллиметрах, без обозначения единицы измерения. При нанесении размера прямолинейного отрезка размерную линию проводят параллельно этому отрезку, а выносные линии – перпендикулярно размерным.

При нанесении размера угла размерную линию проводят в виде дуги в его вершине, а выносные линии – радиально.

Размерную линию с обоих концов ограничивают стрелками. При недостатке места для стрелок на размерных линиях, расположенных цепочкой, стрелки допускается заменять засечками или четко наносимыми точками. Взамен стрелок допускается применять засечки на строительных чертежах, размерные линии должны выступать за крайние выносные линии на 1...4 мм. Засечки выполняются сплошной основной линией.

Размеры предпочтительно наносить вне контура изображения, по возможности избегая пересечения выносных и размерных линий. Если необходимо нанести размер в заштрихованной зоне, соответствующее размерное число наносят на полке линии – выноски.

Минимальное расстояние между параллельными размерными линиями должно быть 7 мм, а между размерной линией и линией контура – 10 мм и выбрано в зависимости от размеров и формы изображения, а также насыщенности чертежа.

Размерные числа наносят над размерной линией возможно ближе к ее середине. Размеры нескольких одинаковых элементов изделия, как правило, наносят один раз с указанием на полке линии-выноски количества этих элементов.

Предельное отклонение размеров следует указывать непосредственно после номинальных размеров. Предельные отклонения линейных и угловых размеров при относительно низкой точности допускается не указывать непосредственно после номинальных размеров, а оговаривать общей записью в технических требованиях чертежа при условии, что эта запись однозначно определяет значения и знаки предельных отклонений.

Отметки уровней (высоты, глубины) элементов конструкций и др. от уровня отсчета (условной «нулевой» отметки) обозначают условным знаком

и указывают в метрах с тремя десятичными знаками, отделенными от целого числа запятой. «Нулевую» отметку указывают без знака, отметки выше нулевой – со знаком «+», ниже нулевой – со знаком «-».

На видах, разрезах, сечениях отметки помещают на выносных линиях или линиях контура.

На планах отметки следует наносить в прямоугольнике непосредственно на изображении или на линии-выноске (ГОСТ 21.101, ГОСТ 21.204, ГОСТ 21.205, ГОСТ 21.501).

Надписи, технические требования и таблицы на чертежах изделий выполняются по правилам ГОСТ 2.316.

Текстовую часть, помещенную на поле чертежа, располагают над основной надписью.

Между основной надписью и текстовой частью не допускается помещать изображения, таблицы и т.п. Допускается размещение текста в две и более колонки, при этом ширина колонки должна быть не более 185 мм.

На чертеже изделия, для которого стандартом установлена таблица параметров, ее помещают по правилам, установленным соответствующим стандартом. Все другие таблицы размещают на свободном поле чертежа справа от изображения или ниже его и выполняют по ГОСТ 2.105.

Пункты технических требований должны иметь сквозную нумерацию. Каждый пункт требований записывают с новой строки. Заголовок «Технические требования» не пишут, если на чертеже имеются только технические требования и нет технической характеристики.

Если необходимо указать техническую характеристику, то ее размещают отдельно от технических требований, с самостоятельной нумерацией пунктов, на свободном поле чертежа под заголовком «Техническая характеристика». В этом случае технические требования к объекту, изображенному на чертеже, располагают над основной надписью и над ними помещают заголовок «Технические требования». При выполнении чертежа на двух и более листах текстовую часть помещают только на первом листе независимо от того, на каких листах находятся изображения, к которым относятся указания, приведенные в текстовой части.

Для обозначения на чертеже изображений, поверхностей и других элементов изделия применяют прописные буквы русского алфавита (кроме И, О, Х, Ъ, Ы, Ь) в алфавитном порядке без повторения и пропусков. Размер шрифта буквенных обозначений должен быть на один – два размера шрифта больше, чем размер цифр размерных чисел.

Масштаб изображения на чертеже, отличающийся от указанного в основной надписи, указывают непосредственно после надписи, относящейся к изображению, например, А-А (2,5:1), Б(4:1).

Надписи на чертежах не подчеркивают.

Схема – это графический конструкторский документ, на котором показаны в виде условных изображений или обозначений составные части изделия и связи между ними.

Виды и типы схем, общие требования к их выполнению должны соответствовать ГОСТ 2.701-84 «ЕСКД. Схемы. Виды и типы. Графическое оформление схем производится согласно ГОСТ 2.702–75, ГОСТ 2.780–68, ГОСТ 2.782–68.

Чертежи схем носят условный характер и существенно отличаются от проекционных изображений, так как в основу графического изображения элементов положен принцип условных обозначений и знаков.

В обозначение схемы, указанное в основной надписи, включают соответствующие буквы и цифры, например для электрической принципиальной схемы шифр ЭЗ.

ГОСТ 2.701–84 предусматривает следующие основные требования к выполнению схем:

- схемы выполняются без соблюдения масштаба и действительного расположения составных частей изделия (установки).
- графическое обозначение элементов и соединяющие их линии располагают на схеме таким образом, чтобы обеспечить наилучшее представление о структуре изделия и взаимодействии его основных частей.
- линии связи должны состоять из горизонтальных отрезков с минимальным количеством изломов и взаимных пересечений.
- расстояние между соседними параллельными линиями связи должно быть не менее 3,0 мм.
- расстояние между отдельными графическими обозначениями должно быть не менее 2,0 мм.
- соединения линий связи в местах их пересечения отмечают точкой.

ГОСТ 2.701–84 устанавливает толщину линий связи от 0,2 до 1,0 мм в зависимости от форматов схем и размеров графических изображений. Рекомендуемая толщина линий от 0,3 до 0,4 мм. Условные графические обозначения элементов на схеме следует выполнять линиями той же толщины, что и линии связи. Если в условных графических обозначениях имеются утолщенные линии (например, сердечники трансформаторов), то их следует выполнять толще линий связи в два раза. На одной схеме рекомендуется применять не более трех размеров линий по толщине.

Все элементы на схемах изображаются условными графическими обозначениями, начертание и размеры которых установлены в стандартах ЕСКД. Допускается все размеры пропорционально уменьшать или увеличивать.

Оформление титульного листа письменной работы (образец)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕРЕЗОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Полное название работы

письменная работа

Выполнил:

Ф.И.О., № группы

Проверил:

Ф.И.О., должность

Березовский
201_

Оформление титульного листа курсовой работы (образец)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕРЕЗОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Специальность

КУРСОВАЯ РАБОТА

на тему _____

по дисциплине _____

Обучающийся

дата

личная подпись

расшифровка подписи

Руководитель работы

дата

личная подпись

расшифровка подписи

Зам.директора по УПР

дата

личная подпись

расшифровка подписи

Оценка

Березовский
201_

Оформление титульного листа курсового проекта (образец)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕРЕЗОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Специальность

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

на тему _____

по дисциплине _____

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Обучающийся

_____ дата _____ личная подпись _____ расшифровка подписи _____

Руководитель проекта

_____ дата _____ личная подпись _____ расшифровка подписи _____

Нормоконтролер

_____ дата _____ личная подпись _____ расшифровка подписи _____

Зам.директора по УПР

_____ дата _____ личная подпись _____ расшифровка подписи _____

Оценка

Оформление титульного листа дипломной работы (образец)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕРЕЗОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УПР

_____ Е.А. Смирнова

« _____ » _____ 201__ г.

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

на тему _____

специальность _____

Обучающийся

дата

личная подпись

расшифровка подписи

Руководитель

дата

личная подпись

расшифровка подписи

Рецензент

дата

личная подпись

расшифровка подписи

Березовский
201_

Оформление титульного листа дипломного проекта (образец)

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕРЕЗОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

Специальность

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

на тему _____

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Обучающийся	_____	_____	_____
	дата	личная подпись	расшифровка подписи
Руководитель проекта	_____	_____	_____
	дата	личная подпись	расшифровка подписи
Нормоконтролер	_____	_____	_____
	дата	личная подпись	расшифровка подписи
Зам.директора по УПР	_____	_____	_____
	дата	личная подпись	расшифровка подписи

*Оформление содержания письменной работы (образец)***Содержание**

Введение	3
1. Основные формы теоретического отношения к истории в Западной Европе	4
2. Философия истории как один из важнейших разделов философского знания	5
3. О философско-исторических задачах, решаемых материальной философией истории	7
4. Анализ философско-исторической проблематики в основные эпохи европейской истории	9
4.1. Античность	9
4.2. Средневековье	10
4.3. Новое время	13
4.4. Современность	16
Заключение	20
Список литературы и Интернет-ресурсов	21
Приложение А. Полное название приложения	22

*Оформление списка литературы (образец)***Список литературы и Интернет-ресурсов***Один автор*

Амренова, М. М. Обновление деятельности методической службы в условиях развития образовательного учреждения [Текст] / М. М. Амренова // Среднее профессиональное образование. – 2005. - №4 – С. 35.

Два автора

Белоусова, Л. И. Эффективность деятельности региональной методической службы [Текст]: монография / Л. И. Белоусова, А. Т. Глазунов. - М., 2000. – 166 с.

Три автора

Гоголева, И. И. Научно-методическая работа в среднем специальном учебном заведении: моделирование и организация [Текст]: научно-методическое пособие / И. И. Гоголева, Н. М. Коваль, Л. А. Лецких, И.П. Пастухова; под общей редакцией И.П. Пастухова. – М.: Библиотека журнала СПО, 2007. – 286 с.

Законодательные материалы. Запись под заголовком.

1. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года [Текст]: приказ Минобразования РФ от 11.02.2002 № 393; одобрена Правительством Российской Федерации 20 декабря 2001 года // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2002. – № 1. – С. 3- 16.

Правила

2. Правила безопасности при обслуживании гидротехнических сооружений и гидромеханического оборудования энергоснабжающих организаций [Текст] : РД 153-34.0-03.205–2001: утв. М-вом энергетики Рос. Федерации 13.04.01 : ввод. в действие с 01.11.01. – М. : ЭНАС, 2001. – 158 с.

Стандарты

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

Статья из журнала

Жуковский, И. В. Методическая служба образования: переход к адаптивной системе управления [Текст] / И. В. Жуковский // Мир образования - образование в мире: Научно-методический журнал. - 2004. - №2. - С.106-115.

Электронные ресурсы

Тимошинова, Н. Л. Модернизация методической службы образования [Электронный ресурс] / Н. Л. Тимошинова. – Режим доступа: <http://www.openclass.ru/node/881> . - 17.04.09.

Видеоиздания

От заката до рассвета [Видеозапись] / реж. Роберт Родригес ; в ролях: К. Тарантино, Х. Кейтель, Дж. Клуни ; Paramount Films. – М. : Премьер-видеофильм, 2002. – 1 вк. – Фильм вышел на экраны в 1999 г.

Оформление подстрочной ссылки (образец)

Пример 1

Опираясь на исследования Л. В. Занкова, З. И. Калмыковой и др., В. П. Стрезикозин считал, что "интеллектуальное развитие младших школьников обеспечивается соответствующим содержанием и постановкой учебного процесса"¹.

Пример 2

В своем докладе "Очередные научно-педагогические проблемы перехода школы на новое содержание образования" А. И. Маркушевич отметил: "Значение проводимой реформы начального обучения чрезвычайно велико. При более коротком сроке она приводит ... к наиболее высокому уровню развития учащихся, что создает благоприятные предпосылки для успешного обучения в последние годы"².

¹Стрезикозин В. П. Организация процесса обучения в школе. - Изд. 2-е. М.: Просвещение, 1968 - С. 55.

²Маркушевич А. И. Очередные научно-педагогические проблемы перехода школы на новое содержание образования: доклад на общем собрании АПН СССР, 1 июля 1970// Советская педагогика. .N2 12. - С. 26.

Оформление таблицы (образец)

Таблица 1

Коэффициенты критериев для разных уровней активизации
в самостоятельной работе

Критерии	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Мотивационный	0,9	1,36	1,87
Операционно-практический	1,04	1,26	1,79
Волевой	1,1	1,28	1,67

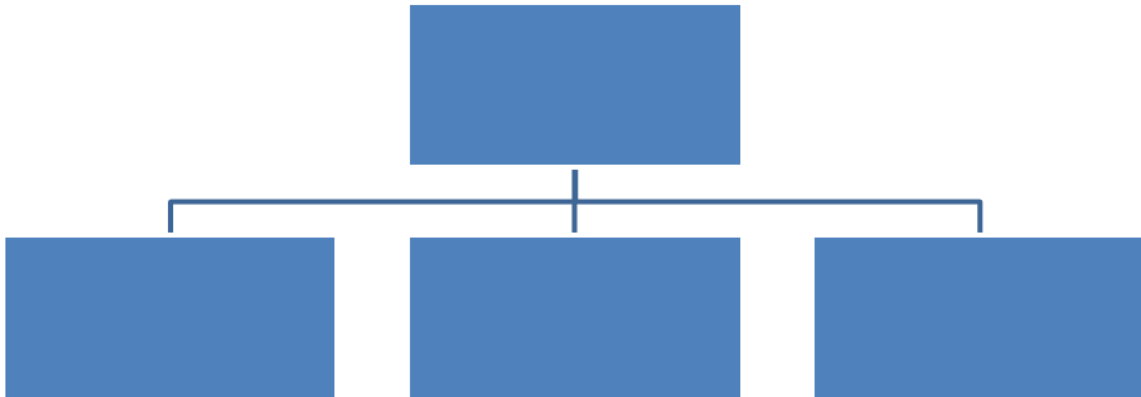
Оформление иллюстраций (образец)

Рис. 1. Название

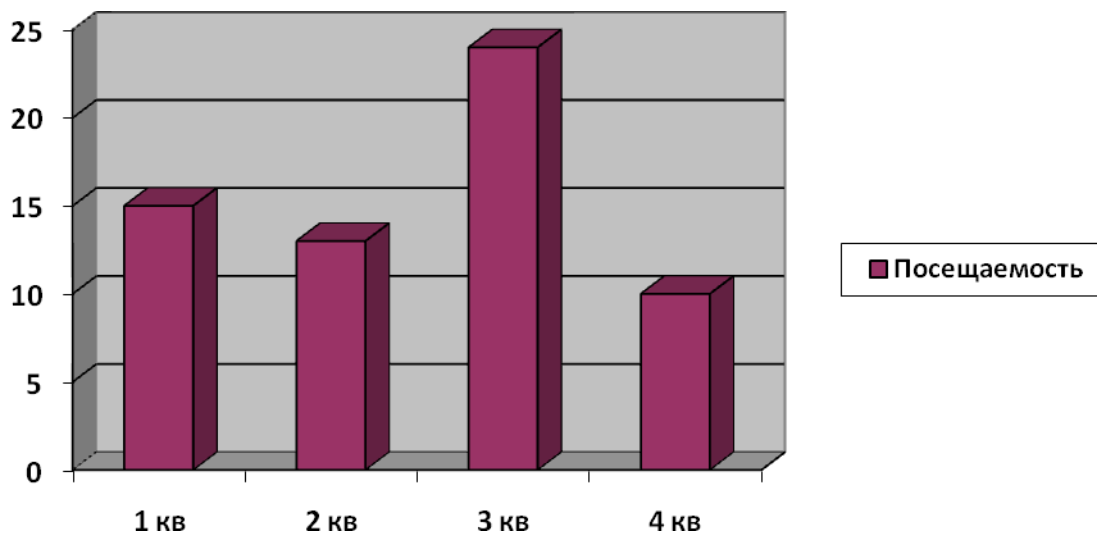


Рис. 2. Название

Оформление формул (образец)

Определение расстояния S , км, рассчитывается по формуле:

$$S = V \times t, \tag{1}$$

где V – скорость, км/ч;

t – время, ч.

Содержание

					ГБОУ СПО «БПТ» ПЭР, № по поименной книге			
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дат</i>				
<i>Разраб.</i>	<i>Ф.И.О.</i>				Название работы	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Провер.</i>	<i>Ф.И.О.</i>					1	30	
<i>Реценз.</i>	<i>Ф.И.О.</i>					Группа № _____		
<i>Н. Контр.</i>	<i>Ф.И.О.</i>							
<i>Утверд.</i>	<i>Ф.И.О.</i>							

Введение

										Лис
										3
Изм.	Лис	№ докум.	Подпись	Дат						