

Министерство образования и науки Кузбасса
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«КУЗНЕЦКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

ЕДИНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ
К ОФОРМЛЕНИЮ ТЕКСТОВЫХ ДОКУМЕНТОВ,
ГРАФИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ
И ПРЕЗЕНТАЦИЙ

Методические указания

Новокузнецк 2020

Содержание

1 Область применения	4
2 Нормативные ссылки	4
3 Требования к оформлению и изложению текста	6
3.1 Общие требования к оформлению и изложению текста	6
3.2 Деление текста	12
3.3 Заголовки	13
3.4 Перечисления	15
3.5 Иллюстрации	15
3.6 Формулы и уравнения	16
3.7 Таблицы	18
3.8 Примечания и примеры	21
3.9 Сноски	22
3.10 Ссылки	22
3.11 Приложения	24
4 Требования к оформлению библиографического аппарата	26
4.1 Общие требования	26
4.2 Требования к библиографической записи	28
4.3 Требования к библиографической ссылке	29
5 Требования к оформлению графических материалов	33
5.1 Общие требования	33
5.2 Форматы	34
5.3 Масштабы	34
5.4 Линии	35
5.5 Шрифты чертёжные	36
5.6 Обозначение материалов	36
5.7 Основные надписи	37
5.8 Нанесение размеров	37

5.9 Спецификации	40
5.10 Перечень элементов	41
6 Требования к оформлению презентаций	42
Приложение А (справочное) Пространство листа и основные надписи	43
Приложение Б (справочное) Примеры оформления содержания и оглавления	48
Приложение В (справочное) Пример оформления заголовков	50
Приложение Г (справочное) Примеры оформления перечислений	51
Приложение Д (справочное) Примеры оформления иллюстраций	52
Приложение Е (справочное) Примеры оформления формул	54
Приложение Ж (справочное) Примеры оформления таблиц	56
Приложение И (справочное) Примеры оформления примечаний, примеров, сносок и ссылок	60
Приложение К (справочное) Примеры оформления библиографического аппарата	63
Приложение Л (справочное) Пример оформления литературы	71
Приложение М (справочное) Наименование, начертание, толщина линий по отношению к толщине основной линии и основные назначения линий	72
Приложение Н (справочное) Графические обозначения материалов в сечении	74
Приложение П (справочное) Примеры нанесения размеров	75
Приложение Р (справочное) Примеры заполнения спецификации	80
Приложение С (справочное) Пример оформления перечня элементов	82
Приложение Т (справочное) Пример оформления слайдов презентации	83

1 Область применения

Настоящие указания распространяются на выпускные квалификационные работы (ВКР), отчёты по практике, курсовые проекты и работы (КП, КР), рефераты, текстовые документы, выполняемые студентами Кузнецкого металлургического техникума (КМТ), и устанавливает общие требования к их оформлению. Также настоящие указания распространяются на текстовые документы, выполняемые преподавателями КМТ для организации занятий (практические работы, учебно-методические комплексы, раздаточные материалы и т.д.).

Настоящие указания подлежат применению преподавателями, а также студентами КМТ очной и заочной форм обучения по программам подготовки специалистов среднего звена и программам подготовки квалифицированных рабочих (служащих).

2 Нормативные ссылки

В настоящих указаниях использованы ссылки на следующие стандарты:
ГОСТ 2.104-2006 Единая система конструкторской документации. Основные надписи

ГОСТ 2.105-95 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам

ГОСТ 2.106-96 Единая система конструкторской документации. Текстовые документы

ГОСТ 2.109-73 Единая система конструкторской документации. Основные требования к чертежам

ГОСТ 2.301-68 Единая система конструкторской документации. Форматы

ГОСТ 2.302-68 Единая система конструкторской документации. Масштабы

ГОСТ 2.303-68 Единая система конструкторской документации. Линии

ГОСТ 2.304-81 Единая система конструкторской документации.

Шрифты чертёжные

ГОСТ 2.306-68 Единая система конструкторской документации. Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах

ГОСТ 2.307-2011 Единая система конструкторской документации. Нанесение размеров и предельных отклонений

ГОСТ 2.321-84 Единая система конструкторской документации. Обозначения буквенные

ГОСТ 2.701-2008 Единая система конструкторской документации. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению

ГОСТ 7.0.5-2008 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления

ГОСТ 7.0.12-2011 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила

ГОСТ Р 7.0.100-2018 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления

ГОСТ 7.32-2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчёт о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления

ГОСТ 7.80-2000 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления

ГОСТ 7.82-2001 Система стандартов по информации, библиотечному и

издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления

ГОСТ 8.417-2002 Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин

ГОСТ 19.701-90 (ИСО 5807-85) Единая система программной документации. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Обозначения условные и правила выполнения

ГОСТ 9327-60. Бумага и изделия из бумаги. Потребительские форматы

3 Требования к оформлению и изложению текста

3.1 Общие требования к оформлению и изложению текста

3.1.1 Текстовые документы выполняются на листах писчей бумаги, соответствующих формату А4 по ГОСТ 9327 (297×210 мм) одним из следующих способов:

– рукописным способом. Необходимо писать пастой (чернилами, тушью) чёрного, синего или фиолетового цвета с высотой прописных букв и цифр не менее 5 мм;

– машинописным способом, с применением печатающих и графических устройств персонального компьютера.

При использовании персонального компьютера применяется гарнитура шрифта Times New Roman, размер основного текста 14 пт, междустрочное расстояние – 1,5 интервала, выравнивание по ширине, обязательное применение автоматических переносов (автопереносов), абзацный отступ равен 1,25 см, полужирный шрифт не применяется, допускается выделение курсивом буквенных обозначений величин.

3.1.2 Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей:

а) для рефератов, а также для ВКР, КР и отчётов по практике

гуманитарных специальностей размеры полей определяются в соответствии с ГОСТ 7.32 и соответствуют: левое – 30, верхнее и нижнее – 20, правое – 15 мм от границ листа.

б) для ВКР, КП и отчётов по практике технических специальностей размеры полей определяются в соответствии с ГОСТ 2.105 и соответствуют:

1) для титульного листа: левое – 30, правое, верхнее и нижнее – 15 мм от границ листа.

2) для заглавного листа: левое – 30, правое и верхнее – 15, нижнее – 55 мм от границ листа.

3) для последующих листов: левое – 30, правое и верхнее – 15, нижнее – 30 мм от границ листа.

Пространство листа и расположение основных надписей текстового документа представлены на рисунках А.1 – А.4 ([приложение А](#)).

3.1.3 Каждый лист ВКР, КП и отчёта по практике для технических специальностей должен содержать внутреннюю рамку, выполненную основной сплошной толстой линией согласно ГОСТ 2.303. Согласно правил ЕСКД размеры внутренней рамки следующие: слева – 20, справа, сверху и снизу – 5 мм.

На заглавный лист ВКР, КП и отчёта по практике для технических специальностей наносится основная надпись согласно ГОСТ 2.104 по форме 2, для последующих листов – по форме 2а.

На рисунках А.5 и А.6 ([приложение А](#)) в графах 1-3 указываются фамилии студента, проверяющего и нормоконтролёра соответственно, в графе 4 указывается обозначение документа (шифр), в графе 5 – тема проекта, в графе 6 – порядковый номер листа, в графе 7 – общее количество листов документа, в графе 8 – наименование организации, выпускающей документ.

3.1.4 Нумерация страниц должна быть сквозная, начиная с титульного листа. Номер страницы проставляют арабскими цифрами в центре нижней части листа или в графе 6 основной надписи (при её наличии). На титульном листе номер страницы не проставляют.

3.1.5 Опечатки, опiski и графические неточности, обнаруженные в процессе выполнения документа, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением на том же месте исправленного текста (графики) машинописным способом или черными чернилами, пастой или тушью рукописным способом.

Повреждения листов текстовых документов, пометки и следы не полностью удаленного прежнего текста (графики) не допускается.

3.1.6 Текст документа должен быть кратким, чётким и не допускать различных толкований.

При изложении обязательных требований в тексте должны применяться слова «должен», «следует», «необходимо», «требуется, чтобы», «разрешается только», «не допускается», «запрещается», «не следует». При изложении других положений следует применять слова «могут быть», «как правило», «при необходимости», «может быть», «в случае» и т.д.

При этом допускается использовать повествовательную форму изложения текста документа, например «применяют», «указывают» и т.п.

В документах должны применяться научные термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии – общепринятые в научной литературе.

3.1.7 В тексте документа не допускается:

- применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;
- применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;
- применять произвольные словообразования;
- применять сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии, соответствующими государственными стандартами, а также в данном документе;

– сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в головках и боковиках таблиц и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки.

3.1.8 Сокращения слов или словосочетаний допускаются только общепринятые согласно ГОСТ 7.0.12.

3.1.9 При использовании специальной аббревиатуры первое её представление в тексте дается в круглых скобках и сопровождается предварительной расшифровкой. При последующем упоминании употребляется сокращенное название или аббревиатура.

Пр и м е р – Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) представляет собой ...

3.1.10 При первом представлении в тексте иностранных приборов, систем, веществ, материалов, фирм, фамилий, географических названий, специфических терминов необходимо использовать текст, как в русской транскрипции, так и на языке оригинала (в скобках).

3.1.11 Римские цифры допускается применять только для обозначения сорта (категории, класса и т.п.) продукции, валентности химических элементов, кварталов года, полугодия. В остальных случаях для установления числовых значений применяют арабские цифры. Римские цифры, числовые значения календарных дат и количественных числительных не должны иметь падежных окончаний.

3.1.12 В тексте документа, за исключением формул, таблиц и рисунков, не допускается:

– применять математический знак минус (-) перед отрицательными значениями величин (следует писать слово «минус»);

– применять знак «Ø» для обозначения диаметра (следует писать слово «диаметр»);

– применять без числовых значений математические знаки, например «>» (больше), «<» (меньше), «=» (равно), «≥» (больше или равно), «≤» (меньше

или равно), \neq (не равно), а также знаки N (номер), % (процент);

– применять индексы стандартов, технических условий и других документов без регистрационного номера.

3.1.13 Если в документе приводятся поясняющие надписи, наносимые непосредственно на изготавливаемое изделие (например, на планки, таблички к элементам управления и т.п.), их выделяют шрифтом (без кавычек), например ВКЛ., ОТКЛ., или кавычками – если надпись состоит из цифр и (или) знаков.

Наименования команд, режимов, сигналов и т.п. в тексте следует выделять кавычками, например: «Сигнал +27 включено».

3.1.14 В тексте следует применять стандартизованные единицы величин, их наименования и обозначения, установленные ГОСТ 8.417.

Обозначения единиц величин могут быть применены в заголовках (подзаголовках) граф и строк таблиц и пояснениях символов, используемых в формулах, а в остальных случаях, например в тексте, – только при числовых значениях этих величин.

Пр и м е р – ... 10 кг.

3.1.15 Для одного и того же показателя (параметра, размера) следует применять одну и ту же единицу величины. Например, длину трубы указывают по всему тексту в метрах, толщину стенки трубы – в миллиметрах, а электрическое напряжение – в вольтах.

3.1.16 Если в тексте приведен ряд числовых значений величины, который выражен одной и той же единицей величины, то обозначение единицы величины следует указывать только после последнего числового значения.

Пр и м е р – ... 1,8; 2,5; 3,5; 5,0 мм.

3.1.17 Интервалы чисел в тексте записывают словами: «от» и «до», если после чисел указана единица величины, или через тире, если эти числа являются безразмерными коэффициентами.

Если в тексте приводят диапазон числовых значений величины, который выражен одной и той же единицей величины, то обозначение единицы вели-

чины указывается после последнего числового значения диапазона, за исключением знаков «%», «°С», «...°».

Пр и м е р ы

1 ... от 10 до 100 кг.

2 ... от 65 % до 70 %.

3 ... от 10 °С до 20 °С.

Если интервал чисел охватывает порядковые номера, то для записи интервала используют тире.

Пр и м е р – ... рисунки 1 – 3.

3.1.18 Недопустимо отделять единицу величины от числового значения (разносить их на разные строки или страницы), кроме единиц величин, помещаемых в таблицах.

3.1.19 Числовые значения с обозначением единиц счёта или единиц величин записывают цифрами, а числа без обозначения единиц величин (единиц счёта) от единицы до девяти – словами.

Пр и м е р ы

1 ... провести испытания пяти труб, каждая длиной 5 м.

2 ... отобрать 15 труб для испытания на давление.

3 ... не менее трех образцов.

3.1.20 Дробные числа приводят в виде десятичных дробей, за исключением размеров в дюймах, которые следует записывать: $\frac{1}{4}$ " ; $\frac{1}{2}$ ".

При записи десятичных дробей не допускается заменять точкой запятую, отделяющую целую часть числа от дробной.

При невозможности (или нецелесообразности) выразить числовое значение в виде десятичной дроби допускается записывать его в виде простой дроби в одну строчку, через косую черту.

Пр и м е р – ... $\frac{5}{32}$.

3.1.21 Числовые значения величин указывают со степенью точности, которая необходима для обеспечения требуемых свойств. При этом в ряду значений осуществляют выравнивание числа знаков после запятой.

Пр и м е р – ... 1,50; 1,75; 2,00; 2,25; 2,50 мм.

3.1.22 При необходимости установления предельных (допускаемых) отклонений от номинальных значений показателя (параметра, размера) числовые значения (номинальные и предельные) указывают в скобках. При этом количество десятичных знаков номинального значения должно быть одинаковым с количеством десятичных знаков предельного (допускаемого) отклонения этого же показателя (параметра, размера), если они выражены одной и той же единицей величины.

Пр и м е р ы

1 (65±2) %, а не 65±2 %.

2 (7,0±0,4) кг.

3.1.23 Математическую операцию извлечения корня из числа допускается изображать посредством знака радикала или числа в степени, например, $\sqrt{3}$ или $3^{\frac{1}{2}}$. При этом в одном документе обозначение данной операции должно быть одинаковым.

3.2 Деление текста

3.2.1 Текст документа следует делить на разделы, подразделы и пункты. Пункты, при необходимости, могут делиться на подпункты. При делении текста документа на пункты и подпункты необходимо, чтобы каждый пункт содержал законченную информацию.

Пр и м е ч а н и е – Для юридических специальностей в курсовых и дипломных работах вместо терминов «раздел» и «подраздел» следует использовать термины «глава» и «параграф» соответственно.

3.2.2 Разделы (главы), подразделы (параграфы), пункты и подпункты следует нумеровать арабскими цифрами и записывать с абзацного отступа.

Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста,

за исключением приложений.

Для юридических специальностей в курсовых и дипломных работах главы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста, за исключением приложений.

П р и м е р ы

1 Для разделов: 1; 2; 3 и т.д.

2 Для глав: Глава 1; Глава 2; Глава 3 и т. д.

Номер подраздела (параграфа) или пункта включает номер раздела и порядковый номер подраздела или пункта, разделенные точкой.

П р и м е р – 1.1, 1.2, 1.3 и т.д.

Номер подпункта включает номер раздела, подраздела, пункта и порядковый номер подпункта, разделенные точкой.

П р и м е р – 1.1.1.1, 1.1.1.2, 1.1.1.3 и т.д.

3.2.3 После номера раздела, подраздела (параграфа), пункта и подпункта в тексте точку не ставят. После номера главы точку ставят.

3.2.4 Если текстовый документ подразделяют только на пункты, их следует нумеровать, за исключением приложений, порядковыми номерами в пределах всего документа.

3.2.5 Если раздел или подраздел состоит из одного пункта, он также нумеруется.

3.3 Заголовки

3.3.1 Разделы, подразделы должны иметь заголовки. Пункты, как правило, заголовков не имеют.

Заголовки должны чётко и кратко отражать содержание разделов и подразделов.

Заголовки следует печатать с прописной буквы без точки в конце, не

подчеркивая. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

3.3.2 Каждый раздел текстового документа рекомендуется начинать с нового листа (страницы).

3.3.3 Наименования структурных элементов документа «Содержание», «Введение», «Заключение», «Литература», «Приложение» служат заголовками структурных элементов документа. Заголовки структурных элементов следует располагать в середине строки без точки в конце и не подчеркивая. Все указанные структурные элементы следует начинать с новой страницы.

П р и м е ч а н и е – Для юридических специальностей в курсовых и дипломных работах вместо термина «Содержание» следует использовать термин «Оглавление».

3.3.4 В заголовках следует избегать сокращений (за исключением общепризнанных аббревиатур, единиц величин и сокращений). В заголовке не допускается перенос слова на следующую строку, применение римских цифр, математических знаков и греческих букв.

3.3.5 Все заголовки и структурные элементы документа (кроме содержания) выносятся в содержание.

Примеры оформления содержания и оглавления представлены в [приложении Б](#).

3.3.6 Расстояние между заголовком и текстом при выполнении документа с применением компьютера должно составлять две сквозных строки, при выполнении рукописным способом – 15 мм; расстояние между заголовками раздела и подраздела – одну сквозную строку, при выполнении рукописным способом – 8 мм.

3.3.7 В содержании заголовки разделов и структурных элементов пишутся без абзацного отступа. Дальнейшая детализация подразделов и пунктов производится с абзацного отступа со смещением вправо на 5 мм (два знака) относительно разделов и подразделов.

3.3.8 Пример оформления заголовков представлен в [приложении В](#).

3.4 Перечисления

3.4.1 Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления.

3.4.2 Перед каждым элементом перечисления следует ставить дефис (–).

3.4.3 При необходимости ссылки в тексте документа на один из элементов перечисления вместо дефиса ставятся строчные буквы в порядке возрастания русского алфавита, начиная с буквы а (за исключением букв ё, з, й, о, ч, ь, ы, ь).

Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа со смещением вправо на 5 мм (два знака) относительно перечислений, обозначенных буквами.

Детализация перечислений ограничивается двумя уровнями.

3.4.4 Примеры ссылок на перечисления представлены в [3.10.3](#).

3.4.5 Примеры использования перечислений представлен в [приложении Г](#).

3.5 Иллюстрации

3.5.1 К иллюстрациям относятся чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки и др. графический материал.

3.5.2 Чертежи, графики, диаграммы, схемы, помещаемые в документе, должны соответствовать требованиям государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

3.5.3 Иллюстрации, при необходимости, могут иметь пояснительные данные (подрисуночный текст).

3.5.4 Обрамление иллюстраций с помощью рамки не допускается.

3.5.5 Иллюстрации следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.

3.5.6 Каждая иллюстрация обозначается словом «Рисунок» с указанием номера и наименованием иллюстрации через тире следующим образом: Рисунок 7 – Детали прибора.

Обозначение иллюстрации следует помещать под иллюстрацией или пояснительными данными при их наличии.

3.5.7 Иллюстрация, пояснительные данные и наименование рисунка располагаются на странице без абзацного отступа с выравниванием по центру строки.

Расстояние между наименованием рисунка, самим рисунком, предыдущим или последующим текстом, должно составлять одну сквозную строку, при выполнении рукописным способом – 8 мм. Между пояснительными данными и названием рисунка сквозная строка не ставится.

3.5.8 Иллюстрации, за исключением иллюстрации приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1».

3.5.9 Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например, Рисунок А.3.

3.5.10 На все иллюстрации документа должны быть приведены ссылки в тексте документа.

3.5.11 Примеры ссылок на иллюстрации представлены в [3.10.3](#).

3.5.12 Примеры обозначения иллюстраций представлены в [приложении Д](#).

3.6 Формулы и уравнения

3.6.1 Формулы, при необходимости, могут иметь пояснения значений

символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не пояснены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него оформляется без абзацного отступа.

3.6.2 Если формула не умещается в одну строку, то она должна быть перенесена после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (\times), деления ($:$) или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак « \times ».

3.6.3 Каждая формула обозначается порядковой нумерацией арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке.

3.6.4 Формулы и их порядковый номер разделяют запятой.

3.6.5 Формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Расстояние между формулой, предыдущим, последующим текстом, пояснениями значений или формулой, должно составлять одну сквозную строку, при выполнении рукописным способом – 8 мм.

3.6.6 Формулы, за исключением формул приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Если формула одна, то её обозначают – (1).

3.6.7 Формулы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например, – (А.3).

3.6.8 На все формулы документа должны быть приведены ссылки в тексте документа.

Примеры ссылок на формулы представлены в [3.10.3](#).

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

3.6.10 Порядок изложения в документе решений к формулам такой же, как и самих формул, за исключением отсутствия нумерации справа.

3.6.11 Примеры обозначения формул представлены в [приложении Е](#).

3.7 Таблицы

3.7.1 Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей.

3.7.2 Таблицы имеют структуру, приведённую на Рисунок 1.

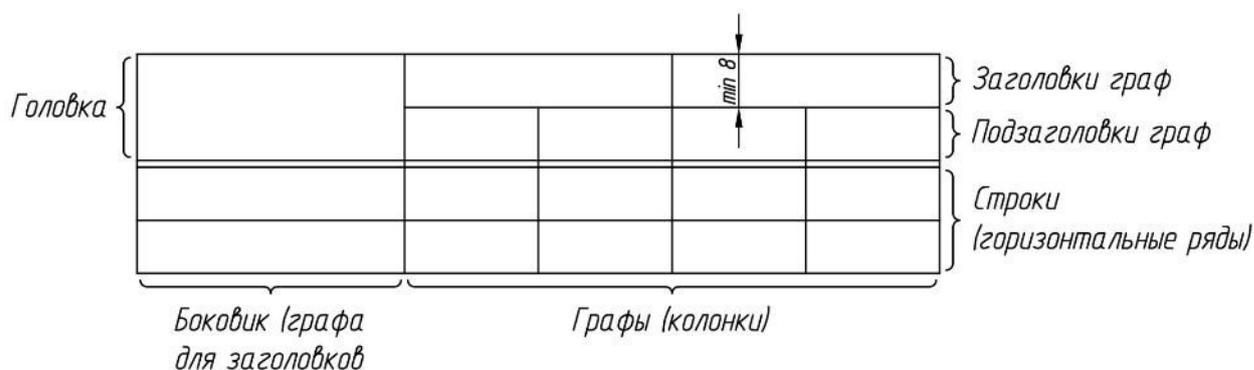


Рисунок 1 – Структура таблицы

3.7.3 Таблицы слева, справа, сверху и снизу ограничивают линиями.

Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей.

Если в конце страницы таблица прерывается и её продолжение будет на следующей странице, в первой части таблицы нижнюю горизонтальную линию, ограничивающую таблицу, не проводят.

3.7.4 Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается, за исключением косых таблиц.

3.7.5 Головка таблицы должна быть отделена двойной линией от остальной части таблицы.

3.7.6 Таблицу с большим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть под другой в пределах одной страницы. Если строки и графы таблицы выходят за формат страницы, то в первом случае в каждой части таблицы повторяется головка, во втором случае – боковик.

Нумерация граф таблицы арабскими цифрами допускается в тех случаях, когда в тексте документа имеются ссылки на них, при делении таблицы на части, а также при переносе части таблицы на следующую страницу. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы.

Таблицы с небольшим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть рядом с другой на одной странице, при этом повторяют головку таблицы. Рекомендуется разделять части таблицы двойной линией.

3.7.7 Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят.

Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

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

При необходимости нумерации показателей, параметров или других данных порядковые номера следует указывать в первой графе (боковике) таблицы непосредственно перед их наименованием. Перед числовыми значениями величин и обозначением типов, марок и т.п. порядковые номера не представляют.

3.7.9 Если повторяющийся в разных строках графы таблицы текст состоит из одного слова, то его после первого написания допускается заменять кавычками; если из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют

словами «То же», а далее – кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, марок, знаков, математических и химических символов не допускается. Если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблицы не приводят, то в ней ставят прочерк.

3.7.10 Таблицы следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.

3.7.11 Каждая таблица обозначается словом «Таблица» с указанием номера и наименованием таблицы через тире следующим образом: Таблица 7 – Детали прибора.

Обозначение таблицы следует помещать над таблицей.

Таблицу с большим числом строк допускается переносить на другую страницу. При переносе части таблицы на другую страницу слово «Таблица», её номер и наименование указывают один раз над первой частью таблицы, а над другими частями курсивом пишут слова «Продолжение таблицы» и указывают номер таблицы.

3.7.12 Наименование таблицы (продолжение таблицы) располагается на странице без абзацного отступа с выравниванием по ширине строки.

Расстояние между наименованием таблицы (продолжение таблицы), самой таблицей, предыдущим или последующим текстом, должно составлять одну сквозную строку, при выполнении рукописным способом – 8 мм.

Высота строк таблицы должна составлять не менее 8 мм.

Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в основном тексте.

3.7.13 Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Если таблица одна, то она обозначается «Таблица 1».

3.7.14 Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например, Таблица А.3.

3.7.15 На все таблицы документа должны быть приведены ссылки в тексте документа.

3.7.16 Примеры ссылок на таблицы представлены в [3.10.3](#).

3.7.17 Примеры обозначения таблиц представлены в [приложении Ж](#).

3.8 Примечания и примеры

3.8.1 Примечания приводят в документах, если необходимы пояснения или справочные данные к содержанию текста, таблиц или графического материала.

Примечания не должны содержать требований.

3.8.2 Примечания следует помещать непосредственно после текстового, графического материала или в таблице, к которым относятся эти примечания, и печатать с прописной буквы с абзаца. Если примечание одно, то после слова «П р и м е ч а н и е» ставится тире и примечание печатается тоже с прописной буквы. Одно примечание не нумеруют. Несколько примечаний нумеруют по порядку арабскими цифрами. Примечание к таблице помещают в конце таблицы.

3.8.3 Примеры могут быть приведены в тех случаях, когда они поясняют требования документа или способствуют более краткому их изложению.

3.8.4 Примеры размещают, нумеруют и оформляют так же, как и примечания.

3.8.5 Для выделения в тексте слов «П р и м е р», «П р и м е р ы», «П р и м е ч а н и е» и «П р и м е ч а н и я» допускается оформление с разреженным межзнаковым интервалом (вставление между буквами одного пробела).

3.8.6 Примеры оформления примечаний и примеров представлены в [приложении И](#).

3.9 Сноски

3.9.1 Если необходимо пояснить отдельные данные, приведенные в документе, то эти данные следует обозначать надстрочными знаками сноски.

Сноски в тексте располагают с абзацного отступа в конце страницы, на которой они обозначены, и отделяют от текста короткой тонкой горизонтальной линией с левой стороны, а к данным, расположенным в таблице, в последней строке таблицы.

3.9.2 Знак сноски ставят непосредственно после того слова, числа, символа, предложения, к которому даётся пояснение, и перед текстом пояснения.

3.9.3 Знак сноски выполняют арабскими цифрами и помещают на уровне верхнего обреза шрифта.

Нумерация сносок отдельная для каждой страницы.

Допускается вместо цифр выполнять сноски звездочками: «*». Применять более трех звездочек не рекомендуется.

3.9.4 Знак сноски, саму сноску выделяют уменьшенным размером шрифта (2,5; 1,8 мм или 12; 10 пт). В конце сноски ставят точку.

3.9.5 Примеры сносок представлены в [приложении И](#).

3.10 Ссылки

3.10.1 В тексте приводят ссылки на отдельные структурные элементы, нормативные и библиографические ссылки.

3.10.2 При ссылках на структурные элементы указывают:

- номера разделов, подразделов, пунктов, подпунктов, графического материала, формул, таблиц (в т. ч. приведенных в приложениях);
- обозначения (и номера перечислений);
- номера показателей, приведённых в таблицах.

3.10.3 При ссылках на структурные элементы текста, который имеет нумерацию из цифр (букв), не разделенных точкой, указывают наименование этого элемента полностью.

Пр и м е р ы

- 1 ... в соответствии с разделом 5.
- 2 ... по пункту 3.
- 3 ... в соответствии с приложением А.
- 4 ... приведен в приложении В.

Если номер (обозначение) структурного элемента состоит из цифр (буквы и цифры), разделенных точкой, то наименование этого структурного элемента не указывают.

Пр и м е р ы

- 1 ... по 4.10.
- 2 ... в соответствии с А.3 (приложение А).

Наименования структурных элементов всегда упоминают при ссылках на таблицы, формулы и иллюстрации.

Пр и м е р ы

- 1 ... по формуле (3.3).
- 2 ... в таблице В.2 (приложение В).
- 3 ... на рисунке 1.2.

При ссылках на структурные элементы рекомендуется использовать следующие формулировки: «... в соответствии с разделом 2», «... согласно 3.1», «... по 3.1», «... в соответствии с перечислением б) 4.2.2», «... по формуле (3.3)», «... в соответствии с таблицей 1», «... в части показателя 1 таблицы 2» и т.д.

При ссылках на отдельные структурные элементы приложений рекомендуется использовать следующие формулировки: «... в соответствии с А.1 (приложение А)», «... на рисунке А.2 (приложение А)», «... в таблице Б.2 (приложение Б)» и т.д.

3.10.4 Для записи нормативной ссылки указывают краткое (без цифр,

обозначающих год принятия стандарта) обозначение ссылочного стандарта, а при ссылке на конкретное положение этого стандарта указывают после его обозначения, в скобках, наименование и номер структурного элемента (обозначение приложения) стандарта, в котором изложено это положение.

Пример – Внесение изменений в межгосударственные стандарты – по ГОСТ 1.2 (раздел 5).

3.10.5 Цитаты, статистические данные и другие материалы, приведенные из литературных источников, должны сопровождаться библиографическими ссылками.

3.10.6 Примеры ссылок представлены в [приложении И](#).

3.10.7 Правила составления библиографических ссылок изложены в [4.3](#).

3.11 Приложения

3.11.1 Материал, дополняющий текст документа, допускается помещать в приложениях. Приложениями могут быть, например, графический материал, таблицы большого формата, расчёты, описания аппаратуры и приборов, описания алгоритмов и программ задач, решаемых на ЭВМ, и т.д.

Приложение оформляют как продолжение данного документа на последующих его листах или выпускают в виде самостоятельного документа.

3.11.2 Приложения могут быть обязательными и информационными.

Информационные приложения могут быть рекомендуемого или справочного характера.

3.11.3 В тексте документа на все приложения должны быть даны ссылки. Степень обязательности приложений при ссылках не указывается. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте документа.

3.11.4 Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения, а

под ним в скобках для обязательного приложения пишут слово «обязательное», а для информационного – «рекомендуемое» или «справочное».

Приложение должно иметь заголовок, который записывают отдельной строкой с прописной буквы с выравнением по центру.

Приложение и его обозначение, степень обязательности и заголовок приложения записывают без абзацного отступа.

3.11.5 Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ъ. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность.

Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O.

В случае полного использования букв русского и латинского алфавитов допускается обозначать приложения арабскими цифрами.

Если в документе одно приложение, оно обозначается «Приложение А».

3.11.6 Приложения, как правило, выполняют на листах формата А4. Допускается оформлять приложения на листах формата А3, А4 х 3, А4 х 4, А2 и А1 по ГОСТ 2.301.

3.11.7 Текст каждого приложения, при необходимости, может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение этого приложения.

Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц.

3.11.8 Все приложения должны быть перечислены в содержании документа (при наличии) с указанием их номеров и заголовков.

4 Требования к оформлению библиографического аппарата

4.1 Общие требования

4.1.1 Структурный элемент «Литература» представляет собой совокупность библиографических записей.

Требования к библиографической записи представлены в [4.2](#).

4.1.2 Для работ не юридической направленности литературу рекомендуется составлять алфавитным способ группировки – фамилии авторов и заглавия (если автор не указан) размещены по алфавиту от А до Я, без деления на части по тематическим, хронологическим и видовым признакам.

4.1.3 Для работ юридической направленности литература оформляется в следующей последовательности:

- Конституция РФ;
- Международные правовые акты;
- Федеральные конституционные законы;
- Федеральные законы;
- Указы Президента РФ;
- Постановления Правительства РФ;
- ведомственные нормативные правовые акты федеральных органов государственной власти;
- нормативно-правовые акты субъектов РФ: Конституции или Уставы, законы, подзаконные нормативные акты;
- нормативные правовые акты органов местного самоуправления (Уставы муниципальных образований, акты представительных муниципальных органов, акты исполнительных и иных органов местного самоуправления);
- решения судебных инстанций: Конституционного суда Российской Федерации, Верховного суда Российской Федерации, Высшего арбитражного

суда Российской Федерации;

- научные труды (и иные сборники документов);
- журнальные и газетные публикации;
- архивные материалы с указанием архивов, фондов, описей и номеров дел;
- иные материалы организаций;
- акты судебных органов;
- остальная литература, составленная алфавитным способом группировки, без деления на части по тематическим, хронологическим и видовым признакам.

Международные правовые акты оформляются в следующей последовательности:

- Устав ООН;
- декларации;
- международные пакты (и протоколы к ним);
- международные конвенции;
- акты международных конференций;
- резолюции международных организаций (и резолюции-рекомендации международных организаций);
- акты международных судебных органов;
- многосторонние и двусторонние международные договоры;
- региональные акты (Устав Совета Европы, Европейская конвенция, Европейская хартия, Рамочные конвенции, региональные многосторонние и двусторонние международные договоры).

Федеральные законы оформляются в следующей последовательности:

- Кодекс;
- Федеральный закон.

4.1.4 Цитаты, статистические данные и другие материалы, приведенные из литературных источников, должны сопровождаться библиографическими ссылками.

Требования к библиографической ссылке представлены в [4.3](#).

4.2 Требования к библиографической записи

4.2.1 Библиографическое описание оформляется по ГОСТ Р 7.0.100 и содержит перечень литературы, использованной при написании текстового документа. Не следует включать в список те работы, на которые нет ссылок в тексте работы и которые фактически не были использованы. Не рекомендуется включать в этот список энциклопедии, справочники, научно-популярные книги, газеты.

4.2.2 В работах необходимо использовать краткий способ библиографического описания.

4.2.3 Схема краткого библиографического описания для текстовых документов в соответствии с ГОСТ Р 7.0.100 выглядит следующим образом.

Основное заглавие / Первые сведения об ответственности. – Сведения об издании (и Дополнительные сведения об издании). – Сведения о масштабе (или Сведения о нумерации для сериальных изданий). – Первое место публикации : Имя издателя, производителя и/или распространителя, Дата публикации, производства и/или распространения. – Специфическое обозначение материала и объем. – (Основное заглавие серии/подсерии или многочастного монографического ресурса, Международный стандартный номер серии/подсерии или многочастного монографического ресурса ; Номер выпуска серии/подсерии или многочастного монографического ресурса). – Примечания (только для электронных и депонированных ресурсов). – Международный стандартный номер.

4.2.4 При составлении библиографического описания законодательных, нормативных ресурсов в сведениях, относящихся к заглавию, приводят их обозначение, дату введения (принятия), сведения о ресурсе, вместо которого

введен (принят) данный ресурс. Эти элементы ранее были в области специфических сведений.

4.2.5 Примеры оформления библиографических записей приведены в [К.2 \(приложение К\)](#).

4.2.6 Пример оформления литературы представлен в [приложении Л](#).

4.3 Требования к библиографической ссылке

4.3.1 Библиографическая ссылка является частью справочного аппарата документа и служит источником библиографической информации о документах – объектах ссылки.

4.3.2 Библиографическая ссылка содержит библиографические сведения о цитируемом, рассматриваемом или упоминаемом в тексте документа другом документе (его составной части или группе документов), необходимые и достаточные для его идентификации, поиска и общей характеристики.

4.3.3 Объектами составления библиографической ссылки являются все виды опубликованных и неопубликованных документов на любых носителях (в том числе электронные ресурсы локального и удаленного доступа), а также составные части документов.

4.3.4 Совокупность библиографических сведений в ссылке должна обеспечивать идентификацию и поиск объекта ссылки.

4.3.5 По составу элементов библиографическая ссылка может быть полной или краткой, в зависимости от вида ссылки, её назначения, наличия библиографической информации в тексте документа.

4.3.5.1 Полную ссылку, содержащую совокупность библиографических сведений о документе, предназначенную для общей характеристики, идентификации и поиска документа – объекта ссылки, составляют по ГОСТ Р 7.0.100, ГОСТ 7.82, ГОСТ 7.80.

Полными ссылками могут быть все виды ссылок по месту расположения.

4.3.5.2 Краткую ссылку, предназначенную только для поиска документа – объекта ссылки, составляют на основе принципа лаконизма в соответствии с требованиями ГОСТ 7.0.5.

Краткие ссылки – это, как правило, повторные ссылки.

4.3.6 По месту расположения в документе различают библиографические ссылки:

- внутритекстовые, помещенные в тексте документа;
- подстрочные, вынесенные из текста вниз полосы документа (в сноску);
- затекстовые, вынесенные за текст документа или его части (в выноску).

Примеры внутритекстовой, подстрочной и затекстовой ссылок приведены соответственно в [К.1 \(приложение К\)](#).

4.3.7 При повторе ссылок на один и тот же объект различают библиографические ссылки:

- первичные, в которых библиографические сведения приводятся впервые в данном документе;
- повторные, в которых ранее указанные библиографические сведения повторяют в сокращенной форме.

Повторные ссылки могут быть внутритекстовыми, подстрочными, затекстовыми.

4.3.8 Если объектов ссылки несколько, то их объединяют в одну комплексную библиографическую ссылку.

Комплексные ссылки могут быть внутритекстовые, подстрочные и затекстовые. Они могут включать как первичные, так и повторные ссылки.

4.3.9 Допускается предписанный знак точку и тире, разделяющий области библиографического описания, заменять точкой.

4.3.9 Внутритекстовая библиографическая ссылка содержит сведения об

объекте ссылки, не включенные в текст документа.

Внутритекстовая библиографическая ссылка может содержать следующие элементы:

- заголовок;
- основное заглавие документа;
- общее обозначение материала;
- сведения об ответственности;
- сведения об издании;
- выходные данные;
- сведения об объеме документа (если ссылка на весь документ);
- сведения о местоположении объекта ссылки в документе (если ссылка на часть документа);
- обозначение и порядковый номер тома или выпуска (для ссылок на публикации в многочастных или сериальных документах);
- сведения о документе, в котором опубликован объект ссылки;
- примечания.

4.3.10 Внутритекстовую библиографическую ссылку заключают в круглые скобки.

4.3.11 Подстрочная библиографическая ссылка оформляется как примечание, вынесенное из текста документа вниз полосы.

Подстрочная библиографическая ссылка может содержать следующие элементы:

- заголовок;
- основное заглавие документа;
- общее обозначение материала;
- сведения, относящиеся к заглавию;
- сведения об ответственности;
- сведения об издании;
- выходные данные;
- сведения об объеме документа (если ссылка на весь документ);

- сведения о местоположении объекта ссылки в документе (если ссылка на часть документа);
- сведения о серии;
- обозначение и порядковый номер тома или выпуска (для ссылок на публикации в многочастных или сериальных документах);
- сведения о документе, в котором опубликован объект ссылки;
- примечания;
- Международный стандартный номер.

4.3.12 В подстрочной библиографической ссылке повторяют имеющиеся в тексте документа библиографические сведения об объекте ссылки.

4.3.13 Совокупность затекстовых библиографических ссылок оформляется как перечень библиографических записей, помещенный после текста документа или его составной части.

4.3.14 Затекстовая библиографическая ссылка может содержать следующие элементы:

- заголовок;
- основное заглавие документа;
- общее обозначение материала;
- сведения, относящиеся к заглавию;
- сведения об ответственности;
- сведения об издании;
- выходные данные;
- физическую характеристику документа;
- сведения о местоположении объекта ссылки в документе (если ссылка на часть документа);
- сведения о серии;
- обозначение и порядковый номер тома или выпуска (для ссылок на публикации в многочастных или сериальных документах);
- сведения о документе, в котором опубликован объект ссылки;
- примечания;

– Международный стандартный номер.

4.3.15 В затекстовой библиографической ссылке повторяют имеющиеся в тексте документа библиографические сведения об объекте ссылки.

4.3.16 Совокупность затекстовых библиографических ссылок не является библиографическим списком или указателем. Такой список располагается перед литературой.

4.3.17 Библиографические ссылки, включенные в комплексную ссылку, отделяют друг от друга точкой с запятой с пробелами до и после этого предписанного знака.

4.3.18 Несколько объектов в одной ссылке располагают в алфавитном или хронологическом порядке, либо по принципу единой графической основы – кириллической, латинской и т. д., либо на каждом языке отдельно.

4.3.19 Каждую из ссылок в составе комплексной ссылки оформляют по общим правилам. Если в комплекс включено несколько приведенных подряд ссылок, содержащих записи с идентичными заголовками (работы одних и тех же авторов), то заголовки во второй и последующих ссылках могут быть заменены их словесными эквивалентами «Его же», «Её же», «Их же».

4.3.20 Примеры оформления библиографических ссылок приведены в [К.3 \(приложение К\)](#).

5 Требования к оформлению графических материалов

5.1 Общие требования

5.1.1 Графическая часть является обязательной частью ВКР и КП для студентов технических специальностей КМТ.

5.1.2 Объем графической части ВКР и КП согласовывается с руководителем работы. Минимальный объем, особенности выполнения графической части приводятся в методических указаниях к выполнению ВКР и КП.

5.1.3 Графическая часть может быть представлена в виде чертежей, схем объектов, алгоритмов, программ (ГОСТ 19.701), графиков, диаграмм, а также другой информации, иллюстрирующей выполнение ВКР и КП в соответствии с ГОСТ 2.109.

5.1.4 Независимо от вида информации, представленной на листах соответствующего формата, каждый лист должен иметь рамку и основную надпись по форме 1, выполняться карандашом или чёрной тушью. Выполнение графической части проекта допускается с применением персонального компьютера с последующей распечаткой материала.

5.2 Форматы

5.2.1 Формат листов чертежей должен соответствовать ГОСТ 2.301.

5.2.2 Графическая часть ВКР, КП выполняется на листах ватмана или белой бумаги плотностью 200 г/м², соответствующих формату А1 (594 x 841 мм).

5.2.3 Допускается применение дополнительных форматов, образуемых увеличением короткой стороны основного формата А1 на величину кратности.

К таким форматам относятся формат А1х3 имеет размеры 841 x 1783 мм и формат А1х4 – 841 x 2378 мм.

5.2.4 В случае обоснованности (целесообразности) разрешается применять формат А0 (841 x 1189 мм) или А2 (420 x 594 мм).

5.3 Масштабы

5.3.1 Масштабы чертежей должны соответствовать ГОСТ 2.302.

5.3.2 Ряд масштабов уменьшения следующий: 1:2; 1:2,5; 1:4; 1:5; 1:10;

1:15; 1:20; 1:25; 1:40; 1:50; 1:75; 1:100; 1:200; 1:400; 1:500; 1:800; 1:1000.

5.3.3 Масштаб чертежа, выполненного в натуральную величину, обозначается 1:1.

5.3.4 Ряд масштабов увеличения 2:1; 2,5:1; 4:1; 5:1; 10:1; 20:1; 40:1; 50:1; 100:1.

5.3.5 Допускается на чертежах генеральных планов крупных объектов применять масштабы уменьшения 1:2000; 1:5000; 1:10000; 1:20000; 1:25000; 1:50000 И масштабы увеличения $(100n):1$, где n – целое число.

5.3.6 В соответствующей графе основной надписи чертежа масштаб указывают записью типа 1:1; 1:2; 2:1, а на поле чертежа - записью типа M1:1; M1:2; M2:1.

5.3.7 Если чертёж не имеет определённого масштаба (чертёж выполнен схематически, чертёж выполнен в виде схемы, диаграммы), то допускается указывать запись «б/м» (без масштаба).

5.4 Линии

5.4.1 Линии чертежей должны соответствовать ГОСТ 2.303.

5.4.2 Наименование, начертание, толщина линий по отношению к толщине основной линии и основные назначения линий должны соответствовать указанным в таблице М.1 ([приложение М](#)).

5.4.3 Толщина сплошной основной линии s должна быть в пределах от 0,5 до 1,4 мм в зависимости от величины и сложности изображения, а также от формата чертежа.

Толщина линий одного и того же типа должна быть одинакова для всех изображений на данном чертеже, вычерчиваемых в одинаковом масштабе.

5.4.4 Длину штрихов в штриховых и штрихпунктирных линиях следует выбирать в зависимости от величины изображения.

5.4.5 Штрихи в линии должны быть приблизительно одинаковой длины.

5.4.6 Промежутки между штрихами в линии должны быть приблизительно одинаковой длины.

5.4.7 Штрихпунктирные линии должны пересекаться и заканчиваться штрихами.

5.4.8 Штрихпунктирные линии, применяемые в качестве центровых, следует заменять сплошными тонкими линиями, если диаметр окружности или размеры других геометрических фигур в изображении менее 12 мм.

5.5 Шрифты чертёжные

5.5.1 Шрифты на чертежах должны соответствовать ГОСТ 2.304.

5.5.2 Устанавливаются следующие размеры шрифта: 2,5; 3,5; 5; 7; 10; 14; 20; 28; 40. Размер шрифта – величина, определенная высотой прописных букв в миллиметрах.

5.5.3 Все размеры шрифтов надписей должны соответствовать величине изображения, а также от формата чертежа.

5.5.4 На чертежах должен применяться шрифт типа А с наклоном 75°.

5.6 Обозначение материалов

5.6.1 Графическое обозначение материалов в сечениях, а также поверхности материалов на видах, должно соответствовать ГОСТ 2.306.

5.6.2 Допускается применять дополнительные обозначения материалов, не предусмотренных стандартом, поясняя их на чертеже. В этом случае на свободном поле чертежа необходимо представлять таблицу условных обозначений материалов, принятых на данном чертеже.

5.6.3 Графические обозначения материалов приведено в [приложении Н](#).

5.7 Основные надписи

5.7.1 Основные надписи должны соответствовать ГОСТ 2.104.

5.7.2 Основные надписи выполняются на всех листах графической части ВКР, КП.

5.7.3 Содержание, расположение и размеры граф основных надписей на чертежах и схемах должны соответствовать форме 1.

На рисунке А.7 (приложение А) в графах 1 – 3 основной надписи указываются фамилии студента, проверяющего и нормоконтролёра соответственно, в графе 4 – указывается обозначение документа (шифр), в графе 5 – наименование чертежа, в графе 6 – порядковый номер листа, в графе 7 – общее количество листов документа, в графе 8 – наименование организации, выпускающей документ, в графе 9 – масштаб.

5.7.4 На первом листе графических материалов в графе 10 указывается тема проекта, на следующих листах графа 10 не заполняется.

5.8 Нанесение размеров

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

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

5.8.3 Справочные размеры отмечают знаком «*», а в технических требованиях записывают: «*Размеры для справок». Если все размеры справочные, их знаком «*» не отмечают, а в технических требованиях записывают: «Размеры для справок».

5.8.4 Не допускается повторять размеры одного и того же элемента на

разных изображениях, в технических требованиях, основной надписи и спецификации. Исключение составляют справочные размеры.

На строительных чертежах повторять размеры допускается.

5.8.5 Линейные размеры и их предельные отклонения в графических документах и в спецификациях указывают в миллиметрах без обозначения единицы измерения.

5.8.6 Угловые размеры и предельные отклонения угловых размеров указывают в градусах, минутах и секундах с обозначением единицы измерения, например, 4° ; $4^\circ 30'$; $12^\circ 45' 30''$.

5.8.7 Размеры, определяющие расположение сопрягаемых поверхностей, проставляют, как правило, от конструкторских баз с учетом возможностей выполнения и контроля этих размеров.

5.8.8 При расположении элементов предмета (отверстий, пазов, зубьев и т. п.) на одной оси или на одной окружности размеры, определяющие их взаимное расположение, наносят путем установления размеров между смежными элементами (цепочкой).

5.8.9 При нанесении размера прямолинейного отрезка размерную линию проводят параллельно этому отрезку, а выносные линии – перпендикулярно размерным.

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

5.8.11 Размерную линию с обоих концов ограничивают стрелками, упирающимися в соответствующие линии.

На строительных чертежах взамен стрелок допускается применять засечки на пересечении размерных и выносных линий, при этом размерные линии должны выступать за крайние выносные линии от 1 до 3 мм.

5.8.12 Размерные линии предпочтительно наносить вне контура изображения.

5.8.13 Выносные линии должны выходить за концы стрелок размерной линии на 1 – 5 мм.

5.8.14 Минимальные расстояния между параллельными размерными линиями должны быть 7 мм, а между размерной и линией контура – 10 мм и выбраны в зависимости от размеров изображения и насыщенности чертежа.

5.8.15 Необходимо избегать пересечения размерных и выносных линий.

5.8.16 Не допускается использовать линии контура, осевые, центровые и выносные линии в качестве размерных.

5.8.17 Размерные числа наносят над размерной линией возможно ближе к её середине.

5.8.18 При нанесении нескольких параллельных или концентричных размерных линий на небольшом расстоянии друг от друга размерные числа над ними рекомендуется располагать в шахматном порядке.

5.8.19 Размеры нескольких одинаковых элементов изделия, как правило, наносят один раз с указанием на полке линии-выноски количества этих элементов.

5.8.20 Отметки уровней (высоты, глубины) конструкции или её элемента от какого-либо отсчетного уровня, принимаемого за «нулевой» на виде и разрезе, помещают на выносных линиях (или на линиях контура) и обозначают знаком \downarrow , выполненным сплошными тонкими линиями, длина штрихов 2 – 4 мм под углом 45° к выносной линии или линии контура.

«Нулевую» отметку указывают без знака, отметки выше нулевой – со знаком «+», ниже нулевой – со знаком «-»

5.8.21 Предельные отклонения размеров следует указывать непосредственно после номинальных размеров. Предельные отклонения линейных и угловых размеров 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.

5.8.22 Примеры линейных, угловых размеров, уровней и предельных отклонений представлены в [приложении II](#).

5.9 Спецификации

5.9.1 Спецификации должны соответствовать ГОСТ 2.106.

5.9.2 Спецификацию составляют на отдельных листах на каждую сборочную единицу, комплекс и комплект по формам 1 и 1а.

5.9.3 В спецификацию вносят составные части, входящие в специфицируемое изделие, а также конструкторские документы, относящиеся к этому изделию и к его неспецифицируемым составным частям.

5.9.4 Спецификация в общем случае состоит из разделов, которые располагают в следующем порядке:

- документация;
- комплексы;
- сборочные единицы;
- детали;
- стандартные изделия;
- прочие изделия
- материалы;
- комплекты.

Наличие тех или иных разделов определяется составом изделия. Наименование каждого раздела указывают в виде заголовка в графе «Наименование» и подчеркивают.

5.9.5 Допускается выполнение спецификации непосредственно на листе, к которому данная спецификация относится. В этом случае её располагают над основной надписью.

Продолжение спецификации размещают слева от основной надписи, повторяя головку таблицы спецификации.

5.9.6 Спецификации допускается помещать в работу после всех приложений. В этом случае их наличие отмечается в содержании, а количество листов спецификаций включается в общее количество листов работы.

5.9.7 Примеры заполнения спецификации представлены в [приложении Р](#).

5.10 Перечень элементов

5.10.1 Перечень элементов должен соответствовать ГОСТ 2.701 (5.7).

5.10.2 Перечень элементов помещают на первом листе схемы или выполняют в виде самостоятельного документа.

5.10.3 В графах перечня элементов указывают следующие данные:

в графе «Поз. обозначение» – позиционные обозначения элементов, устройств и функциональных групп;

в графе «Наименование» – для элемента (устройства) – наименование в соответствии с документом, на основании которого этот элемент (устройство) применен, и обозначение этого документа (основной конструкторский документ, межгосударственный стандарт, стандарт Российской Федерации, стандарт организации, технические условия); – для функциональной группы – наименование;

в графе «Примечание» – рекомендуется указывать технические данные элемента (устройства), не содержащиеся в его наименовании.

5.10.4 При выполнении перечня элементов на первом листе схемы его располагают, как правило, над основной надписью.

Продолжение перечня элементов помещают слева от основной надписи, повторяя головку таблицы.

Расстояние между перечнем элементов и основной надписью должно быть не менее 12 мм.

5.10.5 Элементы в перечень записывают группами в алфавитном порядке буквенных позиционных обозначений.

В пределах каждой группы, имеющей одинаковые буквенные позиционные обозначения, элементы располагают по возрастанию

порядковых номеров.

При выполнении на схеме цифровых обозначений в перечень их записывают в порядке возрастания.

5.10.6 Размеры перечня элементов, а также пример заполнения представлены в [приложении С](#).

6 Требования к оформлению презентаций

6.1 Графическая часть ВКР, КП, КР или иной работы может быть оформлена в виде компьютерной презентации (редактор Power Point или аналогичные редакторы) для демонстрации с использованием мультимедийного проектора.

6.2 Количество слайдов должно быть адекватно содержанию и продолжительности выступления.

6.3 На титульном слайде обязательно представляется тема выступления, сведения об авторе, кроме того для работ студентов указываются сведения о руководителе. Пример оформления титульного слайда представлен на рисунках Т.1 и Т.2 ([приложение Т](#)).

6.4 На слайды может помещаться фактический материал (таблицы, графики, фотографии и пр.), который является уместным и достаточным средством наглядности, помогает в раскрытии стержневой идеи выступления.

6.5 Для всех слайдов презентации необходимо использовать один и тот же шаблон оформления.

6.6 Размер шрифта для заголовков должен быть не менее 24 пунктов, для информации – не менее 18.

6.7 В словах не желательно ставить переносы.

6.8 Заключительный слайд презентации может содержать текст «Спасибо за внимание». Пример заключительного слайда презентации представлен на рисунке Т.3 ([приложение Т](#)).

Приложение А
(справочное)

Пространство листа и основные надписи

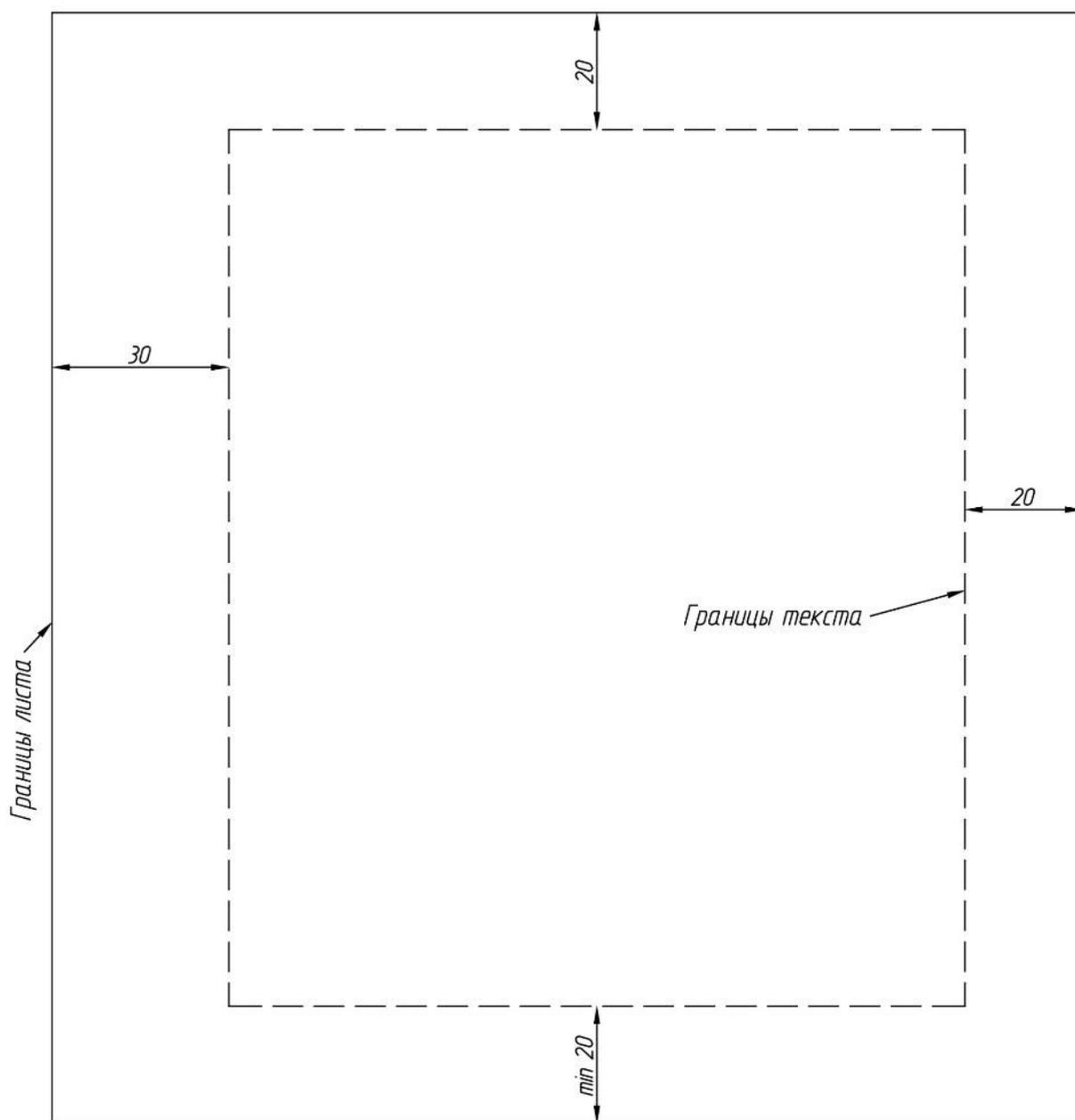


Рисунок А.1 – Пространство листа для рефератов, а также для выпускной квалификационной работы, курсовой работы и отчётов по практике гуманитарных специальностей

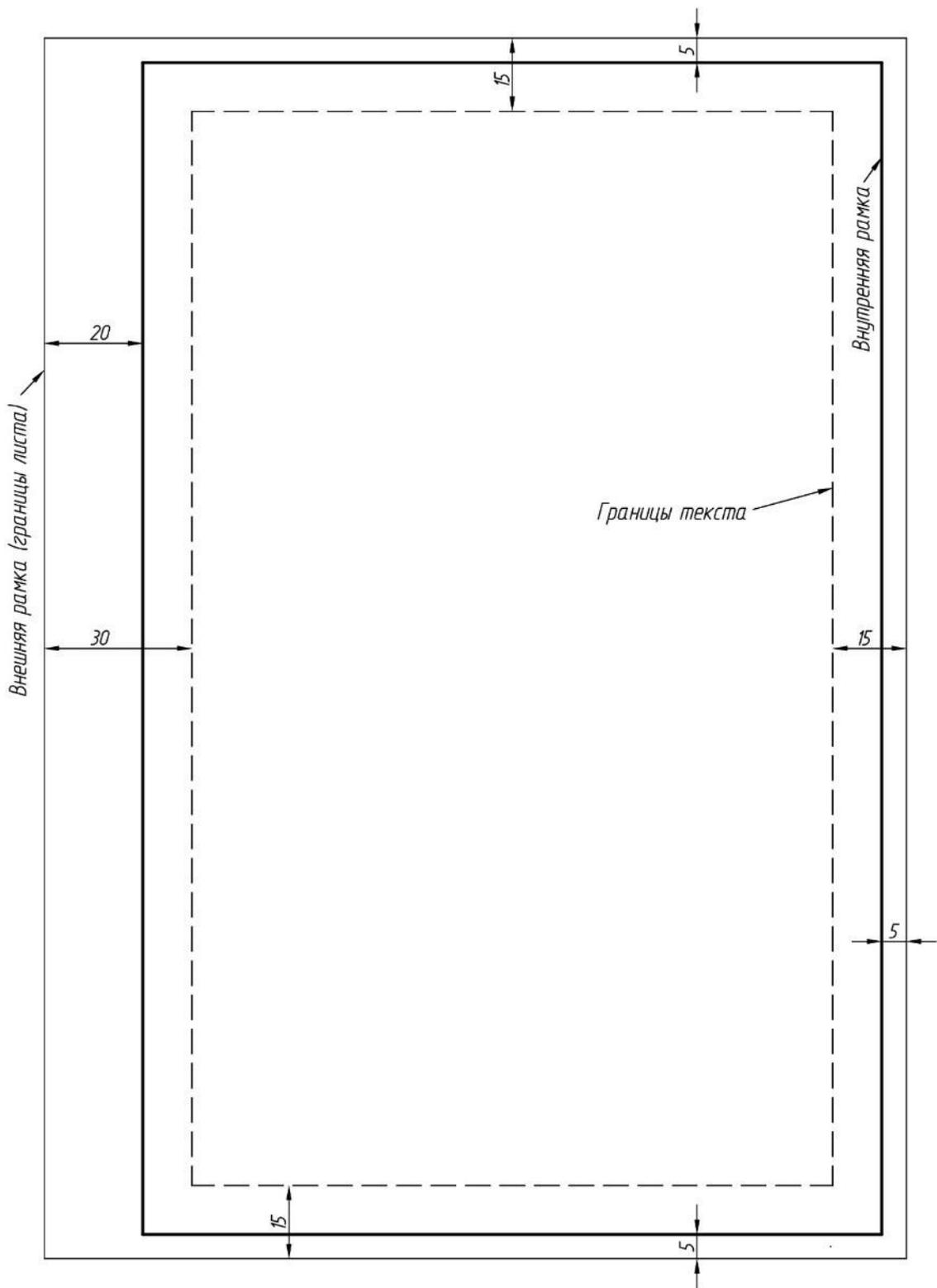


Рисунок А.2 – Пространство титульного листа выпускной квалификационной работы, курсового проекта и отчёта по практике для технических специальностей

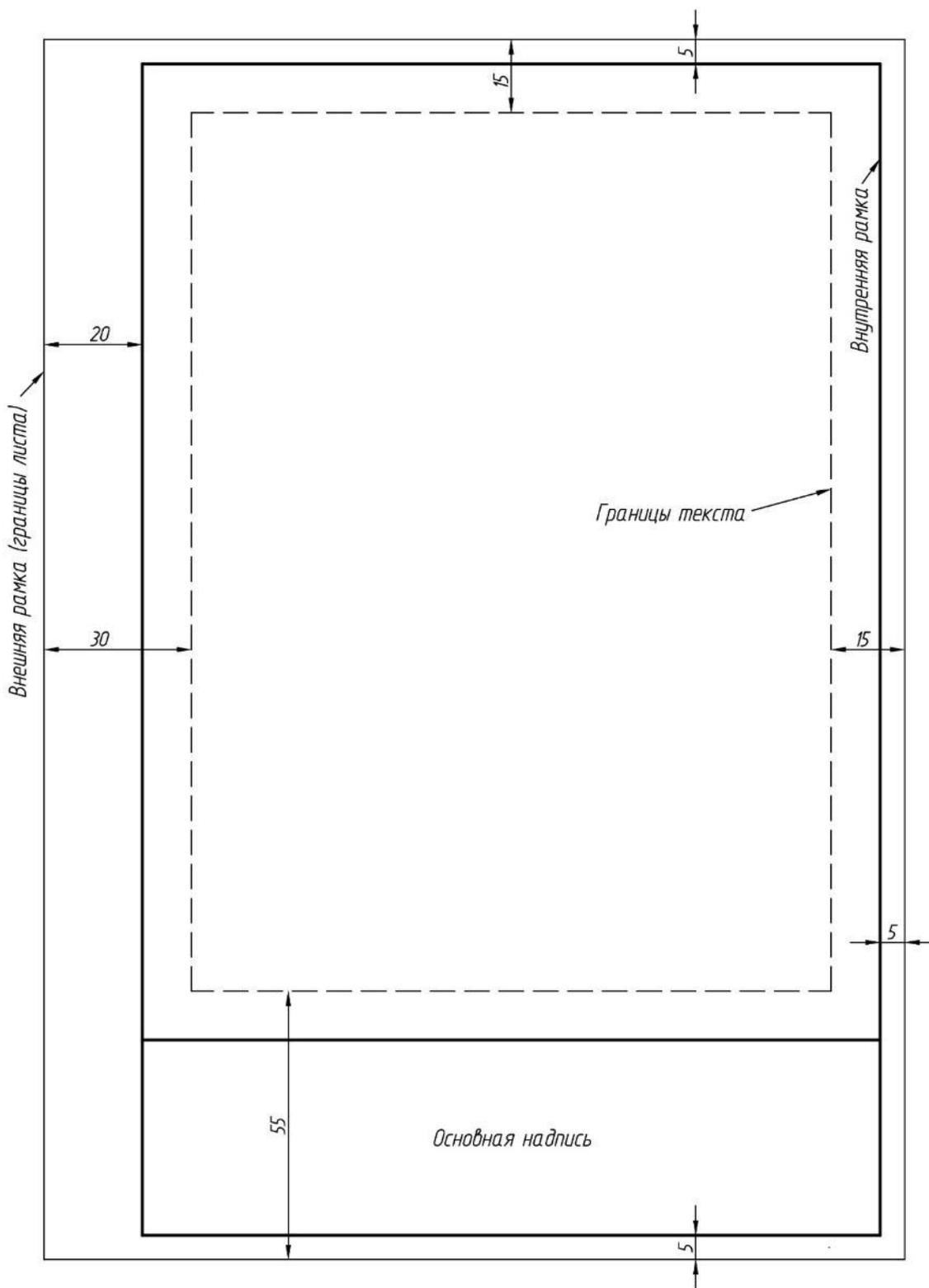


Рисунок А.3 – Пространство заглавного листа выпускной квалификационной работы, курсового проекта и отчёта по практике для технических специальностей

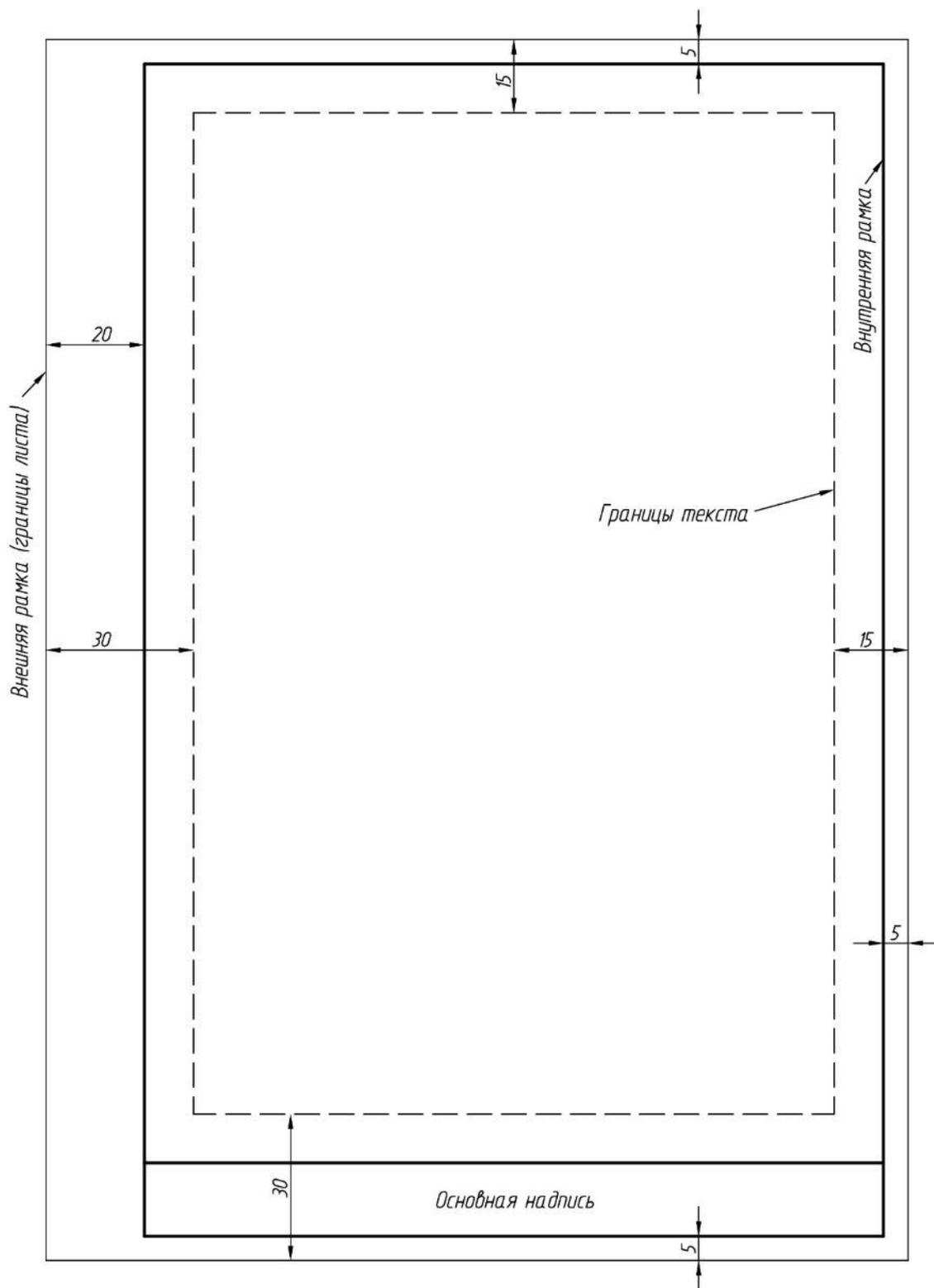


Рисунок А.4 – Пространство последующего листа выпускной квалификационной работы, курсового проекта и отчёта по практике для технических специальностей

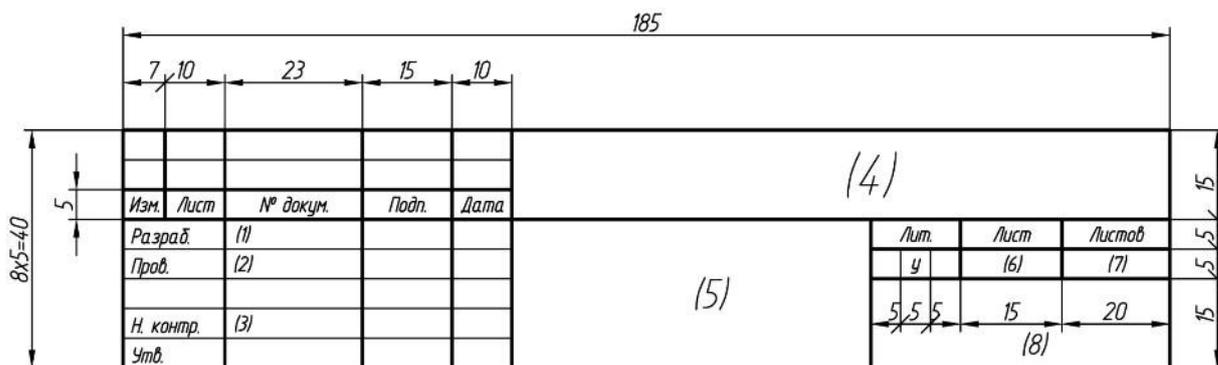


Рисунок А.5 – Основная надпись заглавного листа текстовых документов по форме 2 с размерами

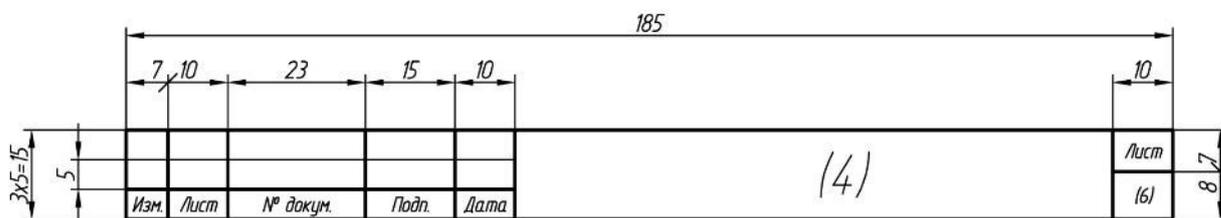


Рисунок А.6 – Основная надпись последующего листа текстовых документов по форме 2а с размерами

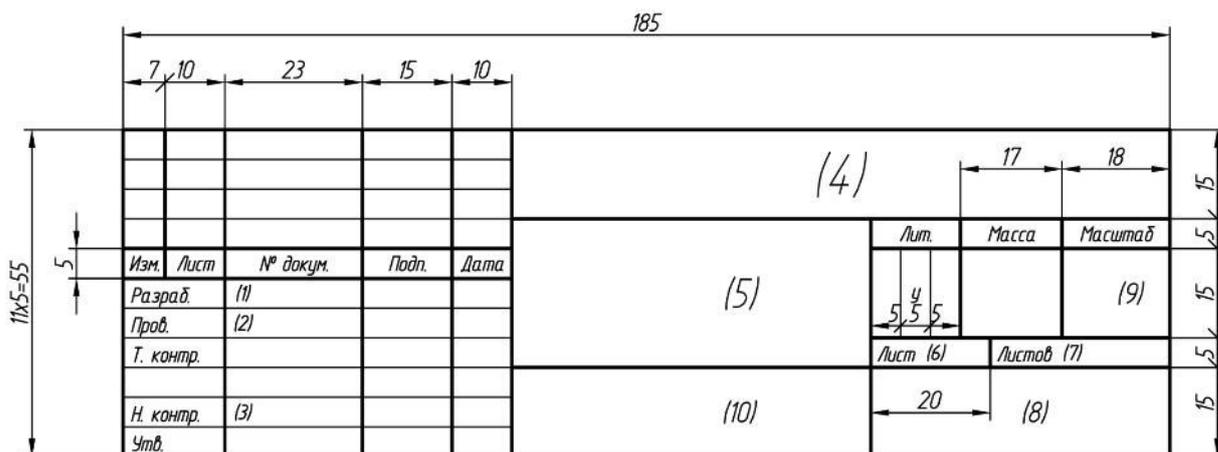


Рисунок А.7 – Основная надпись для чертежей и схем по форме 1 с размерами

Приложение Б
(справочное)

Примеры оформления содержания и оглавления

Содержание	
<i>По центру без абзацного отступа</i>	
<i>Две сквозных строки или 15 мм</i>	
<hr style="border: 1px solid red;"/>	
<i>Без абзацного отступа</i>	
Введение	4
1 Основные термины и определения метрологии. Системы физических величин и единиц	8
1.1 Предмет метрологии	8
1.2 Физические свойства и величины	10
1.3 Измерительные шкалы	13
1.4 Системы физических величин и единиц. Международная система единиц (система СИ)	23
2 Основные понятия теории погрешностей	30
2.1 Классификация погрешностей	30
2.2 Погрешность и неопределенность	35
2.3 Правила округления результатов измерений	37
3 Систематические погрешности	39
Заключение	48
Литература	53

Рисунок Б.1 – Пример оформления содержания

Оглавление *По центру без абзацного отступа*

Без абзацного отступа

Две сквозных строки или 15 мм

5 мм

Введение	3
Глава 1. Квартира как объект права собственности	6
1.1 Содержание прав собственности на квартиру	6
1.2 Способы приобретения прав собственности на квартиру физическим лицом	13
1.3 Способы приобретения прав собственности на квартиру юридическим лицом	20
Глава 2. Особенности права собственности на квартиру	28
2.1 Общее имущество собственников в многоквартирном доме	28
2.2 Товарищество собственников жилья	39
Заключение	48
Литература	53

Рисунок Б.2 – Пример оформления оглавления

Приложение В
(справочное)

Пример оформления заголовков

1 Основные термины и определения метрологии. Системы физических величин и единиц *С абзацного отступа*

*↑
Одна сквозная строка или 8 мм
↓*

1.1 Предмет метрологии *С абзацного отступа*

*↑
Две сквозных строки или 15 мм
↓*

Метрология – это наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства, и способах достижения требуемой точности.

Основное понятие метрологии – измерение. Получение количественной информации о характеристиках свойств объектов и явлений окружающего мира опытным путём (т.е. экспериментально) называется измерением.

*↑
Две сквозных строки или 15 мм
↓*

1.2 Физические свойства и величины

*↑
Две сквозных строки или 15 мм
↓*

Все объекты окружающего мира характеризуются своими свойствами. Свойство – философская категория, выражающая такую сторону объекта (явления, процесса), которая обуславливает его различие или общность с другими объектами (явлениями, процессами) и обнаруживается в его отношениях к ним. Свойство – категория качественная.

Рисунок В.1 – Пример оформления заголовков

Приложение Г (справочное)

Примеры оформления перечислений

Стандарт предлагает использовать следующие показатели, на основе которых будет оцениваться эффективность управления компанией:

- чистая прибыль и прибыль на акцию;
- денежные потоки;
- рентабельность инвестиций;
- остаточный доход;
- стоимость компании.

Рисунок Г.1 – Пример оформления перечислений без возможности ссылки на них в тексте

В свою очередь, появление показателя EVA было вызвано потребностью найти такой экономический показатель, который:

а) отражал тесную связь со стоимостью акции, устанавливаемой с помощью статистических методов:

- ↔ 1) корреляционный анализ;
- 2) факторный анализ;

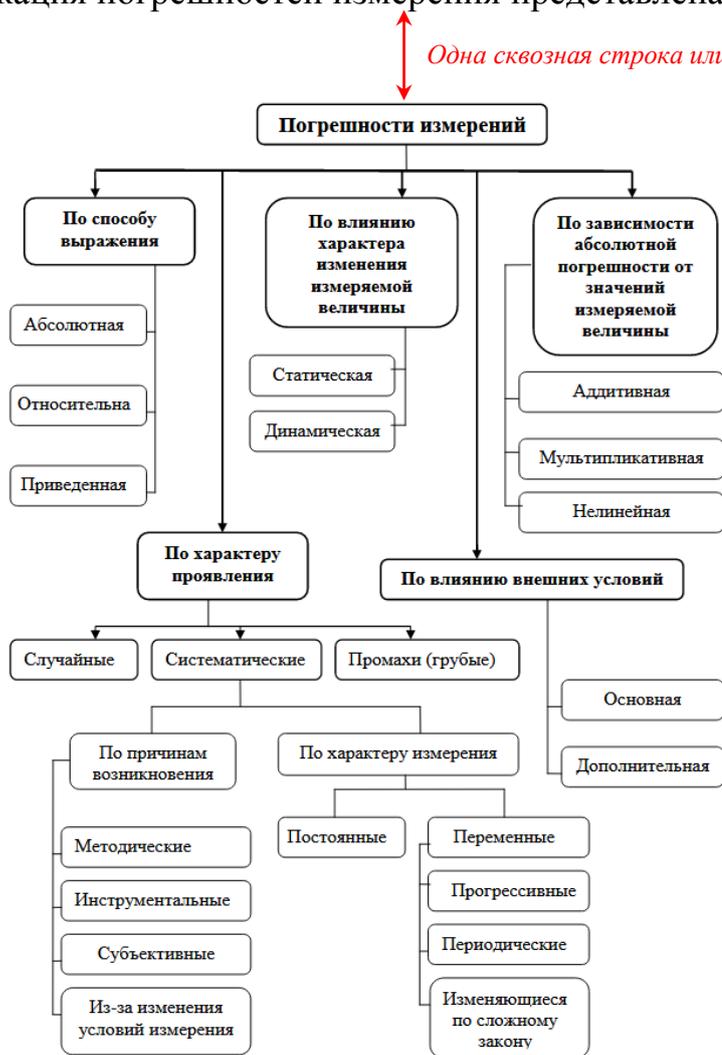
б) давал возможность использовать наибольший объем информации из бухгалтерского учёта, включая показатели, рассчитанные по этим данным.

Рисунок Г.2 – Пример оформления перечислений с возможностью ссылки на них в тексте

Приложение Д
(справочное)

Примеры оформления иллюстраций

Классификация погрешностей измерения представлена на рисунке 21.



По центру без абзацного отступа

Одна сквозная строка или 8 мм

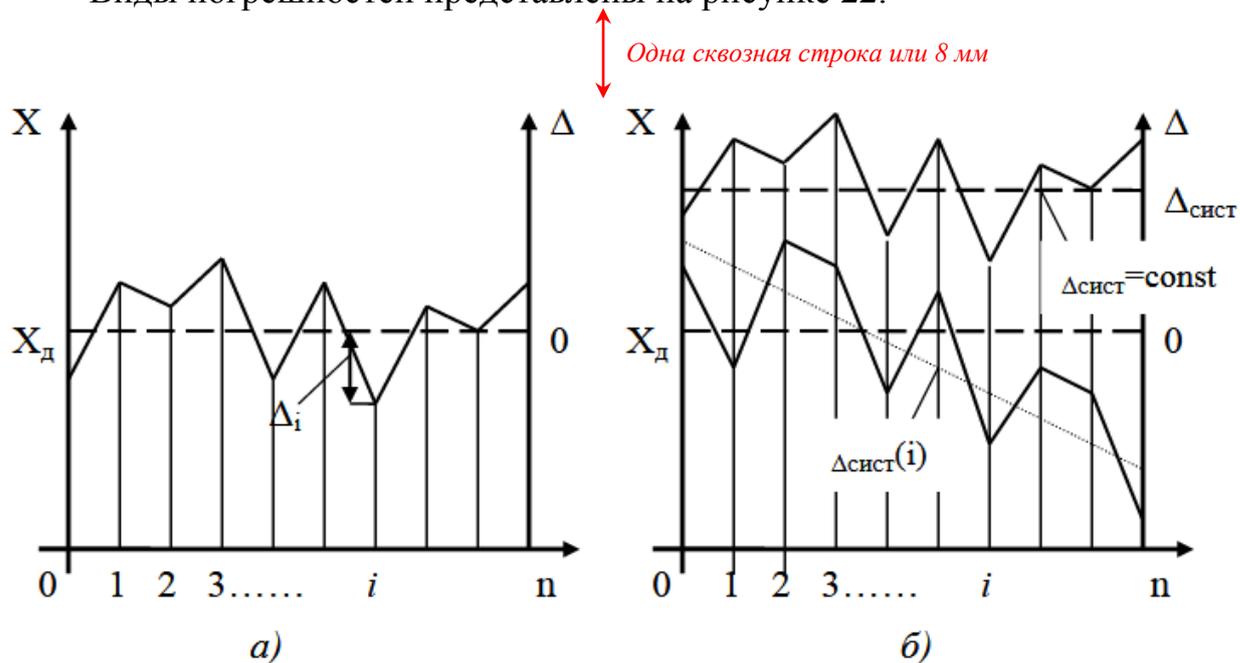
Рисунок 21 – Классификация погрешностей

Одна сквозная строка или 8 мм

По способу выражения различают абсолютную, относительную и приведенную погрешности.

Рисунок Е.1 – Пример оформления рисунка без пояснительных данных

Виды погрешностей представлены на рисунке 22.



а – случайная погрешность; б – постоянная и переменная систематические погрешности от измерения к измерению *Пояснительные данные*

Рисунок 22 – Погрешности

Прогрессирующая (дрейфовая) погрешность – это непредсказуемая погрешность, медленно меняющаяся во времени.

Рисунок Е.2 – Пример оформления рисунка с пояснительными данными

Приложение Е
(справочное)

Примеры оформления формул

Нормированные показатели стоимости вариантов $S_{\text{отн}}(N)$ определяются по формуле (1).

$$S_{\text{отн}}(N) = \frac{Q(N,j)}{Q_{\text{max}}}, \quad \text{В конце строки (1)}$$

Одна сквозная строка или 8 мм

По центру без абзацного отступа

Без абзацного отступа

где $Q(N, j)$ – значения критериев;

Q_{max} – максимальное значение критерия.

С абзацного отступа

Одна сквозная строка или 8 мм

Стоимость единицы качества $Z(N)$ определяется по формуле (2).

$$Z(N) = \frac{S_{\text{отн}}(N)}{K_{\text{св}}(N)}, \quad (2)$$

где $K_{\text{св}}(N)$ – значения свёрнутых критериев варианта.

Рисунок Д.1 – Пример оформления формул с пояснениями

$$Q = \frac{1}{1 + \left(\frac{1}{\varepsilon_1} - 1\right)\varphi_1 + \left(\frac{1}{\varepsilon_2} - 1\right)\varphi_2 + \left(\frac{1}{\varepsilon_3} - 1\right)\varphi_3} \times$$

$$\times \left(\frac{1}{\varepsilon_3} Q_{3,\text{собр}}\varphi_3 - \frac{1}{\varepsilon_2} Q_{2,\text{собр}}\varphi_2 - \frac{1}{\varepsilon_1} Q_{1,\text{собр}}\varphi_1 \right), \quad (3)$$

Рисунок Д.2 – Пример переноса формулы

Для расчета k_1, k_2, k_3, k_4 будем применять формулы (4) – (7).

$$k_1 = f(x_i, y_i) = 1 + \frac{y_i}{x_i} + e^{\left(\frac{y_i}{x_i}\right)}, \quad (4)$$

$$k_2 = f\left(x_i + \frac{h}{2}, y_i + \frac{h}{2}k_1\right) = 1 + \frac{\left(y_i + \frac{h}{2}k_1\right)}{\left(x_i + \frac{h}{2}\right)} + e^{\left(\frac{\left(y_i + \frac{h}{2}k_1\right)}{\left(x_i + \frac{h}{2}\right)}\right)}, \quad (5)$$

$$k_3 = f\left(x_i + \frac{h}{2}, y_i + \frac{h}{2}k_2\right) = 1 + \frac{\left(y_i + \frac{h}{2}k_2\right)}{\left(x_i + \frac{h}{2}\right)} + e^{\left(\frac{\left(y_i + \frac{h}{2}k_2\right)}{\left(x_i + \frac{h}{2}\right)}\right)}, \quad (6)$$

$$k_4 = f(x_i + h, y_i + hk_3) = 1 + \frac{(y_i + h)}{(x_i + h)} + e^{\left(\frac{(y_i + h)}{(x_i + h)}\right)}. \quad (7)$$

Рисунок Д.3 – Пример формул, следующих одна за одной

Приложение Ж
(справочное)

Примеры оформления таблиц

Без абзацного отступа

Таблица 1 – Шкала оценок знаний учащихся

↑
Одна сквозная строка или 8 мм
↓

Российская оценка	ECTS	Смысловое содержание оценки
5	A	«отлично»
4	B	«очень хорошо»
	C	«хорошо»
3	D	«удовлетворительно»
	E	«посредственно»
2	FX	«неудовлетворительно» (с правом пересдать)
*	F	«неудовлетворительно» (без права пересдать)

Рисунок Ж.1 – Пример оформления таблицы

Таблица 2 – Масса крепежных деталей

Диаметр стержня крепежной детали, мм	Масса 1000 шт. стальных шайб	Диаметр стержня крепежной детали	Масса 1000 шт. стальных шайб, кг
1,1	0,043	2,0	0,192
1,2	0,045	2,5	0,350

Рисунок Ж.2 – Пример оформления таблиц с небольшим количеством граф

Таблица 3 – Шайбы (основные размеры)

Номинальный диаметр резьбы болта, винта, шпильки, мм	Внутренний диаметр шайбы d , мм	Толщина шайбы, мм					
		легкой		нормальной		тяжёлой	
		a	b	a	b	a	b
2,0	2,1	0,5	0,8	0,5	0,5	–	–
2,5	2,6	0,6	0,8	0,6	0,6	–	–
3,0	3,1	0,8	1,0	0,8	0,8	1,0	1,2

Продолжение таблицы 3

Номинальный диаметр резьбы болта, винта, шпильки, мм	Внутренний диаметр шайбы d , мм	Толщина шайбы, мм					
		легкой		нормальной		тяжёлой	
		a	b	a	b	a	b
4,0	4,1	1,0	1,2	1,0	1,2	1,2	1,6
...
42,0	42,5	–	–	9,0	9,0	–	–

Рисунок Ж.3 – Пример оформления таблицы выходящей за формат страницы с повторяющейся головкой

Таблица 4 – Значение тока в различных режимах

Наименование показателя	Значение	
	в режиме 1	в режиме 2
1 Ток коллектора, А	5, не менее	7, не более
2 Напряжение на коллекторе, В	–	–
3 Сопротивление нагрузки коллектора, Ом	–	–

Рисунок Ж.4 – Пример таблицы с нумерацией показателей

Таблица 5 – Шайбы (основные размеры)

Номинальный диаметр резьбы болта, винта, шпильки, мм	Внутренний диаметр шайбы d , мм	Толщина шайбы, мм					
		легкой		нормальной		тяжёлой	
		a	b	a	b	a	b
1	2	3	4	5	6	7	8
2,0	2,1	0,5	0,8	0,5	0,5	–	–
2,5	2,6	0,6	0,8	0,6	0,6	–	–
3,0	3,1	0,8	1,0	0,8	0,8	1,0	1,2

Продолжение таблицы 5

1	2	3	4	5	6	7	8
4,0	4,1	1,0	1,2	1,0	1,2	1,2	1,6
...
42,0	42,5	–	–	9,0	9,0	–	–

Рисунок Ж.5 – Пример оформления таблицы, выходящей за формат страницы с нумерацией граф

Таблица 6 – Характеристики изоляторов

Показатель	Тип изолятора		
	ПНР-6/400	ПНР-6/400	ПНР-6/400
Номинальное напряжение, В	6		
Номинальный ток, А	400	800	900

Рисунок Ж.6 – Пример оформления таблицы с объединенными графами

Таблица 7 – Характеристики изоляторов

Тип изолятора	Номинальное напряжение, В	Номинальный ток, А
ПНР-6/400	6	400
ПНР-6/800		800
ПНР-6/900		900

Рисунок Ж.7 – Пример оформления таблицы с объединенными строками

Таблица 8 – Предельные отклонения винтов

Длина винта	
Номинальная	Предельное отклонение
(18)	$\pm 0,43$
20	$\pm 0,53$
25	
Примечание – Размеры, заключенные в скобках, применять не рекомендуется.	

Рисунок Ж.8 – Пример оформления таблицы с примечанием

Приложение И (справочное)

Примеры оформления примечаний, примеров, сносок и ссылок

Данный алгоритм оценки целесообразности реализован во всех УПРЗА, предназначенных для расчета приземных концентраций по ОНД-86.

П р и м е ч а н и е – При проведении расчетов загрязнения атмосферы не рекомендуется применять п.п. 5.9 и 5.21 ОНД-86.

По результатам оценки целесообразности расчетов составляется таблица 7, в которую включаются все вещества.

Рисунок И.1 – Пример одного примечания

При использовании специальной аббревиатуры первое её представление в тексте дается в круглых скобках и сопровождается предварительной расшифровкой. При последующем упоминании употребляется сокращенное название или аббревиатура.

П р и м е р – Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) представляет собой ...

При первом представлении в тексте иностранных приборов, систем, веществ, материалов, фирм, фамилий, географических названий, специфических терминов необходимо использовать текст, как в русской транскрипции, так и на языке оригинала (в скобках).

Рисунок И.2 – Пример одного примера

С двумя н пишутся прилагательные глагольного происхождения на -ованный, -ёванный.

П р и м е р ы

1 Балованный ребенок.

2 Рисованный проект.

3 Корчёванный участок.

П р и м е ч а н и я

1 В прилагательных кованный и жеванный сочетания -ов и ёв- входят в состав корня, а не суффикса.

2 В существительных, образованных от страдательных причастий и отглагольных прилагательных, пишется два н или одно н в соответствии с производящей основой, например:

а) бесприданница, воспитанник, данник, избранник, священник, утопленник;

б) вареник, копчености, мороженое, мученик, труженик, ученик.

Рисунок И.3 – Пример нескольких примеров и примечаний

Основанием для выполнения НИР служит ТЗ¹ на её выполнение и/или договор (контракт) с заказчиком² – в случае выполнения работы по заказу.

¹ ТЗ утверждает руководитель предприятия-заказчика (в случае договорных НИР) или руководитель предприятия-исполнителя (в случае инициативных НИР).

² Заказчиком НИР может быть государственный заказчик или субъект хозяйствования любой формы собственности, заинтересованный в ее результатах.

Рисунок И.4 – Пример сносок, обозначенных цифрами

Требования к квалификации персонала (разряд), занятого в специальных процессах, установлены в технологической документации.

* Специальным обычно называют процесс, конечный результат которого нельзя полностью проверить последующим контролем, испытанием.

Рисунок И.5 – Пример сноски, обозначенной звёздочкой «*»

Приложение К (справочное)

Примеры оформления библиографического аппарата

К.1 Примеры оформления ссылок в тексте

Функции печени в организме очень разнообразны. Она является центральным органом химического гомеостаза организма белков и жиров. (Фельдман Г. Л. Биоритмология. Ростов н/Д: Изд-во Рост, ин-та, 1982. 80 с). Гепатоциты – первые клетки, с которыми эти компоненты вступают в контакт, именно клетки печени участвуют в их переработке.

Рисунок К.1 – Пример оформления внутритекстовой ссылки

Поэтому продовольственная безопасность в плоскости первостепенной важности в среднесрочной перспективе, является детерминирующим условием сохранения государственности и суверенитета, нужным условием осуществления стратегического повышения качества проживания нации путем гарантирования высоких стандартов жизнеобеспечения⁷.

...

⁷ Баринов С. И. Продовольственная безопасность как часть национальной безопасности // Экономист. 2014. № 1. URL: <http://www.elbib.ru/index.phtml?page=elbib/rus/journal/2003/part1/PLP/> (дата обращения: 25.11.2016).

Рисунок К.2 – Пример оформления подстрочной ссылки

Пол информационными технологиями мы понимаем способы получения, передачи, кодирования, обработки и воспроизведения информации, заданной в произвольной форме на любых доступных для пользователя носителях, в частности на базе инструментальных систем, основным элементом которых является электронно-вычислительные машины (ЭВМ) [11].

Под профессионально технологической средой предприятий будем в дальнейшем понимать, основываясь на исследованиях Н. Е. Астафьевой, А. П. Беляевой «...взаимосвязь технико-технологического базиса производства, содержания труда специалиста и комплекса выполняемых им трудовых функций» [12, 13].

Ссылки:

11 Веселков Ф. С. Информационная подготовка экономистов // Высш. образование в России. 2011. №2. С 45-47.

12 Астафьева Н. Е. Теория и практика управления процессами информатизации: монография. М. 2011. 123 с.

13 Беляева А. П. Деловая игра метод активизации обучения // Вестн. моск. ун-та. 1988. № 2. С. 23-26.

Рисунок К.3 – Пример оформления затекстовой ссылки

К.2 Примеры оформления библиографической записи

К.2.1 Книги под именем индивидуального автора (авторов)

К.2.1.1 Один автор

1 Бегидова, Т. П. Основы адаптивной физической культуры : учеб. пособие / Т. П. Бегидова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : ЮРАЙТ, 2018. – 191 с.

– (Университеты России). – Текст : непосредственный.

К.2.1.2 Два автора

2 Вавилова, Л. Н. Использование современных технологий обучения в профессиональном образовании : учеб.-метод. пособие / Л. Н. Вавилова, М. А. Гуляева. – Кемерово : ГБУ ДПО «КРИПО», 2019. – 140 с. – (Региональная методическая служба). – Текст : непосредственный.

К.2.1.3 Три автора

3 Смоленский, М. Б. Гражданское право : учебник / М. Б. Смоленский, Е. В. Астапова, С. В. Михайлов. – Москва : КНОРУС, 2019. – 326 с. – (Среднее профессиональное образование). – Текст : непосредственный.

К.2.1.4 Четыре автора

4 Основы бухгалтерского учета для малого бизнеса : учеб. пособие для СПО / Н. А. Проданова, Е. И. Зацаринная, Е. А. Кротова, В. В. Лизяева ; под ред. Н. А. Продановой. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2019. – 229 с. – (Профессиональное образование). – Текст : непосредственный.

К.2.1.5 Пять авторов и более

5 Инновационные механизмы развития региональной системы профессионального образования (на примере Кемеровской области) : моногр. / А. Г. Апухтина, Л. А. Богданова, Л. Н. Вавилова [и др.] ; отв. ред. Е. Л. Руднева. – Кемерово : ГБУ ДПО «КРИПО», 2017. – 254 с. – (Управление качеством образования). – Текст : непосредственный.

К.2.2 Отдельный том многотомного издания

6 Морева, Н. А. Педагогика среднего профессионального образования. : в 2 т. / Н. А. Морева. – Москва : Академия, 2008. – Т. 1 : Дидактика. – 432 с. – Текст : непосредственный.

К.2.3 Серийные и другие продолжающиеся издания

К.2.3.1 Статья из газеты

7 Бородавко, А. В. Албука Менделеева / А. В. Бородавко. – Текст : непосредственный // Вестник среднего профессионального образования. – 2019. – май (№ 5). – С. 3.

К.2.3.2 Статья из журнала

8 Вавилова, Л. Н. Методист профессиональной образовательной организации: содержание деятельности и проблемы профессионального становления / Л. Н. Вавилова. – Текст : непосредственный // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2014. – № 3 (15). – С. 24–31.

К.2.3.3 Глава из книги

9 Морозова, Е. А. Социологическая оценка качества среднего профессионального образования / Е. А. Морозова, Д. Г. Кочергин. – Текст : непосредственный // Теория и практика оценки качества профессионального образования: региональный аспект : моногр. / Т. А. Бельчик, Л. А. Богданова, Ю. В. Клецов [и др.] ; отв. ред. Е. А. Морозова ; науч. ред. О. И. Лузгарева. – Кемерово : ГБУ ДПО «КРИПО», 2015. – С. 96–114.

К.2.3.4 Статья с сайта в сети Интернет

10 План мероприятий по повышению эффективности госпрограммы «Доступная среда». – Текст : электронный // М-во труда и социал. защиты Рос. Федерации : офиц. сайт. – 2017. – URL: <https://rosmintrud.ru/docs/1281> (дата обращения: 08.04.2017).

К.2.4 Электронные ресурсы

К.2.4.1 Ресурсы локального доступа

11 Тебекин, А. В. Менеджмент организации : электронный учебник /

А. В. Тебекин, Б. С. Касаев. – Москва : КНОРУС, 2013. – 1 CD-R. – Загл. с титул. экрана. – Текст. Изображение : электронные.

К.2.4.2 Ресурсы удаленного доступа

12 Кузбасский региональный институт развития профессионального образования : официальный сайт. – Кемерово. – URL: <http://www.krirpo.ru/> (дата обращения: 16.07.2019). – Текст : электронный.

13 Лубашева, Т. В. Основы алгоритмизации и программирования : учеб. пособие / Т. В. Лубашева, Б. А. Железко. – Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. – 379 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/67689.html> (дата обращения: 27.01.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

К.2.5 Государственные стандарты и нормативные акты

14 ГОСТ Р 7.0.100–2018. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления : национальный стандарт Российской Федерации : издание официальное : утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 3 декабря 2018 г. № 1050-ст : дата введения 2019–07–01 / разработан Федеральным государственным унитарным предприятием «Информационное телеграфное агентство России (ИТАР-ТАСС)» филиал «Российская книжная палата», ФГБУ «Российская государственная библиотека», ФГБУ «Российская национальная библиотека». – Москва : Стандартинформ, 2018. – IV, 124 с. – Текст : непосредственный.

15 Об образовании в Российской Федерации : Федеральный закон от 29 дек. 2012 г. № 273-ФЗ : [принят Государственной Думой 21 дек. 2012 г. : одобрен Советом Федерации 26 дек. 2012 г.] // Российская газета. – 2012. – 31 дек. – Текст : непосредственный.

К.3 Примеры оформления библиографической ссылки

К.3.1 Первичная ссылка

¹ Суруханов Е. А. Лекции о праве собственности. М. : «Юридическая литература», 1991. С. 43.

² Мельников В. П., Клейменов С. А., Петраков А. М. Информационная безопасность и защита информации: учеб. пособие. М. : Флинта, 2006. С. 51.

К.3.2 Повторная ссылка

³ Суруханов Е. А. Лекции о праве... М., 1991. С. 43.

⁴ Мельников В. П., Клейменов С. А., Петраков А. М. Информационная безопасность... М., 2006. С. 51.

К.3.3 Полная ссылка

⁵ Суруханов Е. А. Лекции о праве собственности. М. : «Юридическая литература», 1991. С. 43.

⁶ Мельников Н. П., Клейменов С. А., Петраков А. М. Информационная безопасность и защита информации: учеб. пособие. М. : Флинта, 2006. С. 51.

К.3.4 Краткая ссылка

⁷ Суруханов Е. А. Лекции о праве ... М., 1991. С. 43.

⁸ Мельников В. П., Клейменов С. А., Петраков А. М. Информационная безопасность... М., 2006. С. 51.

К.3.5 Ссылки на электронные ресурсы

⁹ Российские правила каталогизации. Ч. 1. Основные положения и правила [Электронный ресурс] Рос. библиотеч. ассоц., Межрегион. ком по каталогизации. М. : 2004. 1 CD-ROM. Загл. с этикетки диска.

¹⁰ <http://minfin.ru/ru/document>

¹¹ Менеджмент в России и за рубежом. 2002. № 2. URL: <http://www.cfin.ru/press/management/2002-2/12.shtml>

¹² Министерство финансов Российской Федерации. Официальный сайт. URL: <http://minfin.ru/ru/> (дата обращения: 18.01.2015).

¹³ Жилищное право: актуальные вопросы законодательства: электрон. журн. 2007. № 1. URL: <http://www.gilpravo.ru> (дата обращения: 20.08.2007).

¹⁴ URL: <http://www.bashedu.ru/encikl/tille.htm>

К.3.6 Комплексная ссылка

¹⁵ Гражданский кодекс Российской Федерации, Часть четвертая от 18 дек. 2006 г. № 230-ФЗ : принят Гос. Думой Федер. Собр. Рос. Федерации 24 нояб. 2006 г. : одобр. Советом Федерации Федер. Собр. Рос. Федерации 8 дек. 2006 г. : ввод. Федер. законом Рос. Федерации от 18 дек. 2006 г. № 231-ФЗ // Парламент, газ. 2006. 21 дек. ; Рос. газ. 2006. 22 дек. ; Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2006. № 52. ч. 1, ст. 5496. С. 14803-14949.

К.3.7 Ссылка на газету

¹⁶ Кучерененко Е. Белеет вексель одиноко в густом тумане долговом // Российская газета. 1994. 10 января.

К.3.8 Ссылка на журнал

¹⁷ Алёхин Б. Траст на рынке ценных бумаг // Рынок ценных бумаг. 1998. № 8. С. 55.

К.3.9 Ссылка на сборник

¹⁸ Мотовиловкер Е. Я. Содержание ценной бумаги на предъявителя // Очерки по торговому праву: Сб. научн. трудов / под ред. Е. А. Крашенинникова. Вып. 4. Ярославль, 1997. С. 75.

К.3.10 Ссылка на диссертацию

¹⁹ Полякова Т. Ф. Формирование информационной культуры специалиста в системе высшего профессионального образования как социально-педагогическая технология : Автореф. дис. ...канд. пед. наук: 13.00.08; Моск. гос. ун-т культуры. М., 1999. С. 5.

Приложение Л
(справочное)

Пример оформления литературы

Литература

- 1 Бахтинов, В. Б. Прокатное производство / В. Б. Бахтинов. – Москва : Metallurgia, 1987. – 414 с. – Текст : непосредственный.
- 2 Грудев, А. П. Технология прокатного производства / А. П. Грудев, Л. Ф. Машкин, М. И. Ханин. – Москва : Арт-бизнес-центр : Metallurgia, 1994. – 651 с. – ISBN 5-7287-0088-8. – Текст : непосредственный.
- 3 Диомидов, Б. Б. Калибровка прокатных валков : учеб. пособие для вузов / Б. Б. Диомидов, Н. В. Литовченко. – Москва : Metallurgia, 1970. – 312 с. – Текст : непосредственный.
- 4 Куприн, М. И. Основы теории прокатки / М. И. Куприн. – Москва : Metallurgia, 1978. – 184 с. – Текст : непосредственный.
- 5 Обработка металла давлением / Ю. Ф. Шевакин, В. Н. Чернышев, Р. Л. Шаталов, Н. А. Мочалов ; под ред. Ю. Ф. Шевакина. – Москва : Интермет Инжиниринг, 2005. – 492 с. – ISBN 5-89594-109-5. – Текст : непосредственный.
- 6 Производство проката на стане 450 цеха сортового проката : ТИ 899-ЦСП-03-2012 – Новокузнецк, ОАО «Евраз-ЗСМК», 2012. – 82 с. – Текст : непосредственный.
- 7 Сборник инструкций по охране труда для работающих на участке стана горячей прокатки 450 : ИОТ-ЦСП-039-001-030-2012 – Новокузнецк: ОАО «Евраз-ЗСМК», 2012. – 259 с. – Текст : непосредственный.
- 8 Чекмарев, А. П. Калибровка прокатных валков / А. П. Чекмарев, М. С. Мутьев, Р. А. Машковцев. – Москва : Metallurgia, 1971. – 509 с. – Текст : непосредственный.

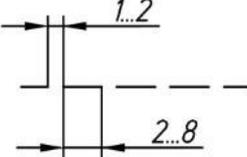
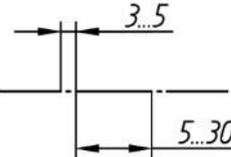
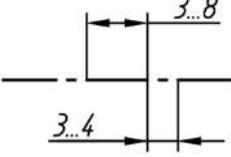
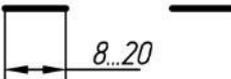
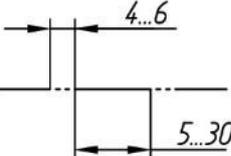
Приложение М
(справочное)

Наименование, начертание, толщина линий по отношению к толщине
основной линии и основные назначения линий

Таблица М.1 – Наименование, начертание, толщина линий по отношению к толщине основной линии и основные назначения линий

Наименование	Начертание	Толщина	Основное назначение
1 Сплошная толстая основная		s	Линии видимого контура Линии перехода видимые Линии контура сечения (вынесенного и входящего в состав разреза)
2 Сплошная тонкая		от $\frac{s}{3}$ до $\frac{s}{2}$	Линии контура наложенного сечения Линии размерные и выносные Линии штриховки Линии-выноски Полки линий-выносок и подчеркивание надписей Линии для изображения пограничных деталей («обстановка») Линии ограничения выносных элементов на видах, разрезах и сечениях Линии перехода воображаемые Следы плоскостей, линии построения характерных точек при специальных построениях

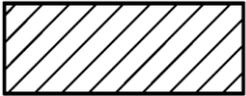
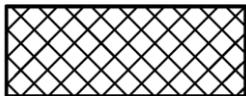
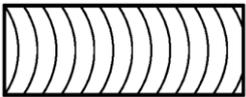
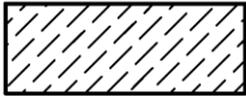
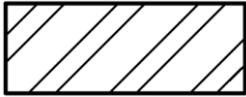
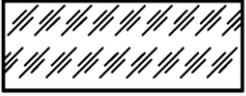
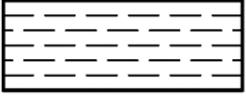
Продолжение таблицы М.1

Наименование	Начертание	Толщина	Основное назначение
3 Сплошная волнистая		от $\frac{s}{3}$ до $\frac{s}{2}$	Линии обрыва Линии разграничения вида и разреза
4 Штриховая		от $\frac{s}{3}$ до $\frac{s}{2}$	Линии невидимого контура Линии перехода невидимые
5 Штрихпунктирная тонкая		от $\frac{s}{3}$ до $\frac{s}{2}$	Линии осевые и центровые Линии сечений, являющиеся осями симметрии для наложенных или вынесенных сечений
6 Штрихпунктирная утолщённая		от $\frac{s}{3}$ до $\frac{2}{3}s$	Линии, обозначающие поверхности, подлежащие термообработке или покрытию Линии для изображения элементов, расположенных перед секущей плоскостью («наложенная проекция»)
7 Разомкнутая		от s до $1\frac{1}{2}s$	Линии сечений
8 Сплошная тонкая с изломами		от $\frac{s}{3}$ до $\frac{s}{2}$	Длинные линии обрыва
9 Штрихпунктирная с двумя точками тонкая		от $\frac{s}{3}$ до $\frac{s}{2}$	Линии сгиба на развертках Линии для изображения частей изделий в крайних или промежуточных положениях Линии для изображения развертки, совмещенной с видом

Приложение Н
(справочное)

Графические обозначения материалов в сечении

Таблица Н.1 – Графические обозначения материалов в сечении

Материал	Обозначение
1 Металлы и твёрдые сплавы	
2 Неметаллические материалы, в том числе волокнистые монолитные и плитные (прессованные), за исключением указанных ниже	
3 Древесина	
4 Камень естественный	
5 Керамика и силикатные материалы для кладки	
6 Бетон	
7 Стекло и другие светопрозрачные материалы	
8 Жидкости	
9 Грунт естественный	

Приложение П
(справочное)

Примеры нанесения размеров

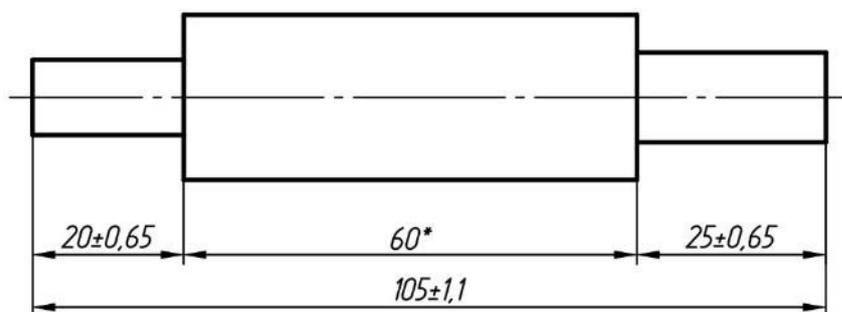
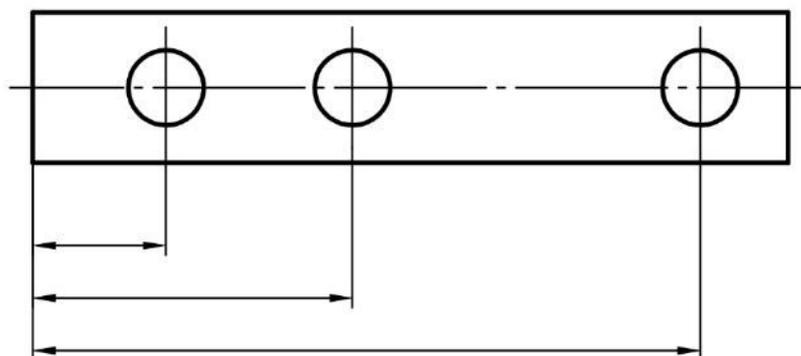
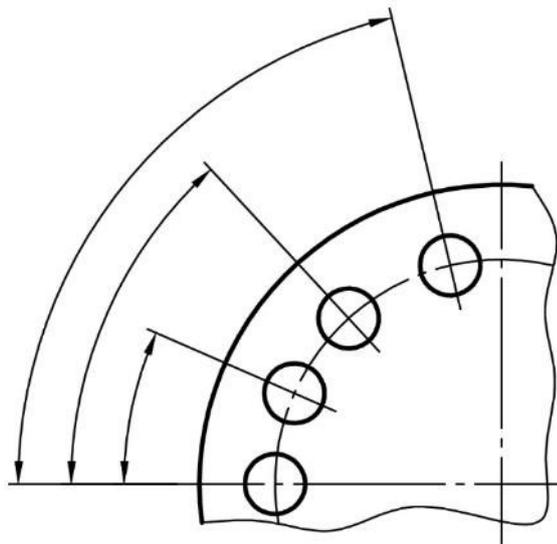


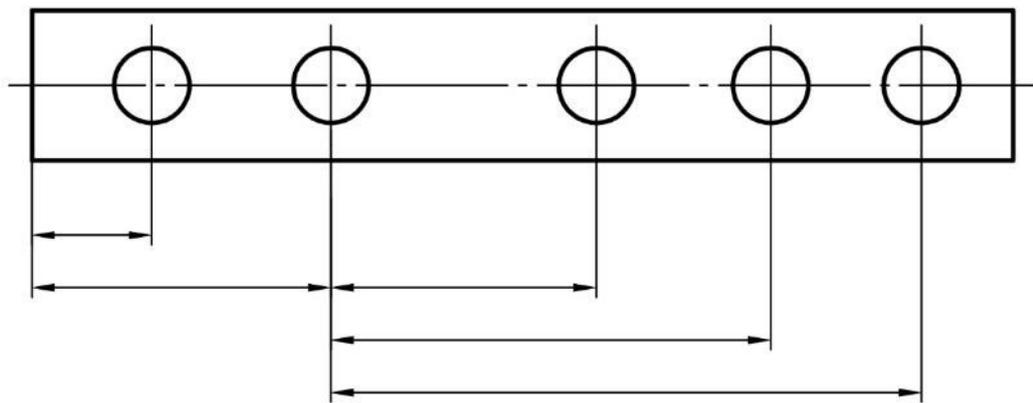
Рисунок П.1 – Пример нанесения справочных размеров



Пример П.2 – Пример нанесения линейных размеров от основной базы



Пример П.3 – Пример нанесения угловых размеров от основной базы



Пример П.4 – Пример нанесения размеров нескольких групп элементов от нескольких основных баз

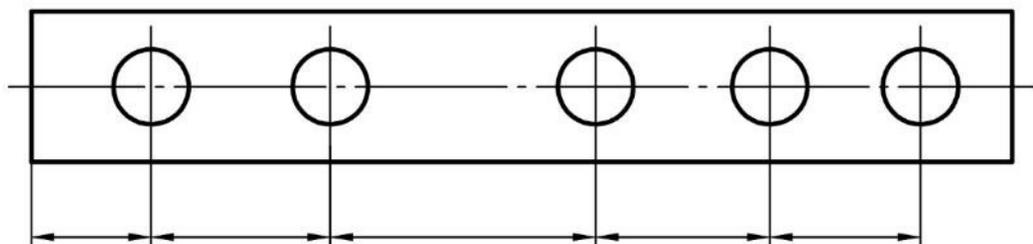


Рисунок П.5 – Пример нанесения размеров цепочкой

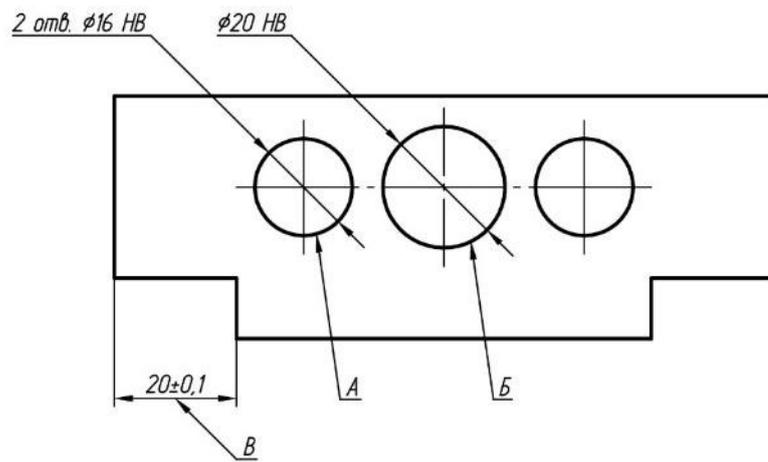
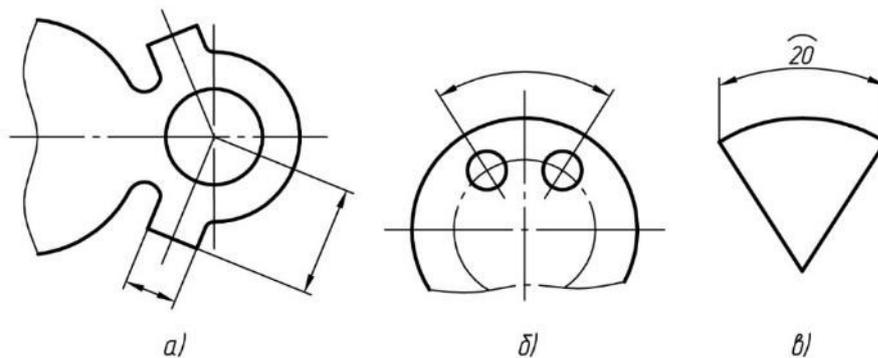
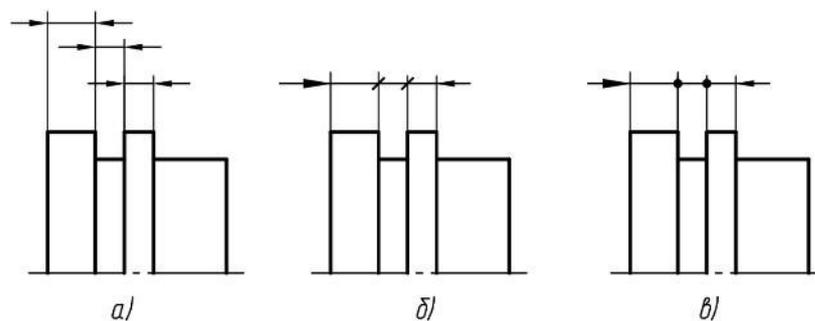


Рисунок П.6 – Пример обозначения ссылок на размеры



а – параллельный размер; б – угловой размер; в – дуговой размер

Рисунок П.7 – Примеры нанесения размеров



а – вынос размерной линии за выносные линии;

б – замена стрелок засечками; в – замена стрелок точками

Рисунок П.8 – Примеры нанесения стрелок

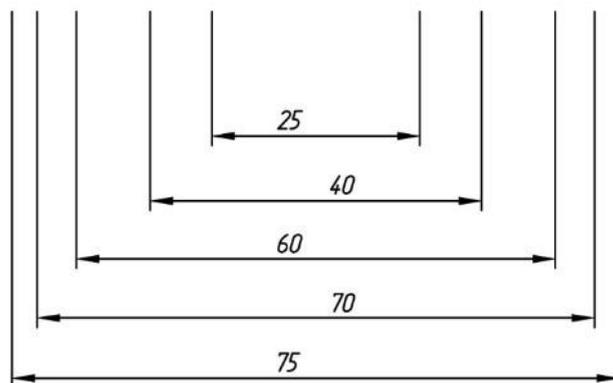


Рисунок П.9 – Пример нанесения нескольких параллельных размерных линий

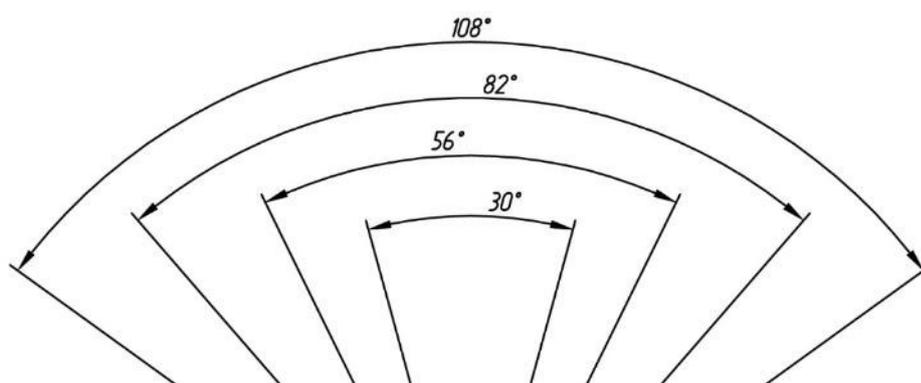


Рисунок П.10 – Пример нанесения нескольких концентрических размерных линий

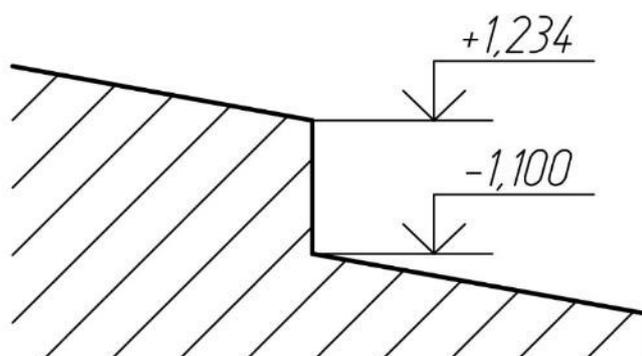


Рисунок П.11 – Пример нанесения отметок уровня

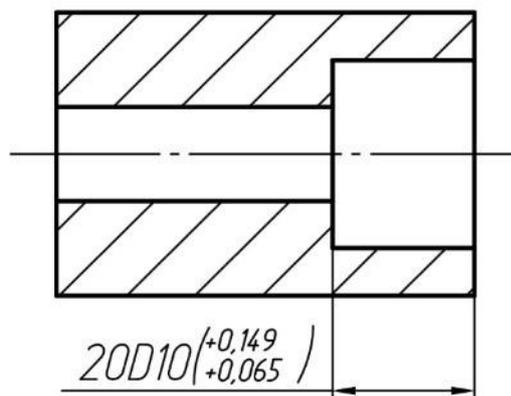


Рисунок П.12 – Пример нанесения размеров с предельными отклонениями

Приложение Т
(справочное)

Пример оформления слайдов презентации

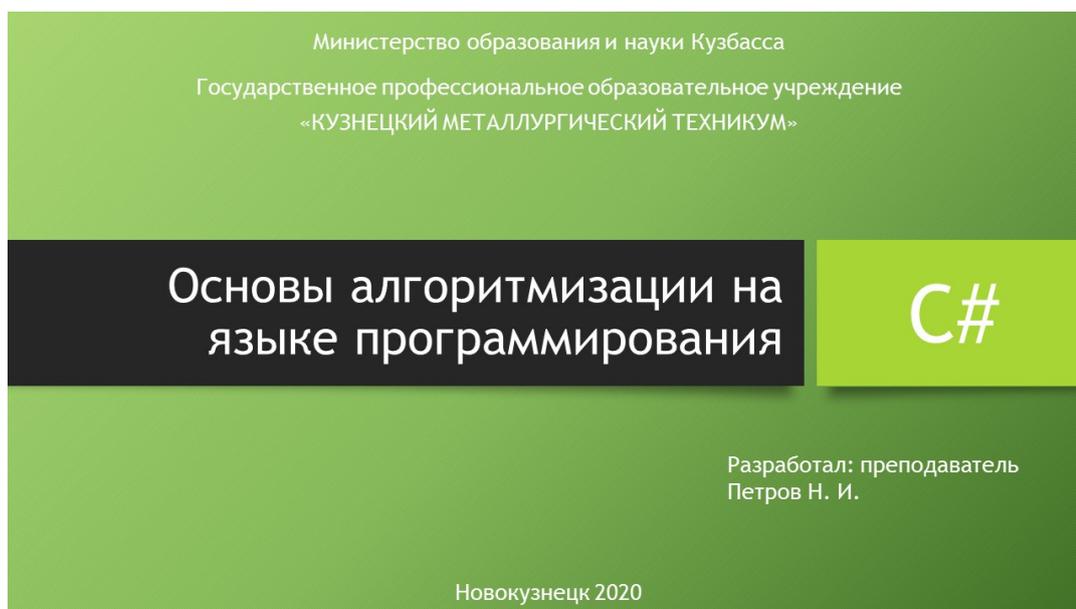


Рисунок Т.1 – Пример титульного слайда презентации

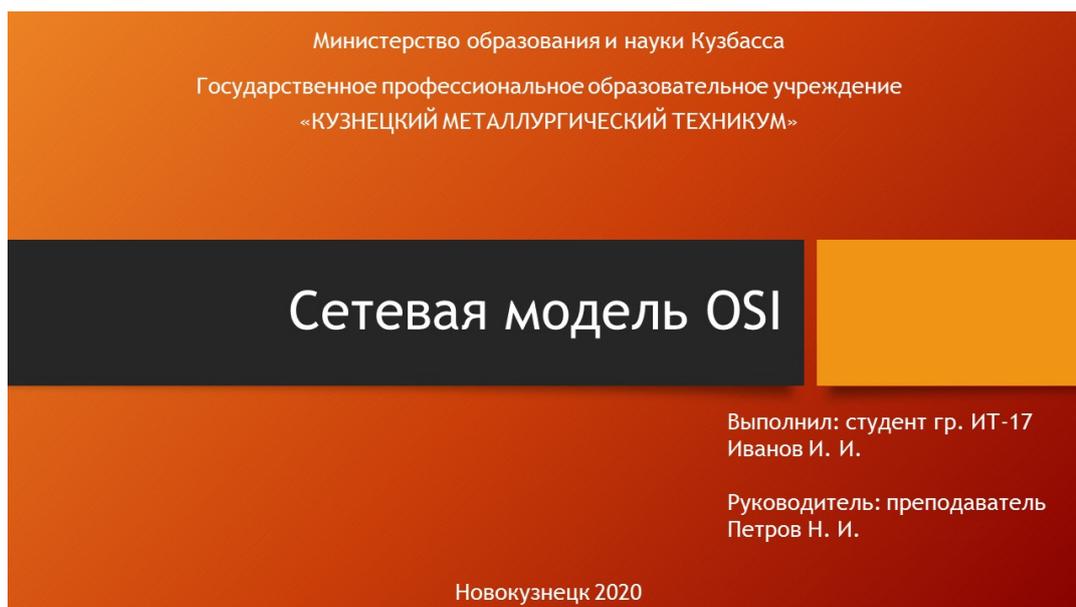


Рисунок Т.2 – Пример титульного слайда презентации

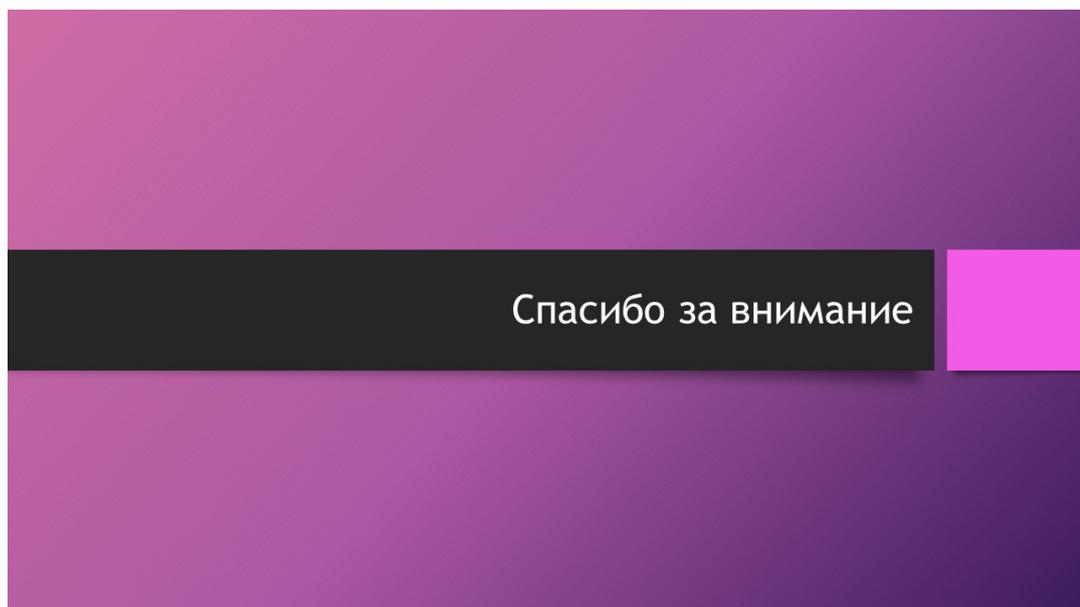


Рисунок Т.3 – Пример заключительного слайда презентации