



Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«ПОЛИПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ им. О.В.ТЕРЁШКИНА»

Рассмотрено на МК:

Протокол № 12 от 01.10.2024

Председатель МК /  Писаренко Т.О./

Утверждаю:

и.о. Директора ГАПОУ СО

"ПТ им.О.В.Терёшкина"

/  Шуклина К.С.

02.10.2024



**Методические рекомендации по выполнению выпускной
квалификационной работы**

(для специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий)

г. Лесной

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Область применения.....	3
2. Общие положения.....	3
3. Требования к содержанию структурных элементов пояснительной записки.....	4
4. Оформление курсовой (дипломной) работы (проекта).....	5
4.1. Требования к оформлению работы на бумажном носителе.....	6
4.2. Требования к оформлению работы на электронном носителе.....	6
5. Построение пояснительной записки.....	7
5.1 Нумерация страниц пояснительной записки	7
5.2 Оформление иллюстраций.....	7
5.3 Оформление таблиц.....	8
5.4 Формулы и уравнения	9
5.5 Оформление библиографического списка	10
5.6 Оформление приложений	13
6. Оформление графической части работы (проекта).....	13
7. Приложение А Образец оформления титульного листа.....	17
8. Приложение Б Образец оформления задания на ВКР	17

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящие методические указания устанавливают единые требования к структуре и правилам оформления выпускных квалификационных работ, а также единые требования к правилам оформления курсовых проектов и работ для направления электротехнического профиля, выполняемых выпускниками. Важно! Данные методические указания носят информативный характер и не являются образцом оформления текстовой части пояснительной записки. Правила оформления, изложенные в данных методических указаниях, являются обязательными только для учебных работ.

Методические указания содержат ссылки на требования, изложенные в следующих документах:

ГОСТ 2.004-88 Единая система конструкторской документации. Общие требования к выполнению конструкторских и технологических документов на печатающих и графических устройствах вывода ЭВМ;

ГОСТ 2.104-68 Единая система конструкторской документации. Основные надписи;

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

ГОСТ 2.301-68 Единая система конструкторской документации. Форматы

ГОСТ 2.304-81 Единая система конструкторской документации. Шрифты чертёжные;

ГОСТ 2.321-84 Единая система конструкторской документации. Обозначения буквенные;

ГОСТ 7.1-2003. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическое описание документа: Общие требования и правила составления;

ГОСТ 7.9-95 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация;

ГОСТ 7.82-2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления;

ГОСТ 7.9-95 СИБИД. Реферат и аннотация. Общие требования;

ГОСТ 7.12-93. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись сокращённых слов на русском языке;

ГОСТ 1.5-2001 Международная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению;

ГОСТ Р 1.5-2004. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначения;

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

2 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Содержание, состав, объём и структурное построение курсовых проектов (работ) и дипломных работ зависят от их типа и специфики темы и должны соответствовать утверждённому заданию. Объём пояснительной записки к дипломному проекту – не более 100.

Общими требованиями к пояснительной записке являются: чёткость логическая последовательность изложения материала, убедительность аргументации, краткость и ясность

формулировок, исключающих неоднозначность толкования, конкретность изложения результатов, доказательств и выводов.

Ответственность за достоверность полученных результатов, принятых решений и выводов в работе несёт разработчик (студент).

Пояснительная записка к дипломному проекту (работе) должна иметь белую обложку, а также должна быть сшита. Пояснительная записка к дипломной работе должна быть представлена в твёрдом переплете или помещена в стандартную папку для дипломной работы.

Расчётно-пояснительная записка (РПЗ) к работе должна полностью отражать все приводимые при проектировании расчёты и построения.

В РПЗ при необходимости приводят таблицы, схемы, графики и т. д. Количество чертежей, схем заданных форматов и их содержание указывается в задании на курсовой проект (работу) или дипломную работу.

Чертежи, схемы, диаграммы выполняются с учётом требований государственных стандартов и другой нормативной документации.

3. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ СТРУКТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ

Пояснительная записка курсового проекта (работы) и дипломной работы должна содержать:

- титульный лист;
- задание;
- содержание;
- введение;
- технологическую часть
- расчётно-графическую часть;
- заключение;
- библиографический список;
- приложения.

Титульный лист является первой страницей РПЗ, оформляется в соответствии с приложением №1.

Задание на выпускную квалификационную работу оформляют в соответствии с приложением №2.

Заполнять формы бланков заданий необходимо в соответствии с требованиями: в электронном виде либо пастой только одного цвета (чёрного, синего или фиолетового).

Содержание включает введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование), заключение, библиографический список, наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы пояснительной записки.

Во введении должна быть дана оценка современного состояния решаемой научно-технической проблемы, обоснована необходимость проведения этой работы, показана актуальность темы.

Введение должно содержать основание и исходные данные для разработки темы. Во введении должны быть показаны цели и задачи работы.

Не допускается введение составлять как аннотацию и не рекомендуется во введении включать таблицы и рисунки.

Основная часть в общем случае может состоять из технологической и расчётно-графической частей.

Заключение должно содержать:

- краткие выводы по выполнению задания на ВКР;
- результаты оценки полноты решений поставленных задач;
- предложения по использованию, включая внедрение.

Библиографический список должен содержать сведения об источниках, использованных при составлении расчётно-пояснительной записки. Сведения об источниках приводят в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003.

В приложения включают при необходимости описание аппаратуры и приборов, применяемых при проведении экспериментов, измерений и испытаний, описания алгоритмов и программ задач, разработанных в ходе выполнения проекта (работы), акты внедрения результатов работы, отчет о патентных исследованиях, оформленный по ГОСТ Р 15.011 и другие материалы в соответствии с заданием на ВКР.

4 ОФОРМЛЕНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

4.1 Требования к оформлению работы на бумажном носителе

Текстовая часть проекта оформляется в виде пояснительной записки, содержащей обоснования, расчёты и показатели разработанных и рекомендуемых решений.

Графическая часть проекта оформляется в виде иллюстративных и рабочих чертежей, а также схем, диаграмм и таблиц.

Пояснительная записка должна быть оформлена в соответствии с общими требованиями к учебным текстовым документам:

- Текст пояснительной записки выполняют на листах писчей белой бумаги размером 210x297 мм (формат А4) на одной стороне листа. Лист оформляется рамкой для технической документации с основной надписью. Размеры отступов рамки от края листа: слева – 20 мм, сверху, справа и снизу – 5 мм.

- Расстояние от рамки формы до границ текста в начале и в конце строк - не менее 5 мм.

- Расстояние от верхней или нижней строки текста до верхней или нижней рамки должно быть не менее 10 мм.

Текст выполняется с использованием компьютера и принтера – в редакторе Microsoft Word: шрифт Times New Roman, размер – 14, цвет шрифта чёрный, междустрочный интервал – полуторный, отступ первой строки (абзацный отступ) 1,25 см, выравнивание текста – по ширине, расстановка переносов по тексту – автоматическая, в режиме качественной печати.

Основные надписи на текстовых документах (пояснительной записке, спецификации, ведомости) оформляются по форме 2 (первый лист «Содержание») (рис. 4.1) и форме 2а (рис. 4.2) (последующие листы). Правила заполнения представлены в разделе 5.

Форма 2

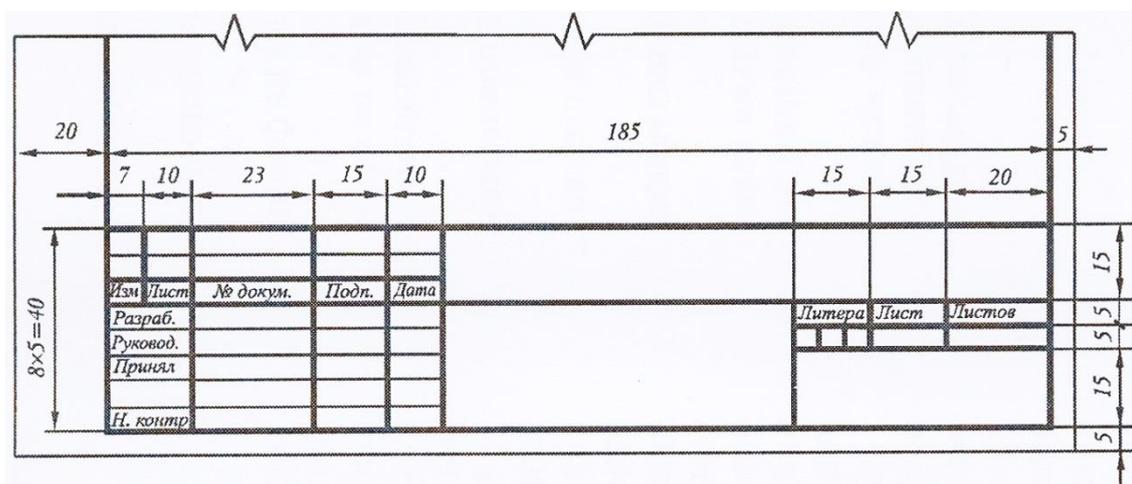


Рисунок 4.1 – Основная надпись на текстовых документах. Первый лист

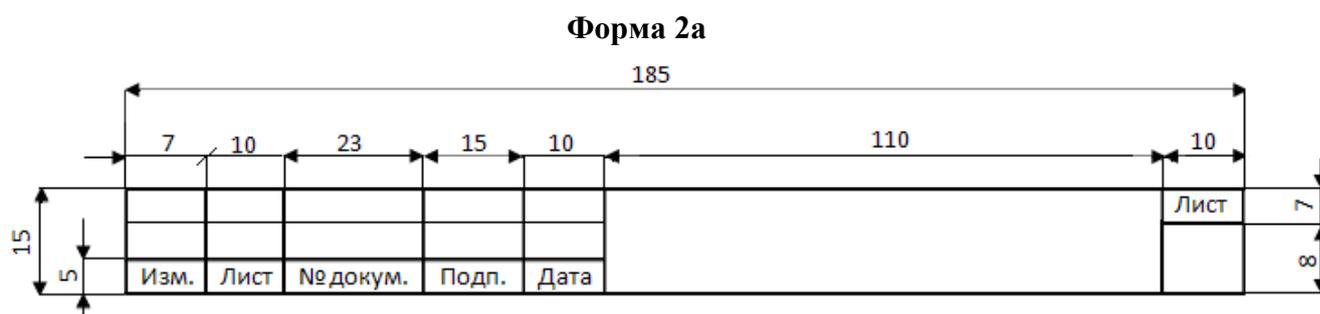


Рисунок 4.2 – Основная надпись на текстовых документах. Последующие листы

Пример заполнения поля "2"

ПТ.О. 08.02.09. 44. 22. ДП. ПЗ.

ПТ –Полипрофильный техникум

О - очное отделение

08.02.09. - код специальности

44 - номер группы

25-год защиты

ДП - код работы (дипломный проект)

ПЗ - пояснительная записка

4.2 Требования к оформлению работы на электронном носителе

На электронном носителе все файлы ВКР должны быть расположены в одной папке. Имя папки должно состоять из номера группы и фамилии студента, разделённых знаком, например, выпускник группы 44 Иванов Дмитрий Владимирович должен назвать папку следующим образом: 44-ИвановДВ.

Электронный вариант пояснительной записки ВКР представляется в формате DOC. Имя файла, как и имя папки, должно состоять из номера группы и фамилии студента, разделённых знаком, например, 44-ИвановДВ.doc. Допускается титульный лист, задание на ВКР оформлять отдельным файлом, сохранив его под именем Титул_ИвановДВ.doc в своей папке.

5 ПОСТРОЕНИЕ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ

Заголовками отдельных частей пояснительной записки ВКР являются названия её структурных элементов. При брошюровке работы необходимо придерживаться порядка, изложенного в разделе 3.

Основная часть пояснительной записки представляется в виде разделов, подразделов, пунктов и подпунктов, которые нумеруются арабскими цифрами.

Заголовки структурных частей пояснительной записки к курсовому проекту (работе) или дипломной работе и заголовки разделов печатаются прописными буквами по центру. Разделы основной части работы должны иметь порядковую нумерацию, например, 1, 2, 3. Заголовки структурных частей, «Введение», «Заключение», «Библиографический список» не нумеруют. Все указанные заголовки первого уровня печатаются без точки в конце, без подчеркивания, выравниваются по центру.

Разделы работы оформляются, начиная с новой страницы. После заголовка раздела ставится отступ в пустую строку.

Заголовки подразделов (параграфов) печатаются после названия глав с абзацного отступа, без точки в конце, без подчеркивания, выравниваются по левому краю, имеют только первую букву прописную, остальные – строчные. Если заголовки содержат несколько предложений, их разделяют точками. Переносы слов в заголовках не допускаются. После заголовка раздела ставится отступ в пустую строку.

Подразделы (параграфы) должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждой главы. Номер параграфа начинается с номера главы, затем ставится номер параграфа по порядку (например, 1.2 – второй параграф первой главы), пробел и наименование параграфа. Для нумерации используются арабские цифры.

Сокращение слов, кроме общепринятых (например, ОАО, ООО, РФ), не допускается.

Пункты (подпункты) нумеруются в пределах каждого подраздела (пункта). Номер пункта состоит из порядкового номера подраздела и номера пункта, разделённых точкой. В конце номера пункта точка отсутствует, например, «1.3.2» (второй пункт третьего подраздела первого раздела). После пробела идет заголовок пункта (подпункта).

5.1 Нумерация страниц пояснительной записки

Нумерация листов пояснительной записки сквозная с учётом таблиц и рисунков, выполненных на отдельных листах, а также всех листов приложения. Бланки титульного листа, пояснительной записки, задания не нумеруются, но их порядковый номер (1,2,3,4) подразумевается. Номера страниц проставляются арабскими цифрами в правой нижней части основной надписи без точки.

Нумерация страниц начинается с листа содержания и является сквозной.

5.2 Оформление иллюстраций

В иллюстрационный материал работы могут быть включены графики, плакаты, фотографии и первичные документы, а также другие материалы, необходимые для демонстрации и пояснения при защите работы.

Иллюстрации (фотографии, рисунки, эскизы, схемы, графики, карты, диаграммы, компьютерные распечатки) следует располагать в пояснительной записке непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Они должны

быть в компьютерном исполнении и могут быть цветными. На все иллюстрации должны быть сделаны ссылки в тексте пояснительной записки.

Иллюстрации должны быть расположены так, чтобы их было удобно рассматривать без поворота пояснительной записки к курсовому проекту работе) или дипломной работе или с поворотом по часовой стрелке.

Иллюстрации, которые расположены на отдельных листах пояснительной записки, включают в общую нумерацию страниц. Иллюстрацию, размеры которой больше формата А 4, учитывают, как одну страницу и выносят в приложение.

Иллюстрации обозначают словом «Рисунок» и нумеруют последовательно в пределах раздела пояснительной записки или сквозной нумерацией.

Номер иллюстрации в пределах раздела должен состоять из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Например, «Рисунок 1.2» (второй рисунок первого раздела). Номер иллюстрации, её название и поясняющие подписи помещают последовательно под иллюстрацией. Если в работе приведена одна иллюстрация, то её не нумеруют и слово «Рисунок» не пишут. Иллюстрации должны иметь наименование, которое даётся после номера рисунка. Шрифт Times New Roman №14, выравнивание по центру.

Точка после номера рисунка и наименования иллюстрации не ставится.

Ссылки на иллюстрации в тексте пояснительной записки к курсовой (ди-пломной) работе указывают порядковым номером иллюстрации, например, «На рисунке 2.5...» или «(рисунок 2.5)».

Пример оформления иллюстрации:



Рисунок 4.1 – Инструмент электромонтёра.

5.3 Оформление таблиц

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Наименование таблиц, при его наличии, должно отражать её содержание, быть точным, кратким. Каждая таблица должна иметь название, которое располагают над таблицей и выравнивают по левому краю таблицы без абзацного отступа в одну строку с её номером и названием через тире. Название и слово «Таблица» начинается с прописной буквы без отступа. Название не подчёркивается. В случае переносе названия на следующую строку, продолжение располагается строго под первой буквой названия. Расстояние от текста до таблицы и от таблицы до последующего текста равно одной строке. Между наименованием таблицы и самой таблицей не должно быть пустых строк. Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если в текстовых документах одна таблица, она должна быть обозначена «Таблица 1».

Пример построения таблицы:

Таблица 1

Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы должен состоять из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделённых точкой, например: «Таблица 1.2» (вторая таблица первого раздела). Если в работе одна таблица, её не нумеруют и слово «Таблица» не пишут.

Заголовки граф (колонок) и строк должны начинаться с прописных букв, подзаголовки – со строчных, если они составляют одно предложение с заголовком, и с прописных, если они самостоятельные. Делить заголовки таблицы не допускается. **Высота строк** должна быть **не менее 8 мм**. Таблицы сверху, справа, слева и снизу ограничивают линиями. Шрифт текста в таблицах должен совпадать со шрифтом основного текста пояснительной записки, однако в некоторых случаях *допускается* применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте. Таблицу размещают после первого упоминания о ней в тексте таким образом, чтобы её можно было читать без поворота работы или с поворотом по часовой стрелке.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист. При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово «Таблица» и номер её указывают один раз слева над первой частью таблицы, над другими частями пишут слово «Продолжение таблицы ...», выравнивая по левой стороне таблицы. При переносе таблицы на другой лист (страницу) наименование помещают только над её первой частью, ниже заголовка должна следовать строка с номерами граф (колонок), которая располагается над частью таблицы на следующей странице.

Таблицу с большим количеством граф (колонок) допускается делить на части и помещать одну часть под другой в пределах одной страницы. Если строки или графы таблицы выходят за формат страницы, то в первом случае в каждой части таблицы повторяется её головка, во втором случае – боковик. Если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблицы не приводят, то в ней ставят прочерк.

Таблицы, которые расположены на отдельных листах работы, включают в общую нумерацию страниц. Таблицы, размеры которых больше формата А4, учитывают, как одну страницу и располагают в приложении.

Таблицы нумеруют последовательно (за исключением таблиц, приведённых в приложении) в пределах раздела или сквозной нумерацией по всей пояснительной записке. На все таблицы, приведённые в пояснительной записке к курсовому проекту (работе) или дипломной работе, должны быть ссылки в тексте, при этом слово «таблица» в тексте пишут полностью.

5.4 Формулы и уравнения

Формулы в документе, за исключением формул, помещаемых в приложении, должны нумероваться **сквозной нумерацией** арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы **справа в круглых скобках**. Одну формулу обозначают – (1).

Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в круглых скобках.

Пример – в формуле (2).

Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения.

Пример – в формуле (Г.5).

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

В формулах в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими государственными стандартами. Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не пояснены ранее в тексте, должны быть

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

Пример –в формуле

$$R_{зак} = -R + \lambda t, \quad (3)$$

где $R_{зак}$ – точка заказа;

R – резервный запас;

λ – средний размер спрос валюты;

t – продолжительность процесса обмена.

При делении документа на части номер части ставится перед порядковым номером формулы и отделяется от последней точкой, например, «в формуле (1.4)».

Формулы вставляются в текст пояснительной записки (документ MS Word) как объект Microsoft Equation (*Вставка – Объект – Microsoft Equation 3.0*) или MathType.

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

В формулах в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими государственными стандартами. Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не пояснены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой. Пояснение каждого символа следует давать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него.

5.5 Оформление библиографического списка

При выполнении курсового проекта (работы) или дипломной работы автор обязан давать в пояснительной записке ссылки на источники, материалы или отдельные результаты, которые приводятся в работе. Такие ссылки дают возможность разыскать документы и проверить достоверность сведений о цитировании документа, дают необходимую информацию о нём, позволяют получить представление о его содержании, языке текста, объёме. Если один и тот же материал переиздается неоднократно, то следует ссылаться на последние издания. На более ранние издания можно ссылаться лишь в тех случаях, когда в них есть нужный материал, не включённый в последние издания.

Ссылки в тексте на источники осуществляются путём приведения номера по списку источников. Номер источника по списку заключается в квадратные скобки, например, [2].

При использовании сведений, материалов из монографий, обзорных статей, учебников и других источников с большим количеством страниц в том месте работы, где дается ссылка, необходимо указать номера страниц, иллюстраций, таблиц, формул, на которые дается ссылка в работе. Например, [10, с. 225, табл. 1] (здесь 10 – номер источника в списке, 225 – номер страницы, 1 – номер таблицы). Перечень использованных источников необходимо приводить в следующем порядке:

- международно-правовые документы;
- нормативно-правовые акты с учётом их юридической силы (законы, подзаконные акты и т. д.);
- статистические материалы;
- архивные материалы;
- специальная литература.

Источники следует располагать в алфавитном порядке фамилий первых авторов или заглавий. Пример оформления библиографического списка представлен в приложении И.

Примеры библиографического описания официальных документов:

Федеральный конституционный закон

Федеральный конституционный закон от 3 ноября 2004 г. №6-ФКЗ «О внесении изменения в статью 11 Федерального конституционного закона «О Правительстве Российской Федерации» //Собрание законодательства Российской Федерации. -2009. -№45. Ст.4376.

Федеральный закон

Федеральный закон от 11 ноября 2010 г. №139-ФЗ «О внесении изменений в Таможенный кодекс Российской Федерации» // Собрание законодательства российской Федерации. -2010. - №46 (Ч.1). - Ст.4494.

Указ Президента РФ

Указ Президента российской Федерации от 18 ноября 2004 г. №1459 «О приеме в гражданство Российской Федерации // Собрание законодательства Российской Федерации – 2004. - № 47. – Ст. 4645.

Постановление Правительства РФ

Постановление Правительства Российской Федерации от 2 декабря 2006 г. № 275 «О внесении изменений в Таможенный тариф российской Федерации в отношении масла пальмового» // Собрание законодательства Российской Федерации. 2006. -№50. – Ст. 5066.

Установленные стандарты

5.5.1 Правила библиографического описания монографий, учебных пособий и справочных изданий. Каждый источник, используемый при написании работы, должен быть описан соответствующим образом. В описание должны входить:

Фамилия и инициалы автора (если таковой имеется; при этом инициалы указываются после фамилии), например: Шишкин А.В.

Полное название книги без кавычек, например: Шишкин А.В. Экономическая теория;

После двоеточия указывается тип издания (учебное пособие, словарь и т.д.), если сведения об этом есть на титульном листе книги, например: Шишкин А.В. Экономическая теория: Учебник;

После косой черты даются сведения о редакторе, составителе, если книга написана более чем тремя авторами, например: Конституционное право: Словарь / Сост. В.В.Иванов;

После (-) - указываются сведения о переизданиях, если таковые имеются, например: Шишкин А.В. Экономическая теория: Учебник. – 2-е изд., перераб. и доп.;

После (-) – Названия города, в котором издана книга (для городов Москва и Санкт-Петербург приняты сокращения:М., СПб.), названия всех остальных городов пишутся полностью, например: Шишкин А.В. Экономическая теория: Учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.

Конституционное право: Словарь / Сост. В.В.Иванов. – Новосибирск;

затем, после двоеточия – название издательства, которое выпустило книгу, например: Шишкин А.В. Экономическая теория: Учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ВЛАДОС;

после запятой – указываем год издания, например: Шишкин А.В. Экономическая теория: Учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ВЛАДОС, 2010;

после (-) – указывается количество страниц в книге, например: Шишкин А.В. Экономическая теория: Учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ВЛАДОС, 2010. – 588с.

5.5.2 Библиографическое описание монографий. Например: Паперно И. Самоубийство как культурный институт. – М.: Новое литературное обозрение, 1999. – 256с.

5.5.3 Библиографическое описание учебников и учебных пособий. Издания одного, двух, трех авторов описывается следующим образом:

Соколов С.В. Социальная конфликтология: Учеб. Пособие. – М.: ЮНИТИ, 2002. – 327с.

5.5.4 Книга, у которой более чем три автора, на заглавии (в этом случае должен быть указан редактор или составитель).

Конфликтология: Учебник / Под ред. В. П. Ратникова. – М.: ЮНИТИ, 2004. – 512с.

5.5.5 Библиографическое описание справочных изданий (энциклопедий, словарей и справочников) производится следующим образом:

Борисов Е.Ф., Петров А.С., Стерликов Ф.Ф. Экономика: Справочник. – М.: Финансы и статистика, 2000. – 400с.

5.5.6 Правила библиографического описания статей из газет, журналов. В аналитическое описание входят: фамилия и инициалы автора (если таковой имеется; инициалы указываются после фамилии); полное название статьи, после двух косых черт (//) идет полное наименование источника (название журнала, газеты, после (-) – год издания газеты или журнала; после (-) номер журнала или дату выхода газеты; после (-) – указывается конкретная страница, на которой опубликован материал и его печатный объем (С.2-23).

Например.....из газет

Алехин Б.И. К вопросу об эффективности российского фондового рынка // Бизнес и банки. – 2005. – 12 янв. – С. 7-8.

.....из журнала

Конюхова Т.В. Правовое регулирование инвестиций пенсионных фондов // Законодательство и экономика. -2004. -№12. –С.24-37.

5.5.7 Библиографическое описание статей из сборников, глав из книг производится следующим образомиз сборника

Дерюгина Т.В. Вещь как объект сервисного права // Ученые записки. Вып.2. Т.1./Волгоградский институт экономики, социологии и права; Отв. ред. В.А. Юсупов. – Волгоград: Изд-во ВИСИ,2006. –С.145-153.

.....глава из книги

Общая характеристика экологического движения в России // Лосев А.В., Провадкин Г.Г. Социальная экология. – М.:ВЛАДОС, 2000.-С.254-267.

5.5.8 Все источники, используемые при написании работы, располагаются в алфавитном порядке.

5.6 Оформление приложений

Приложения оформляют как продолжение пояснительной записки к курсовой (дипломной) работе на последующих её страницах, располагая их в порядке появления ссылок в тексте.

Каждое приложение следует начинать с нового листа (страницы) с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение». Приложение должно иметь содержательный заголовок, расположенный в следующей строке по центру. Если в курсовой (дипломной) работе более одного приложения, их нумеруют последовательно прописными буквами русского алфавита, например, Приложение А, Приложение Б и т. д.

Иллюстрации, таблицы и формулы, помещаемые в приложения, нумеруют в пределах каждого приложения, например: «Рисунок А.2» (второй рисунок приложения А); «Таблица Б.1» (первая таблица приложения Б); (Б.3) – (третья формула приложения Б).

Связь основного текста курсовой (дипломной) работы с приложениями осуществляется через ссылки, употребляемые в тексте работы. В работе не должно быть приложений, на

которые нет ссылки в основной её части. Приложения должны иметь общую с остальной частью пояснительной записки нумерацию страниц.

6. ОФОРМЛЕНИЕ ГРАФИЧЕСКОЙ ЧАСТИ

Графическая часть проекта выполняется в виде принципиальной схемы многолинейного или однолинейного исполнения в соответствии со стандартами ЕСКД

Требования к выполнению электрических принципиальных схем

При выполнении и оформлении электрических принципиальных схем необходимо соблюдать следующие правила:

1) При выполнении электрических схем используют типы линий, установленные **ГОСТ 2.303-68**. Сплошной толстой линией с рекомендуемой толщиной 0,3...0,5 мм изображают УГО элементов и линии электрической связи. Сплошные тонкие линии применяют для подчеркивания надписей, штриховые – для изображения линий механической связи.

2) Изделие на схеме следует изображать в отключенном состоянии. Элементы на схеме изображают в виде условных графических обозначений (УГО), установленных в стандартах. Размеры условных графических обозначений элементов схемы приведены в соответствующих стандартах.

-Резисторы, конденсаторы **ГОСТ 2.728-74 ЕСКД**.

-Приборы полупроводниковые **ГОСТ 2.730-73 ЕСКД**.

-Машины электрические **ГОСТ 2.722-68 ЕСКД**.

-Устройства коммутационные и контактные соединения **ГОСТ 2.755 -87 ЕСКД**.

-Воспринимающая часть электромеханических устройств **ГОСТ 2.756-76 ЕСКД**.

-Элементы аналоговой техники **ГОСТ 2.759-82 ЕСКД**.

-Элементы цифровой техники **ГОСТ 2.743-91 ЕСКД**.

-Катушка индуктивности, дроссели, трансформаторы, автотрансформаторы и магнитные усилители **ГОСТ 2.723-68 ЕСКД**.

-Приборы электроизмерительные **ГОСТ 2.729-68 ЕСКД**.

-Разрядники, предохранители **ГОСТ 2.727-68 ЕСКД**.

-Источники света **ГОСТ 2.732-68 ЕСКД**.

Буквенные обозначения в электрических схемах регламентированы **ГОСТ 2.710-81**.

Все надписи на схемах выполняют чертежными шрифтами по **ГОСТ 2.304-81 ЕСКД**.

Все электрические принципиальные схемы должны иметь основную надпись выполненную по форме 1 , рисунок 5.1

Форма 1

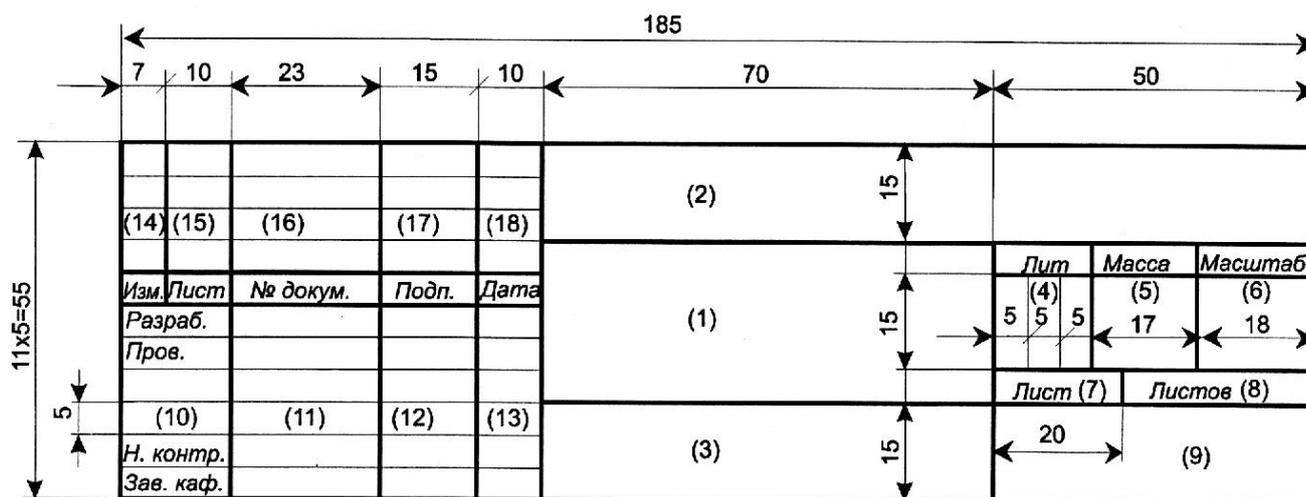


Рисунок 5.1 – Основная надпись для чертежей и схем

Расшифровка основной надписи (номера граф).

Графа 1 – наименование изделия в именительном падеже единственного числа, а также наименование документа, если этому документу присвоен шифр. Например, «Штамп молотовый. Чертёж общего вида», «Планировка цеха. Монтажный чертёж».

Графа 2 – обозначение документа. Устанавливается следующая структура обозначения конструкторской документации:

Графа 3 – обозначение материала детали с указанием ГОСТа, заполняют только на чертежах деталей.

Графа 4 – литера, присвоенная данному документу по ГОСТ 2.103-68. В курсовых проектах (работах) и дипломных работах литера не присваивается.

Графа 5 – масса (расчётная) в килограммах без указания наименования. На габаритных и монтажных чертежах, а также на чертежах деталей опытных образцов допускается массу не указывать.

Графа 6 – масштаб по ГОСТ 2.302-68.

Графа 7 – порядковый номер листа (на документах, состоящих из одного листа, графу не заполняют).

Графа 8 – общее количество листов документа (графу заполняют только на первом листе). Если чертёж изделия не может быть представлен на одном листе (большие размеры, отдельные проекции выполнены на других листах и т. д.), то допускается его деление на отдельные листы. Каждый лист в этом случае должен иметь свою основную надпись и одинаковое обозначение (графа 2).

Графа 9 – наименование и различительный индекс предприятия, выпускающего документ.

Графа 10 – характер работы, выполняемый лицом, подписавшим документ.

«Разработал» – Выпускник.

«Проверил» – руководитель.

«Н. контр.» – нормоконтролёр.

«Утв.» – председатель просмотровой комиссии, допускающий проект или работу к защите.

Графа 11 – фамилии лиц, подписавших документ.

Графа 12 – подписи лиц, фамилии которых указаны в графе 11.

Графа 13 – дата подписания документа.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
"ПОЛИПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ ИМ. О.В.ТЕРЁШКИНА"

Защищена с оценкой _____
Протокол № _____ от _____

Допустить к защите:
Зам. директора по УМР
_____/И.Ю.Белова/
" ____ " _____ 20__ г

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Times
New
Roman,

**УСТРАНЕНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ КАБЕЛЬНОЙ ЛИНИИ
В ТРАНШЕЕ**

Times
New
Roman,
кегель 16,
.....

Обучающийся: Иванова Светлана Геннадьевна
Специальность 08.02.09

«Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования
промышленных и гражданских
зданий»

Группа № 44

Руководитель ВКР:
преподаватель высшей категории
Петрова Людмила Константиновна

Рецензент:

_____ А.И. Иванов

/место работы, должность/

Нормоконтролёр:

_____ А.А.Петров

/место работы, должность/

Лесной
2025 г.

1.7 Графическая часть и приложения _____

1.8 Выполнить самооценку работы по "Листу самоконтроля ВКР".

1.9 Подписать руководителем ВКР, консультантом (нормоконтролером) титульный лист оформленной ВКР, при получении замечаний – откорректировать текст.

1.10 Пройти предварительную защиту работы с участием мастера п/о, руководителя _____ 20__ г.

1.11 Представить ВКР в брошюрованном виде для подготовки отзыва руководителя _____ 20__ г

1.12 Представить ВКР для рецензии _____

/Ф.И.О./

_____ 20__ г

График консультаций по выполнению ВКР

Дата	Ознакомлен	Результат консультации

Дата выдачи задания " _____ " _____ 20__ г

Срок выполнения работы " _____ " _____ 20__ г

Руководитель работы _____ Выпускник _____
(подпись) (подпись)

Работа сдана" _____ " _____ 20__ г

Зам. директора по УМР _____ " _____ " _____ 20__ г

