

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
филиал федерального государственного автономного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Мурманский арктический университет»  
в г. Кировске Мурманской области  
(филиал МАУ в г. Кировске)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО  
ОФОРМЛЕНИЮ УЧЕБНЫХ ДОКУМЕНТОВ**

для обучающихся всех специальностей

Разработал: Илющенко О.А.

Утверждено на заседании  
методической комиссии по  
стандартизации  
Протокол № 01 от «05» ноября 2025г.  
Председатель цикловой комиссии

\_\_\_\_\_ Илющенко О.А.

Кировск

2025

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ТЕКСТОВЫХ ДОКУМЕНТОВ	5
1.1 Общие требования к оформлению	5
1.2 Изложение текста документов	6
1.3 Брошюровка учебных документов	7
1.3.1 Брошюровка дипломных проектов (работ)	7
1.3.2 Брошюровка курсовых проектов (работ)	7
1.3.3 Брошюровка отчетов по учебной и производственной практикам	8
1.3.4 Брошюровка рефератов, докладов, отчетов по лабораторным и практическим работам	8
2 ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ТЕКСТОВЫХ ДОКУМЕНТОВ, СОДЕРЖАЩИХ В ОСНОВНОМ СПЛОШНОЙ ТЕКСТ	9
2.1 Нумерация текстовых документов	9
2.2 Построение документа	9
2.3 Перечисления	10
2.4 Графический материал	12
2.5 Таблицы	13
2.6 Формулы	15
2.7 Список используемых источников	16
2.8 Приложения	17
3 ОФОРМЛЕНИЕ КУРСОВЫХ И ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ)	19
3.1 Общие требования при оформлении курсовых и дипломных проектов (работ)	19
3.2 Основная надпись	19
3.2.1 Общие требования к оформлению основной надписи	19
3.2.2 Общие требования к оформлению основной надписи дипломного проекта (работы)	20

3.2.3 Общие требования к оформлению основной надписи курсового проекта (работы)	21
4 ОФОРМЛЕНИЕ ГРАФИЧЕСКОЙ ЧАСТИ	22
4.1 Общие требования	22
4.2 Основная надпись графической части дипломной работы (проекта)	22
4.3 Основная надпись графической части курсового проекта (работы)	23
4.4 Виды конструкторских документов	24

## ВВЕДЕНИЕ

Методическое пособие устанавливает общие требования к правилам оформления документов, содержащий, в основном сплошной текст. В таких работах, как: проект, реферат, доклад, отчетах по лабораторным работам, отчетах по учебным и производственным практикам, курсовых и дипломных проектов (работ)

Методические рекомендации составлены на основе Государственных стандартов оформления документов: ГОСТ 2.105-2019 ЕСКД Общие требования к текстовым документам; ГОСТ 7.32-2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу.

Правила оформления документов обязательны для применения на всех дисциплинах и для всех специальностей.

# 1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ТЕКСТОВЫХ ДОКУМЕНТОВ

## 1.1 Общие требования к оформлению

Текстовые документы подразделяют на документы, содержащие, в основном, сплошной текст, выполняемых по ГОСТ 2.105-2019 и документы, содержащие текст, разбитый на графы (спецификации, ведомости, таблицы и т. п.), выполняемых по ГОСТ 2.106-2019.

Все обязательные учебные документы оформляются машинописным способом. Допускается оформление практических и лабораторных работ рукописным способом. Не допускается совмещение различных способов выполнения текстовых документов в одном документе.

Текстовые документы выполняют на формах, установленных соответствующими стандартами Единой системы конструкторской документации, на одной стороне формата А4 с соблюдением следующих размеров полей:

- левое — 30 мм;
- правое — 10 мм;
- нижнее — 20 мм;
- верхнее — 20 мм.

Требования, предъявляемые к шрифту:

- шрифт – Times New Roman;
- размер шрифта – 14 пт;
- в таблицах – размер шрифта на два-три пункта меньше, чем у основного текста (11 - 12 пт), в сносках – 10;
- цвет шрифта – чёрный (использование шрифтов разных стилей не допускается);
- размер абзацного отступа - должен быть одинаковым по всему тексту работы и равным 1,25 см (12,5 мм);
- междустрочный интервал — полуторный, в таблицах допускается одинарный междустрочный интервал;

– выравнивание текста — по ширине.

## 1.2 Изложение текста документов

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

При изложении обязательных требований в тексте применяют слова: «должен», «следует», «требуется», «разрешается только», «не допускается», «запрещается», «не должен», «не следует», «не подлежит», «не могут быть» и т. п. При изложении других положений применяют слова: «могут быть», «как правило», «при необходимости», «допускается», «разрешается» и т. д.

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

В документах следует применять научно-технические термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии — общепринятые в научно-технической литературе.

В тексте документа не допускается применять:

- обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;
- для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (ГОСТ Р 2.105—2019 синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;
- произвольные словообразования;
- сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии, соответствующими 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.

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

- математический знак «-» перед отрицательными значениями величин (следует писать слово «минус»);
- знак «Ø» для обозначения диаметра (следует писать слово «диаметр»);
- математические знаки величин без числовых значений, например  $>$  (больше),  $<$  (меньше),  $=$  (равно),  $\leq$  (больше или равно),  $\geq$  (меньше или равно),  $\neq$  (не равно), а также знаки № (номер), % (процент).

### 1.3 Брошюровка учебных документов

Брошюровка учебных документов обеспечивает удобство в использовании работы и её официальный внешний вид. Скреплённые листы надёжно фиксируются, благодаря чему никто не перепутает их и не ошибётся в нумерации.

#### 1.3.1 Брошюровка дипломных проектов (работ)

Дипломный проект (работа) оформляются в твердом переплете. Для сшивки использовать метод «через все отверстия, закрепляя нити узелками с внутренней стороны»

Порядок подшивки:

- титульный лист;
- лист с заданием;
- основная часть;
- приложения (при наличии);
- количество файлов (мультифор) равно количеству чертежей;
- один файл (мультифора) под отзывы.

#### 1.3.2 Брошюровка курсовых проектов (работ)

Курсовой проект (работа) оформляются в папку-скоросшиватель.

Порядок подшивки:

- титульный лист;
- лист с заданием;

- основная часть;
- приложения (при наличии);
- графическая часть (при наличии).

### 1.3.3 Брошюровка отчетов по учебной и производственной практикам

Отчеты по учебной и производственной практикам оформляются в папку-скоросшиватель.

### 1.3.4 Брошюровка рефератов, докладов, отчетов по лабораторным и практическим работам

Рефераты, доклады, отчеты по лабораторным и практическим работам оформляются способом выбранным преподавателем.

## 2 ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ТЕКСТОВЫХ ДОКУМЕНТОВ, СОДЕРЖАЩИХ В ОСНОВНОМ СПЛОШНОЙ ТЕКСТ

### 2.1 Нумерация текстовых документов

Листы текстового документа должны быть пронумерованы, титульный лист включается в общую нумерацию, но номер страницы на нем не проставляется.

Текстовый документ дисциплин технического профиля оформляется рамкой. На листе ВВЕДЕНИЕ располагают основную надпись, последующие листы оформляют микроштампом, в котором проставляется сквозная нумерация

Текстовый документ дисциплин не технического профиля нумеруется арабскими цифрами в середине нижней строки без точки в конце с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту.

### 2.2 Построение документа

В общем случае текстовые документы, содержащие в основном сплошной текст, включают следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть (оформляется в соответствии с заданием);
- заключение;
- список использованных источников;
- Приложения.

Каждый структурный элемент должен начинаться с новой страницы, заголовки (СОДЕРЖАНИЕ, ВВЕДЕНИЕ, РАЗДЕЛ 1, РАЗДЕЛ 2, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ) следует располагать по центру без точки в конце и печатать прописными буквами не подчеркивая, после заголовка следует установить интервал 18 пт. РАЗДЕЛЫ должны быть пронумерованы арабскими цифрами в пределах всей работы;

Разделы при необходимости разделяют на подразделы:

- подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела;
- номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой;
- в конце номера подраздела точки не ставится;
- заголовки подразделов печатаются по центру строчными буквами кроме первой прописной;
- подразделы отделяются от предыдущего текста одной пустой строкой;
- если документ имеет пункты, то нумерация пунктов должна быть в пределах подраздела и номер пункта должен состоять из номеров раздела, подраздела и пункта, разделенных точками;
- пункты записываются с абзацного отступа и выравниваются по ширине.

Пример:

## 1 РАЗДЕЛ

### 1.1 Первый подраздел документа

1.1.1 Нумерация первого пункта первого подраздела документа. Основной текст, основной текст, основной текст, основной текст, основной текст, основной текст.

1.1.2 Нумерация второго пункта первого подраздела документа.

Основной текст, основной текст, основной текст, основной текст, основной текст, основной текст.

### 1.2 Второй подраздел документа

Основной текст второго подраздела документа, не имеющий пунктов. Основной текст, основной текст, основной текст, основной текст, основной текст, основной текст

### 2.3 Перечисления

Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления:

- перечисления записывают с абзацного отступа;
- перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис или при необходимости ссылки в тексте документа на одно из перечислений, строчную букву русского, после которой ставится скобка;
  - при необходимости дальнейшей детализации перечислений используют арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись приводят с абзацного отступа, как показано в примерах;
  - в случае описания алгоритма действий, допускается, использование цифр в перечислениях.

Пример 1:

Основной текст, основной текст, основной текст, основной текст, основной текст, основной текст:

- перечисление 1;
- перечисление 2;
- перечисление 3.

Пример 2:

Основной текст, основной текст, основной текст, основной текст, основной текст, основной текст:

- а) перечисление 1:
  - 1) перечисление;
  - 2) перечисление;
  - 3) перечисление.
- б) перечисление 2:

Пример 3:

Основной текст, основной текст, основной текст, основной текст, основной текст, основной текст:

- а) перечисление 1:
  - перечисление;
  - перечисление;
  - перечисление.

## б) перечисление 2.

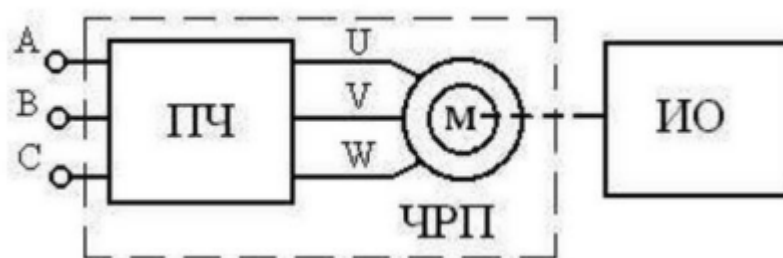
### 2.4 Графический материал

Любой графический материал (чертеж, схему, диаграмму, рисунок и т. п.) помещают в текст документа для его пояснения. Требования, предъявляемые к оформлению графического материала:

- графический материал располагается по центру;
- графический материал должен быть расположен максимально близко к соответствующей части текста, имеющего на него ссылку;
- графический материал должен быть выполнен в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД и СПДС;
- графический материал, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией, приводя эти номера после слова «Рисунок». Если рисунок один, то его обозначают «Рисунок 1»;
- обозначение рисунка выравнивается по центру;
- если в тексте документа имеется графический материал, на котором изображены составные части изделия, то поясняющий текст располагается между графическим материалом и наименованием «Рисунок 1» по центру.

#### Пример:

Использование частотно-регулируемых электроприводов в крановом оборудовании дает возможность увеличить срок службы электродвигателей и всего технологического оборудования предприятий. Схема работы частотно-регулируемого электропривода представлена на рисунке 4.



ПЧ - преобразователь частоты, ИО – исполнительный орган,

## 2.5 Таблицы

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Наименование таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Наименование следует помещать над таблицей.

– все таблицы выполняются на всю ширину листа, при наличии рамок левой и правой границами таблицы являются рамки полей листа;

– таблицу, в зависимости от ее размера, помещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на нее, или на следующей странице, а при необходимости, в приложении к документу. Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны страницы документа;

– таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией;

– название таблицы помещается над таблицей слева без абзацного отступа с выравниванием по ширине, с заглавной (прописной) буквы без кавычек;

– заголовки и подзаголовки таблицы (шапка) выравниваются по центру;

– содержимое таблицы выравнивается следующим образом: текст – по ширине, цифры и обозначения – по центру;

– заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы, по центру;

– при необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф;

– высота строк таблицы должна быть не менее 8 мм;

– если строки или графы таблицы выходят за формат страницы, ее делят на части, помещая одну часть под другой или рядом, при этом в каждой части таблицы повторяют ее головку и боковик, при делении таблицы на части

допускается ее головку или боковик заменять соответственно номером граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы. Слово «Таблица» указывают один раз слева над первой частью таблицы, над другими частями пишут слова «Продолжение таблицы» с указанием номера (обозначения) таблицы в соответствии с примером, представленным на рисунке 1;

– таблицы в работах технического профиля оформляются от рамки до рамки в соответствии с примером, представленным на рисунке 1;

– таблицы в работах не технического профиля оформляются по ширине текста, как показано на рисунке 2.

Исходные характеристики мостового крана представлены в таблице 1.		
Таблица 1 – Исходные характеристики мостового электрического крана		
Наименование	Обозначение	Величина
1	2	3
Грузоподъемность крана	Q	10000 кг = 98,1 кН
Вес крана (полный)	G <sub>к</sub>	18403 кг = 180,5 кН
Вес моста	G <sub>м</sub>	11785 кг = 115,63 кН
Вес тележки	G <sub>т</sub>	2388 кг = 23,4 кН
Вес механизма передвижения	G <sub>0</sub>	2268 кг = 22,5 кН
		Лист
		2

Продолжение таблицы 1		
1	2	3
Скорость передвижения тележки	V <sub>м</sub>	0,68 м/с
Путь движения тележки	L <sub>т</sub>	14,3 м
КПД механизма	η <sub>м.м.</sub>	0,75

Рисунок 1 – Пример оформления таблицы в работах технического профиля.

Сводная таблица 1 «Внутренняя и внешняя политика русских князей» позволяет проводить анализ развития русского государства.

Таблица 1 – Внутренняя и внешняя политика русских князей

Рюрик (862 – 879 гг.)	
Внутренняя политика	Внешняя политика
Княжил у племенных словен в Новгороде	
Объединял земли братьев	
Олег (879 (882) – 912 гг.)	
Принял титул великого князя	Овладел Смоленском
Обложил данью древлян, северян, радимичей.	Освободил от власти Хазарского каганата радимичей и северян
Ввел должность местных князей, которые стояли во главе отдельных земель	907 год – поход на Византию (мирный договор), по которому Византия уплачивала дань Руси.
Утвердился в Киеве, сделал его столицей (882 г.)	911 год. Подтверждение договора.

Рисунок 2 – Пример расположения таблицы в работах не технического профиля

## 2.6 Формулы

При необходимости в тексте работы могут быть использованы формулы. В формулах в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими государственными стандартами.

Требования, предъявляемые к оформлению формул:

- формулы располагаются непосредственно после текста, имеющего на них ссылку;
- формулы, впервые встречающиеся в работе, нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией в пределах всей работы. Если формула в дальнейшем используется еще раз, ее нумеровать не требуется;
- номер формулы располагается на одной строке с формулой по правой стороне страницы;
- пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, должны быть приведены непосредственно под формулой;

- пояснения каждого символа следует давать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле;
- первая строка пояснения должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него;
- все символы в виде «снежинки» в формулах необходимо заменить на символ «точка».

Пример:

Максимально допустимое ускорение порожней тележки в период разгона из условия достаточности сцепления приводных ходовых колёс с рельсами рассчитывается по формуле (2):

$$[a]_{max} = \left[ \frac{z_{пр}}{z} \cdot \left( \frac{\varphi}{k_{\varphi}} + \frac{f \cdot d}{D_k} \right) - (2 \cdot \mu + f \cdot d) \cdot \frac{k_p}{D_k} \right] \cdot g \quad (2)$$

где  $z_{пр} = 2$  – количество приводных колес тележки;

$z = 4$  – общее количество колес тележки;

$\varphi = 0,15$  – коэффициент сцепления ходовых колес с рельсами при работе в помещении;

$k_{\varphi} = 1,2$  – коэффициент запаса сцепления приводных ходовых колёс с рельсом при отсутствии ветровой нагрузки;

$g = 9,8 \text{ м/с}^2$  - ускорение свободного падения.

## 2.7 Список используемых источников

Список литературы, которая была использована при составлении документа, размещают в конце текстового документа в структурном элементе «Список используемых источников». Требования, предъявляемые к оформлению «Списка используемых источников»:

- список использованных источников оформляется по ГОСТ Р 7.0.5 - 2008;
- список использованных источников нумеруют и располагают в алфавитном порядке;

– список использованных источников включают в содержание документа;

– ссылки составляют как на электронные ресурсы в целом (электронные документы, базы данных, порталы, сайты, веб-страницы, форумы и т. д.), так и на составные части электронных ресурсов (разделы и части электронных документов, порталов, сайтов, веб-страниц, публикации в электронных сериальных изданиях, сообщения на форумах и т. п.);

– ссылки на электронные ресурсы, как правило, указывают как общее обозначение материала для электронных ресурсов.

– используемая литература должна быть издана не более **5 лет назад**.

Пример:

### СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Гришаева Л. И., Цурикова Л. В. Введение в теорию межкультурной коммуникации : учеб. пособие для вузов. 3-е изд. М. : Academia, 2006. 123 с. (Высшее профессиональное образование. Языкознание).

2. 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. : введ. 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.

3. Весь Богородский уезд : форум // Богородск — Ногинск. Богородское краеведение : сайт. Ногинск, 2006. URL: <http://www.bogorodsk-noginsk.ru/forum/> (дата обращения: 20.02.2007).

4. Пояснение к рабочей документации 01-01-3117-0503-П от 13.11.2017.

## 2.8 Приложения

Материал, дополняющий текст документа, допускается оформлять в виде приложений. Приложениями могут быть, например, графический материал,

таблицы большого формата, расчеты, описания аппаратуры и приборов, описания алгоритмов и программ задач, решаемых на ЭВМ и т. д. Общие требования к оформлению:

- элемент «Приложение» оформляют как продолжение данного документа на последующих его листах;
- в тексте документа на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте документа;
- элемент «Приложение» должен иметь заголовок, который записывают по центру, с прописной буквы отдельной строкой;
- элемент «Приложение» обозначают прописными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ;
- все приложения должны быть перечислены в содержании документа с указанием их обозначений и заголовков;
- стоит учесть, что приложения хотя и должны быть пронумерованы, но в общий объем работы не входят.

Пример оформления приложения приведен на рисунке 3.

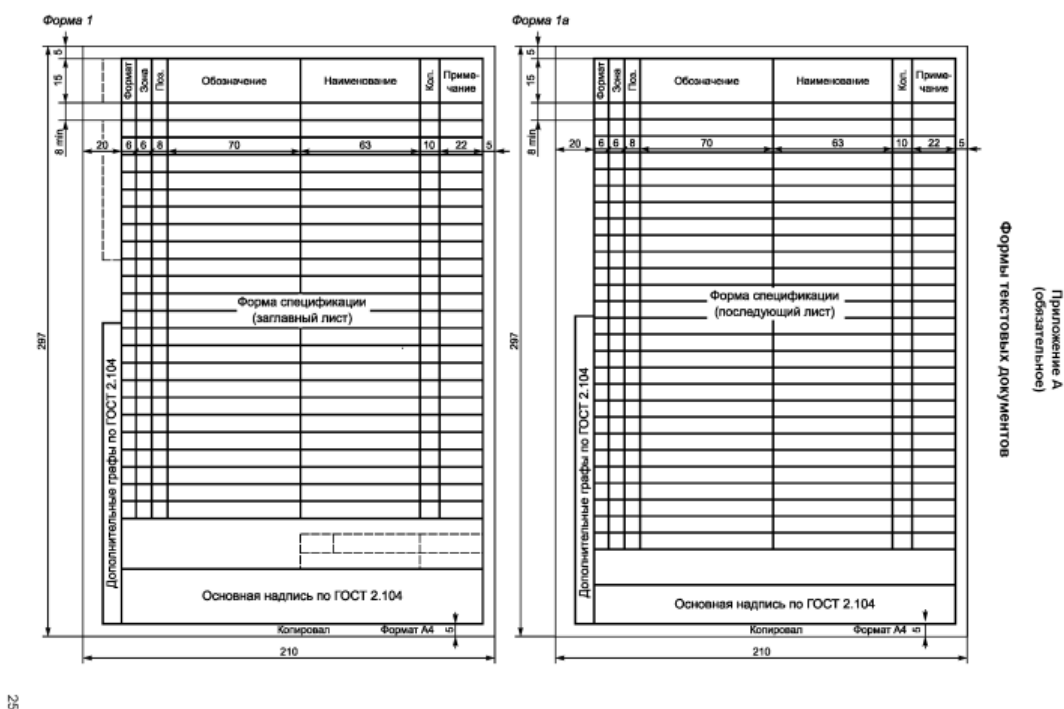


Рисунок 3 – Пример оформления приложения

## 3 ОФОРМЛЕНИЕ КУРСОВЫХ И ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ)

### 3.1 Общие требования при оформлении курсовых и дипломных проектов (работ)

При оформлении курсовых и дипломных проектов (работ) следует ориентироваться на общие требования по оформлению текстовых документов и общие требования по оформлению текстовых документов, содержащих в основном текст.

Содержание, структура и формат курсовых и дипломных проектов (работ) определяется в зависимости от профиля специальности и темы.

К содержанию курсовых и дипломных проектов (работ) предъявляются следующие требования:

- актуальность темы, соответствие ее современному состоянию и перспективам развития науки, производства, экономики, культуры и пр. в соответствии с профилем специальности;
- изучение и анализ научной литературы по разрабатываемой теме;
- четкая характеристика предмета, объекта изучения, целей, задач и методов исследования;
- описание и анализ результатов исследования или эксперимента;
- обобщение результатов, обоснование выводов и практических рекомендаций.

Объем курсовых и дипломных проектов (работ) закреплён в ГОСТах и методических указаниях университета.

### 3.2 Основная надпись

#### 3.2.1 Общие требования к оформлению основной надписи

Все курсовые и дипломные проекты (работы) технических специальностей оформляются основной надписью на листе ВВЕДЕНИЕ. Оформление основной надписи регламентируется ГОСТ 2.104-2023 «Основные надписи». Стандарт

относится к конструкторским и строительным документам, предусматривает физический формат подписи.

### 3.2.2 Общие требования к оформлению основной надписи дипломного проекта (работы)

Пример заполнения граф основной надписи дипломного проекта (работы) приведен на рисунке 4:

					ДП 25.13.02.11.01.00 ПЗ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Тема дипломного проекта (работы)		
Разработ.	Фамилия				Лит.	Лист	Листов
Проверил.	Фамилия				У	4	
Н.контр.	Фамилия				Шифр группы		
Утвердил.	Фамилия						

Рисунок 4 - Пример заполнения граф основной надписи дипломного проекта (работы)

Пояснение к рисунку 4:

- фамилии разработчика и проверяющих указываются без инициалов;
- шифр документа образуется по следующему принципу ДП 25.13.02.11.01.00 ПЗ:
  - где ДП – дипломный проект или ДР – дипломная работа;
  - 25 – год;
  - 13.02.11 – шифр специальности;
  - 01 – номер варианта по списку журнала;
  - 00 – без изменений (точка в конце не ставится);
  - ПЗ – пояснительная записка;
- тема дипломного проекта или работы записывается без кавычек;
- шифр группы (пример: 4 ЭЛС-21-оКФ).



## 4 ОФОРМЛЕНИЕ ГРАФИЧЕСКОЙ ЧАСТИ

### 4.1 Общие требования

Графическая часть работы должна быть оформлена в соответствии с требованиями стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД). Студент должен ознакомиться с требованиями стандартов и руководствоваться ими при выполнении графической части выпускной квалификационной работы.

Основные требования, предъявляемые к оформлению чертежа:

- отступы от элементов чертежа до основной надписи и рамок со всех сторон должны составлять 20 мм;
- шрифт GOST type A, одинаковый в пределах всего чертежа;
- рабочее поле чертежа должно быть заполнено изображениями, размерами и надписями на 70–80%;
- чертежи складывают (фальцуют) по определённой схеме, чтобы из большого формата получить компактный и удобный для хранения и транспортировки формат. Правила складывания указаны в ГОСТе 2.501-2013 «Единая система конструкторской документации. Правила учёта и хранения».

### 4.2 Основная надпись графической части дипломной работы (проекта)

Основная надпись содержит, элементы, представленные на рисунке 6.

The diagram shows a technical drawing title block with callouts for its components:

- год (year)
- шифр специальности (specialty code)
- номер вариант (variant number)
- номер чертежа (drawing number)
- вид чертежа (drawing type)

					ДП	00	00	00	00	00	00	ТЧ
					Название чертежа	Лист	Масса	Масштаб				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		у		1:1				
Разраб.		Фамилия	подпись	дата								
Проб.		Фамилия	подпись	дата								
Т.контр.					Лист	1	Листов	1				
Н.контр.		Фамилия	подпись	дата	Тема		Шифр группы					
Утв.		Фамилия	подпись	дата	дипломного проекта							

Рисунок 6 – Оформление основной надписи чертежа дипломной работы (проекта)



- 00.00.00. – шифр специальности;
  - ХХ 00.00. - шифр междисциплинарного курса (общепрофессиональной дисциплины, профессионального модуля) по учебному плану, например, МДК 06.03 или ОП 04 или ПМ 02;
  - 00 – номер варианта по списку журнала;
  - 00 – номер чертежа в соответствии с заданием;
  - ТЧ – вид конструкторского документа или схемы;
- в) название чертежа в соответствии с заданием;
- г) тема курсового проекта (работы) записывается без кавычек;
- д) шифр группы (4 ЭЛС-21-оКФ).

#### 4.4 Виды конструкторских документов

Виды конструкторских документов регламентированы стандартом ГОСТ Р 2.102-2023 «Единая система конструкторской документации. Виды и комплектность конструкторских документов». Краткое описание приведено в таблице 1.

Таблица 1 - Виды конструкторских документов

Код документа	Вид документа	Определение
СБ	Сборочный чертеж	Документ, содержащий изображение сборочной единицы и другие данные, необходимые для ее сборки (изготовления) и контроля. К сборочным чертежам также относят чертежи, по которым выполняют гидромонтаж и пневмомонтаж
ВО	Чертеж общего вида	Документ, определяющий конструкцию изделия, взаимодействие его составных частей и поясняющий принцип работы изделия
ТЧ	Теоретический чертеж	Документ, определяющий геометрическую форму (контур) изделия и координаты расположения составных частей
ГЧ	Габаритный чертеж	Документ, содержащий контурное (упрощенное) изображение изделия с габаритными, установочными и присоединительными размерами
МЭ	Электромонтажный чертеж	Документ, содержащий данные, необходимые для выполнения электрического монтажа изделия
МЧ	Монтажный чертеж	Документ, содержащий контурное (упрощенное) изображение изделия, а также данные, необходимые для его установки (монтажа) на месте применения. К монтажным чертежам также относят чертежи фундаментов, специально разрабатываемых для установки изделия

Общие виды, типы и требования к выполнению схем регламентированы стандартом ГОСТ 2.701-2008. Код схемы должен состоять из буквенной части, определяющей вид схемы (таблица 2), и цифровой части, определяющей тип схемы (таблица 3): например, схема электрическая принципиальная — Э3; схема гидравлическая соединений — Г4.

Таблица 2 - Виды схем

Вид схемы	Определение	Код вида схемы
Схема электрическая	Документ, содержащий в виде условных изображений или обозначений составные части изделия, действующие при помощи электрической энергии, и их взаимосвязи	Э
Схема гидравлическая	Документ, содержащий в виде условных изображений или обозначений составные части изделия, использующие жидкость, и их взаимосвязи	Г
Схема пневматическая	Документ, содержащий в виде условных изображений или обозначений составные части изделия, использующие воздух, и их взаимосвязи	П
Схема газовая (кроме пневматической схемы)	Документ, содержащий в виде условных изображений или обозначений составные части изделия, действующие с использованием газа, и их взаимосвязи	Х
Схема кинематическая	Документ, содержащий в виде условных изображений или обозначений механические составные части и их взаимосвязи	К
Схема вакуумная	Документ, содержащий в виде условных изображений или обозначений составные части изделия, действующие при помощи вакуума либо создающие вакуум, и их взаимосвязи	В
Схема оптическая	Документ, содержащий в виде условных изображений или обозначений оптические составные части изделия по ходу светового луча	Л
Схема энергетическая	Документ, содержащий в виде условных изображений или обозначений составные части энергетических установок и их взаимосвязи	Р
Схема деления	Документ, содержащий в виде условных обозначений состав изделия, входимость составных частей, их назначение и взаимосвязи	Е
Схема комбинированная	Документ, содержащий элементы и взаимосвязи различных видов схем одного типа	С

Таблица 3 – Типы схем

Типы схемы	Определение	Код типа схемы
1	2	3
Схема структурная	Документ, определяющий основные функциональные части изделия, их назначение и взаимосвязи	1
Схема функциональная	Документ, разъясняющий процессы, протекающие в отдельных функциональных цепях изделия (установки) или изделия (установки) в целом	2

Продолжение таблицы 3

1	2	3
Схема принципиальная (полная)	Документ, определяющий полный состав элементов и взаимосвязи между ними и, как правило, дающий полное (детальное) представления о принципах работы изделия (установки)	3
Схема соединений (монтажная)	Документ, показывающий соединения составных частей изделия (установки) и определяющий провода, жгуты, кабели или трубопроводы, которыми осуществляются эти соединения, а также места их присоединений и ввода (разъемы, платы, зажимы и т.п.)	4
Схема подключения	Документ, показывающий внешние подключения изделия	5
Схема общая	Документ, определяющий составные части комплекса и соединения их между собой на месте эксплуатации	6
Схема расположения	Документ, определяющий относительное расположение составных частей изделия (установки), а при необходимости, т.п.	7
Схема объединенная	Документ, содержащий элементы различных типов схем одного вида	0
Примечание — Наименования типов схем, указанные в скобках, устанавливаются для электрических схем энергетических сооружений.		