

СОДЕРЖАНИЕ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

по курсам «Инструментальные системы» и «Режущий инструмент»

Результаты проектирования представляются в виде:

- пояснительной записки 60–80 страниц рукописного текста или 50–70 страниц машинописного текста;
- графической части (согласно заданию на курсовой проект)

Расчетно-пояснительная записка включает:

- титульный лист;
- бланк задания на курсовое проектирование;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Пояснительная записка должна содержать обоснования, необходимые расчеты, выводы, а также эскизы, таблицы, схемы, поясняющие расчеты и описания.

Защита проекта позволяет оценить умение студента кратко, в установленное время изложить сущность проделанной работы, а также выявить самостоятельность выполнения курсового проекта.

При выявлении не самостоятельности выполнении проекта он изымается и студенту выдается новое задание.

1 ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ

1.1 Общие требования

При оформлении курсового проекта следует строго придерживаться требований действующих стандартов ГОСТ 7.32, ГОСТ 2.105, ГОСТ 6.38.

Пояснительная записка курсового проекта выполняется на белой бумаге формата А4 по ГОСТ 2.301. При выполнении пояснительной записки следует соблюдать следующие размеры полей: левое — не менее 30 мм, правое — не менее 10 мм, верхнее — не менее 20 мм, нижнее — не менее 20 мм.

Пояснительная записка может быть выполнена одним из следующих способов (по ГОСТ 2.105):

- с применением печатающих и графических устройств ЭВМ (ГОСТ 2.004) — гарнитура шрифта Times, кегль 14 пунктов, межстрочный интервал полуторный;
- машинописным — четким шрифтом черного цвета с высотой не менее 2,5 мм, межстрочный интервал полуторный;
- рукописным — чертежным шрифтом по ГОСТ 2.304 с высотой не менее 2,5 мм, черными чернилами (пастой, тушью).

Абзацы в тексте начинаются отступом 12,5–15 мм, одинаковым по всему тексту.

При выполнении пояснительной записки необходимо соблюдать равномерную плотность, контрастность и четкость изображения по всему тексту. В тексте должны быть четкие, не расплывшиеся линии, буквы, цифры, знаки.

Для выполнения иллюстраций допускается использовать графические редакторы, фотографии, копии и т. п. При наборе текста пояснительной записки в текстовом редакторе формулы должны быть оформлены с помощью средств этого редактора.

В записку допускается вписывать отдельные слова, формулы, условные знаки тушью, чернилами (пастой, тушью) черного цвета, при этом плотность вписанного текста должна быть приближена к плотности основного текста.

Опечатки, опiski и графические неточности, обнаруженные в процессе оформления записки, допускается исправлять подчисткой или

закрашиванием белой краской и нанесением на том же месте исправленного текста (графиков) машинописным или рукописным способами.

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

Сокращения слов и словосочетаний в пояснительной записке — по ГОСТ 7.12.

1.2 Построение пояснительной записки

Наименования структурных элементов пояснительной записки курсового проекта «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ» служат заголовками структурных элементов проекта.

Основную часть пояснительной записки следует делить на разделы, подразделы и пункты. Дальнейшее деление представляется нецелесообразным. Делить текст пояснительной записки на пункты следует таким образом, чтобы каждый пункт содержал законченную информацию.

Разделы, подразделы, пункты следует нумеровать арабскими цифрами и записывать с абзацного отступа. Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста, за исключением приложений.

Пример — 1, 2, 3 и т. д.

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

Пример — 1.1, 1.2, 1.3 и т. д.

После номера раздела, подраздела, пункта в тексте точку не ставят.

Если раздел или подраздел имеет только один пункт, то нумеровать его не следует.

Разделы, подразделы должны иметь заголовки. Пункты, как правило, заголовков не имеют. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов.

Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Заголовки структурных частей записки "СОДЕРЖАНИЕ", "ВВЕДЕНИЕ", "ЗАКЛЮЧЕНИЕ" и т. д. печатают прописными буквами в середине строк. Заголовки разделов, подразделов и пунктов следует печатать с абзацного отступа с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая.

Для заголовков могут использоваться гарнитуры шрифта, отличные от гарнитуры основного текста.

Каждую структурную часть пояснительной записки следует начинать с нового листа (страницы).

1.3 Нумерация

Нумерация страниц, глав, разделов, подразделов, пунктов, рисунков, таблиц, формул, приложений дается арабскими цифрами без знака №.

Первой страницей пояснительной записки является титульный лист, который включают в общую нумерацию страниц пояснительной записки. На титульном листе номер страницы не ставят, на последующих листах номер проставляют в нижней части листа посередине без точки в конце.

Оглавление, введение, заключение и список использованных источников не нумеруют. Номер главы ставят перед заголовком, после номера ставят точку и перед заголовком оставляют пробел. Разделы нумеруют в пределах каждой главы. Номер раздела состоит из номера главы и порядкового номера раздела, разделенного точкой. В конце номера раздела точка не ставится, например: "2.3" (третий раздел второй главы). Затем идет заголовок раздела. Подразделы нумеруют в пределах каждого раздела.

Номер подраздела состоит из порядковых номеров главы, раздела подраздела, разделенных точками. В конце номера точка не ставится, например: "1.3.2" (второй подраздел третьего раздела первой главы). Затем идет заголовок подраздела.

Иллюстрации (фотографии, рисунки, чертежи, схемы, графики, карты) и таблицы следует располагать в пояснительной записке непосредственно на странице с текстом после абзаца, в котором они упоминаются впервые, или отдельно на следующей странице. Иллюстрации и таблицы, которые расположены на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц.

Иллюстрации обозначают словом «Рисунок» и нумеруют последовательно в пределах главы. Номер иллюстрации должен состоять из номера главы и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Например: Рисунок 1.3 (третий рисунок первой главы).

Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисовочный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом: Рисунок 1.1 — Схема обработки.

Таблицы нумеруют последовательно (за исключением таблиц, приведенных в приложении) в пределах главы. Номер таблицы должен состоять из номера главы и порядкового номера таблицы, разделенных точкой, например: "Таблица 1.2" (вторая таблица первой главы). При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово "Таблица" и номер ее указывают один раз справа над первой частью таблицы; над другими частями пишут слово "Продолжение". Если в пояснительной записке несколько таблиц, то после слова "Продолжение" указывают номер таблицы, например "Продолжение табл. 1.2".

1.4 Иллюстрации

Рисунки должны быть выполнены чернилами, тушью, пастой или карандашом черного цвета на белой непрозрачной бумаге. Следует применять только штриховые рисунки и подлинные фотографии.

Иллюстрации должны быть расположены так, чтобы их было удобно рассматривать без поворота пояснительной записки или с поворотом по часовой стрелке. Иллюстрации располагают после первой ссылки на них.

Иллюстрации должны иметь наименование. При необходимости иллюстрации снабжают поясняющими данными (подрисуночный текст).

1.5 Таблицы

Цифровой материал, как правило, должен оформляться в виде таблиц. Пример построения таблицы показан на рис 5.1.

Каждая таблица должна иметь заголовок. Заголовок и слово "Таблица" начинают с прописной буквы. Заголовок не подчеркивают.

Заголовки граф таблиц должны начинаться с прописных букв, подзаголовки — со строчных, если они составляют одно предложение с заголовком, и с прописных, если они самостоятельные. Высота строк должна быть не менее 8 мм. Графу "№ п.п." в таблицу включать не следует.

Таблица 1.1 — Данные эксперимента

Исходные данные	Данные эксперимента	Погрешность
15,5	15,6	0,1
13,4	13,1	0,3
12,6	12,2	0,4

Таблицу размещают после первого упоминания о ней в тексте таким образом, чтобы ее можно было читать без поворота записки или с поворотом по часовой стрелке. Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист. При переносе таблицы на другой лист (страницу) слово "Таблица" и номер ее указывают только один раз справа над первой частью таблицы, над другими частями пишут слово "Продолжение". Если в записке несколько таблиц, то после слова "Продолжение" указывают номер таблицы.

Если повторяющийся в графе таблицы текст состоит из одного слова, его после первого написания допускается заменять кавычками; если из двух или 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 проводят, то в ней ставят прочерк.

1.6 Формулы

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента следует давать с новой строки. Первую строку объяснения начинают со слова "где" без двоеточия.

Уравнения и формулы следует выделять из текста свободными строками. Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не уместится в одну строку, оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (–) умножения (X) и деления (:).

1.7 Ссылки

Ссылки в тексте на источники следует указывать порядковым номером по списку источников, выделенным квадратными скобками, например, [12].

При использовании сведений, материалов из монографий, обзорных статей, других источников с большим количеством страниц в том месте записки, где дается ссылка, необходимо указать номера страниц, иллюстраций, таблиц, формул, на которые дается ссылка. Например: [14, С. 26, табл. 2] (здесь 14 — номер источника в списке, 26 — номер страницы, 2 — номер таблицы).

На все таблицы должны быть ссылки в тексте, при этом слово "таблица" в тексте пишут полностью, если таблица не имеет номера, и сокращено – если имеет номер, например: "в табл.1.2 .." или "(1.2)". В

повторных ссылках на таблицы и иллюстрации следует указывать сокращенно слово "смотри", например: "см. табл.1.3".

1.8 Содержание

Содержание включает наименование всех разделов и подразделов с указанием номеров страниц, на которых размещается начало материала разделов (подразделов).

1.9 Список использованных источников

Список должен содержать перечень источников, использованных при выполнении курсового проекта. Источники следует располагать одним из следующих способов: в порядке появления ссылок в тексте пояснительной записки, в алфавитном порядке фамилий первых авторов или заглавий.

Сведения об источниках, включенных в список, необходимо давать в соответствии с требованиями межгосударственного стандарта ГОСТ 7.1–2003 с обязательным приведением названий работ.

1.10 Приложения

Каждое приложение следует начинать с нового листа (страницы) с указанием наверху посередине слова "ПРИЛОЖЕНИЕ", напечатанного прописными буквами. Приложение должно иметь содержательный заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Если в пояснительной записке более одного приложения, их обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с буквы А. После слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» следует буква, обозначающая его последовательность. Если в документе одно приложение, оно обозначается «ПРИЛОЖЕНИЕ А».

Текст каждого приложения при необходимости может быть разделен на подразделы и пункты, нумеруемые арабскими цифрами в пределах каждого приложения, перед ними ставится буква "А", например, "А.2.3" (третий подраздел второго раздела приложения А).

Рисунки, таблицы и формулы, помещенные в приложении, нумеруют арабскими цифрами в пределах каждого приложения, например: "Рисунок А.1" (первый рисунок первого приложения); "Таблица А.1" (первая таблица приложения А").

1.11 Оформление графической части

Графическая часть курсового проекта должна строго соответствовать листу задания на курсовой проект.

В правом нижнем углу рабочего поля чертежа должна размещаться основная надпись по ГОСТ 2.104. Основную надпись и дополнительные графы к ней выполняют по ГОСТ 2.104.

Шифр курсового проекта состоит из буквенного обозначения (КП — курсовой проект), номера зачетной книжки студента, номера инструмента, шифра задания (например, К12) и номера чертежа, разделенных точками (КП.051012.001.К12.001).