

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«МИНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор государственного
учреждения образования
«Минский технологический
колледж»

_____ В.С.Ажар-Миронова
« 01 » _____ октября 2024 г.

СТАНДАРТ ПРЕДПРИЯТИЯ

ОФОРМЛЕНИЕ И НОРМОКОНТРОЛЬ
КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ

СТП ГУО «МТК» 01.10-2024

Автор: Ганэ Е.Г. преподаватель высшей квалификационной категории
ГУО «Минский технологический колледж»

СТАНДАРТ ПРЕДПРИЯТИЯ

СТП ГУО «МТК» 01.10-2024: Оформление и нормоконтроль курсовых проектов (работ) и дипломных проектов

Обсужден и одобрен советом колледжа и рекомендован для внедрения в образовательный процесс.

Протокол от 01.10.2024 № 2

Председатель совета колледжа _____ В.С.Ажар-Миронова

ОГЛАВЛЕНИЕ

1	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
2	ОФОРМЛЕНИЕ ГРАФИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА	5
3	ОФОРМЛЕНИЕ ТЕКСТОВЫХ МАТЕРИАЛОВ	6
4	ОФОРМЛЕНИЕ ИЛЛЮСТРАТИВНОГО МАТЕРИАЛА.....	13
5	ПОРЯДОК ЗАПОЛНЕНИЯ ОСНОВНЫХ НАДПИСЕЙ И ПОДПИСАНИЯ МАТЕРИАЛОВ ПРОЕКТА.....	14
6	ОФОРМЛЕНИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ	16
7	СОДЕРЖАНИЕ НОРМОКОНТРОЛЯ	16
8	ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ НОРМОКОНТРОЛЯ	17
9	ОБЯЗАННОСТИ И ПРАВА НОРМОКОНТРОЛЕРА	18
10	ОФОРМЛЕНИЕ ЗАМЕЧАНИЙ И ПРЕДЛОЖЕНИЙ НОРМОКОНТРОЛЕРА	18
	ПРИЛОЖЕНИЕ А_Форма титульного листа	19
	ПРИЛОЖЕНИЕ Б Титульный лист пояснительной записки дипломного проекта	20
	ПРИЛОЖЕНИЕ В Титульный лист пояснительной записки курсового проекта(работы).....	21
	ПРИЛОЖЕНИЕ Г_Пример оформления листа содержания ПЗ КП(КР).....	22
	ПРИЛОЖЕНИЕ Д_Пример оформления листа содержания ДП.....	23
	ПРИЛОЖЕНИЕ Д_Пример оформления заглавного листа ПЗ ДП.....	24
	ПРИЛОЖЕНИЕ Е_Пример исполнения таблицы	25
	ПРИЛОЖЕНИЕ Ж_Основная надпись для текстовых и конструкторских документов листа содержания ПЗ КП, ДП.....	26
	ПРИЛОЖЕНИЕ К_Основная надпись для чертежей и схем	27
	ПРИЛОЖЕНИЕ Л_Пример оформления последующих листов ПЗ КП(КР) и ДП	28
	ПРИЛОЖЕНИЕ М_Пример оформления последующих листов пояснительной записки КП (КР) и ДП.....	29
	ПРИЛОЖЕНИЕ Н_Форма спецификации	30
	ПРИЛОЖЕНИЕ П_Формы основных надписей в проектах	31
	ПРИЛОЖЕНИЕ Р_Пример оформления списка литературы	32
	ПРИЛОЖЕНИЕ С_Титульный лист отчета по практике	33
	ПРИЛОЖЕНИЕ Т_Пример оформления рисунков.....	34
	ПРИЛОЖЕНИЕ У_Пример оформления формул и расчетов	35

УТВЕРЖДАЮ

Директор государственного
учреждения образования
«Минский технологический
колледж»

_____ В.С.Ажар-Миронова

СТАНДАРТ ПРЕДПРИЯТИЯ**ОФОРМЛЕНИЕ И НОРМОКОНТРОЛЬ
КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ**

Дата введения:
СТП ГУО «МТК» 01.10-2024

Настоящий стандарт распространяется на все специальности колледжа. Стандарт устанавливает правила оформления и порядок проверки соблюдения в курсовых проектах (работах) и дипломных проектах норм, требований, установленных стандартами и другими нормативно-техническими документами.

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 По содержанию материалы курсовых проектов (работ) и дипломных проектов должны соответствовать заданию на проектирование.

1.2 Материалы курсовых проектов (работ) и дипломных проектов представляются в виде:

- документации проекта (работы);
- иллюстративного материала.

1.3 В документацию проекта (работы) должны входить:

- графический материал;
- текстовые материалы, предусмотренные заданием на проектирование и выполнение разработчиком как обязательные.

1.4 Иллюстративный материал проекта (работы) включает:

- плакаты;
- фотографии и другие материалы, необходимые для показа и пояснения в процессе защиты проекта (работы),

1.5 Проведение нормоконтроля должно быть направлено на:

- соблюдение в разрабатываемых курсовых проектах (работах) и дипломных проектах норм и требований, установленных стандартами и методическими указаниями;
- правильность выполнения и оформления графических и текстовых материалов курсовых проектов (работ) и дипломных проектов в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД).

2 ОФОРМЛЕНИЕ ГРАФИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА

2.1 Содержание и оформление графических материалов

Графический материал проекта (работы) включает:

- чертежи деталей и общих видов;
- сборочные чертежи;
- графики;
- технологические планировки;
- схемы электрические, кинематические и другие;
- эскизы, рисунки и другую графическую документацию,

предусмотренную заданием на проектирование.

2.2 Графический материал проектов (работ), включая рисунки пояснительной записки, кроме графиков и технологических планировок выполняется с соблюдением правил, установленных стандартами ЕСКД.

2.3 Графический материал рекомендуется оформлять на листах чертежной бумаги формата по ГОСТ 2.301-68.

2.4 Графический материал должен быть снабжен основной надписью по ГОСТ 2.104-2006.

2.5 Графический материал (кроме рисунков) курсовых проектов (работ) и дипломных проектов выполняется карандашом.

2.6 Схемы, эскизы и рисунки, оформленные на листах и подшиваемые совместно с текстовыми материалами, можно выполнять карандашом, чернилами, пастой разных цветов и другими средствами исполнения на бумаге.

2.7 Начертание линий на чертежах технологических планировок должно соответствовать требованиям ГОСТ 2.303 - 68. **Контур габарита оборудования изображают сплошной толстой основной линией толщиной 0,6-0,9 мм, элементы здания - сплошной тонкой линией толщиной 0,3 мм.**

2.8 Начертание и типы линий на графиках и рисунках не регламентируются и диктуются только соображениями наглядности.

2.9 **Все надписи на чертежах выполняются карандашом от руки чертежным шрифтом по ГОСТ 2.304-81. Высота букв и цифр на чертежах, выполняемых карандашом, должна быть не менее 2,5 мм.**

2.10 Чертежи технологических планировок должны отвечать требованиям ГОСТ 2.109-73 и ГОСТ 2.002-72.

2.11 Технологические планировки вычерчиваются в соответствии с ГОСТ 2.302-68.

2.12 Графики и эскизы вычерчиваются в произвольном масштабе.

2.13 На чертеже технологической планировки, непосредственно на изображении или на полке линии выноски, указывают наименования помещения и позиции оборудования. Высота шрифта - не менее 3,5 мм.

2.14 Прочая графическая документация, предусмотренная заданием на проектирование, оформляется с учетом требований соответствующих систем.

3 ОФОРМЛЕНИЕ ТЕКСТОВЫХ МАТЕРИАЛОВ

3.1 Общие требования

3.1.1 Текстовые материалы оформляются в виде пояснительной записки к проекту (работе), которая содержит:

- титульный лист;
- задание на проектирование;
- заглавный лист, на котором выполняется «СОДЕРЖАНИЕ»;
- пояснительный материал в объеме, предусмотренном заданием на проектирование;
- список литературы;
- приложения.

3.1.2 Текстовые материалы выполняют на листах белой бумаги формата А4.

3.1.3 Пояснительная записка выполняется одним из следующих способов:

- машинописный, при этом следует выполнять требования ГОСТ 2.004-88.
- шрифт пишущей машинки должен быть четким, высотой не менее 2,5 мм, лента только черного цвета (полужирная);
- рукописным, четким почерком, черным цветом, одним на протяжении всего документа для всех его элементов, высота букв и цифр не менее 2,5 мм. Титульный лист выполняется черной тушью или чернилами чертежным шрифтом по ГОСТ 2.304-81. Рисунки допускается выполнять карандашом. Высота букв текста должна быть в пределах 2,5-3,5 мм;
- с применением печатающих и графических устройств вывода ЭВМ (ГОСТ 2.004-88), шрифт Times New Roman или Arial, без выделения по тексту, размером 12 pt, 14 pt (основной текст), 16 pt (заголовки).

3.1.4 Каждый лист текстовых материалов оформляется по ГОСТ 2.105-95. **При компьютерном наборе текста оформление текстовых материалов на форматах А4 осуществляется на форматах с рамкой 15x185 в соответствии с рисунком 3 приложения II и рамки по контуру формата.**

3.1.5 Нумерация листов в пределах всей пояснительной записки — сквозная. **Нумерация последующих листов пояснительной записки, начиная с третьего, указывается в нижнем правом углу формата для машинописного текста или компьютерного набора, с отступом справа - 15 мм, снизу - 15 мм.**

3.1.6 **Расстояние от границы формата до текста: сверху – 20 мм, снизу - 30 мм, слева - 30 мм, справа - 15 мм.** Такие же интервалы полей для текста задают и на компьютере.

Абзацы в тексте начинают отступом, равным пяти-семи ударам пишущей машинки от левого поля текста или 1,5 см для компьютерного набора.

3.1.7 В текстовом материале не допускается:

- сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии;
- 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 Перечень допускаемых сокращений слов установлен в ГОСТ 2.316-68.

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

- применять без числовых значений математические знаки, например $>$ (больше), $<$ (меньше), $=$ (равно) и подобные (больше или равно, меньше или равно), а так же знаки № (номер), % (процент).

3.1.10 В тексте числовые значения величин с обозначением единиц физических величин и единиц счета следует писать цифрами, а числа без обозначения единиц физических величин и единиц счета от единицы до девяти - словами. (Пример: провести испытания пяти труб, каждая длиной 5 м).

3.1.11 Округление числовых значений величин до первого, второго, третьего и т. д. десятичного знака для различных типоразмеров, марок и т.п. изделий одного наименования должно быть одинаковым.

3.1.12 Если в тексте приводится ряд числовых значений, выраженных в одной и той же единице физической величины, то ее указывают только после последнего числового значения, например 1,50; 1,75; 2,00 м.

3.1.13 Если в тексте проекта(работы) приводят диапазон числовых значений физической величины, выраженных в одной и той же единице физической величины, то обозначение единицы физической величины указывается после последнего числового значения диапазона. Пример: от 1 до 5 мм.

3.1.14 Дробные числа необходимо приводить в виде десятичных дробей, за исключением размеров в дюймах, которые следует записывать 1/4.

3.2 Требования к оформлению титульного листа

3.2.1 Титульный лист является **первым** листом пояснительной записки и предназначен для размещения подписей лиц, имеющих отношение к проектированию и подписывающих документ в соответствии с характером выполненной работы.

3.2.2 Титульный лист оформляется на листе чертежной бумаги формата А4 и заключается в рамку, установленную для этого формата по ГОСТ 2.105 – 95.

3.2.3 Титульный лист выполняется по форме приложения А. На полях титульного листа следует указывать:

- на поле 1 — полное наименование республиканского министерства, в систему которого входит колледж;
- на поле 2 - полное наименование колледжа;

– на поле 3 - в правой части поля: должность и подпись лица, принявшего решение о допуске учащегося к защите дипломного проекта или лица, оценившего защиту курсового проекта (работы); в левой части поля: для курсового проекта (работ) - наименование дисциплины;

– на поле 4 - **тема проекта (работы) (полужирное начертание по центру листа)** и наименование темы (выравнивание по центру), название специальности, направление специальности, специализацию (без выделения, по ширине текста);

– на поле 5 — обозначение документа по схеме:

XX . OO.O-OO-OOOO-OO. OOOO (4 последних цифры № зачетной книжки)

			номер зачетной книжки учащегося, разработавшего проект -----
			номер специальности -----
		номер группы -----	

вид проекта(работы), обозначаемый двумя заглавными буквами:
ДП - дипломный проект; КП - курсовой проект, КР- курсовая работа

– на поле 6 - подписи лиц в соответствии с характером выполняемой работы. Справа от каждой подписи проставляют инициалы и фамилию лица, подписавшего документ, а ниже подписи - дату подписания;

– на поле 7 - год разработки проекта **без указания слова «год» или буквы «г».**

3.2.4 Номер специальности проставляется согласно действующему перечню специальностей.

3.2.5 Пример заполнения титульного листа приведен в приложениях Б и В настоящего стандарта.

3.3 Требования к оформлению задания на проектирование

3.3.1 Задание на проектирование оформляется на специальном бланке и подписывается должностными лицами в соответствии с установленным в колледже порядком.

3.3.2 Задание на проектирование подшивается непосредственно за титульным листом и нумерации листов не имеет.

3.4 Требования к оформлению содержания

3.4.1 Содержание должно включать перечень разделов и подразделов пояснительной записки, изложенных в последовательности, соответствующей их расположению.

3.4.2 Слово «СОДЕРЖАНИЕ» записывается в виде заголовка прописными буквами по центру. **Наименование разделов пишется прописными буквами. Наименование подразделов, включенных в**

содержание, записывают **строчными** буквами, **начиная с заглавной** буквы. Слова «СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ», «ПРИЛОЖЕНИЕ» пишут **прописными** буквами. «Введение» и «Заключение»- записывают **строчными** буквами, **начиная с заглавной** буквы.

3.4.3 Содержание оформляется на листах формата А4 по форме 5 ГОСТ 2.106 - 96.

3.4.4 В правой стороне листа против названия документа, части или раздела, перечисляемых в содержании, указываются номера первых листов соответствующих документов, частей или разделов. **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ включают в содержание документа.** Основную надпись на первом листе содержания выполняют по форме 2 ГОСТ 2.104 - 2006, как указано в приложении Г и Д.

3.4.5 Листы содержания включают в общее количество листов пояснительной записки, а первый лист содержания считают заглавным листом пояснительной записки, графе **«Лист»** основной надписи записывается число **2**, т.к. титульный лист является первым листом пояснительной записки.

3.4.6 Содержание подшивается непосредственно за заданием на проектирование.

3.5 Требования к оформлению пояснительной записки

3.5.1 Содержание пояснительной записки (ПЗ) должно соответствовать заданию на проектирование.

3.5.2 Пояснительная записка в общем виде состоит из:

- введения («Введение», **оформлять с абзацного отступа**);
- обоснований и расчетов, предусмотренных заданием на проектирование;
- описания результатов разработки;
- заключения («Заключение», **оформлять с абзацного отступа**).

3.5.3 В зависимости от объема и содержания текстового материала пояснительная записка разбивается на разделы и подразделы.

3.5.4 **Каждый раздел пояснительной записки начинается с нового листа.** Не допускается запись заголовков к разделам на отдельных листах без текста.

3.5.5 **Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всей пояснительной записки и обозначаться арабскими цифрами без точки и записаны по центру листа.**

3.5.6 Подразделы должны иметь порядковые номера в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. **Подразделы оформляют с абзацного отступа.**

3.5.7 Разделы, как и подразделы, могут состоять из одного или нескольких пунктов. Если пояснительная записка не имеет подразделов, то нумерация пунктов в нем должна быть в пределах каждого раздела, и номер пункта должен состоять из номеров раздела и пункта, разделенных точкой. В конце номера пункта точка не ставится, например:

1 Типы и основные размеры

1.1

1.2 Нумерация пунктов первого раздела документа

1.3

2 Технические требования

2.1

2.2 Нумерация пунктов второго раздела документа

2.3

Если документ имеет подразделы, то нумерация пунктов должна быть в пределах подраздела и номер пункта должен состоять из номеров раздела, подраздела и пункта, разделенных точками, например: 2.1.1

3 Методы испытаний

3. 1 Материалы

3. 1.1

3. 1.2 Нумерация пунктов первого подраздела третьего раздела документа

3 .1.3

3 .2 Подготовка к испытанию

3.2.1

3.2.2 Нумерация пунктов второго подраздела третьего раздела документа

3.2.3

3.5.8 Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления. Перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис или при необходимости ссылки в тексте документа на одно из перечислений, строчную букву, после которой ставится скобка. Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа, как показано в примере.

Пример:

а) -----;

б) -----;

1) -----;

2) -----;

в) -----.

3.5.9 Наименования разделов пояснительной записки должны быть краткими, соответствовать содержанию и записываться в виде заголовков прописными буквами по центру листа по ГОСТ 2.106-96.

3.5.10 Расстояние между заголовком и текстом при выполнении документа машинописным способом должно быть равно 1,5-2 интервалам, при выполнении рукописным способом - 15 мм. Расстояние между заголовками раздела и подраздела - 2 интервала, при выполнении рукописным способом - 8 мм. Расстояние между строчками сплошного текста - 10 мм.

3.5.11 При наличии в пояснительной записке приложений, каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» и его обозначения, записав слово прописными буквами и обозначив его.

3.5.12 Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, И, О, Ч Ъ, Ы, Ь. После слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» следует буква, обозначающая его последовательность. Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O. Например: ПРИЛОЖЕНИЕ А, ПРИЛОЖЕНИЕ Б.

3.5.13 Приложения выполняют на листах формата А4. Допускается оформлять приложения на листах формата А3, А2 и А1 по ГОСТ 2.301-68.

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

3.5.15 При наличии в пояснительной записке более одной таблицы, рисунка и чертежа, все таблицы, рисунки и чертежи нумеруют последовательно арабскими цифрами следующим образом:

Таблица 1, Таблица 2 и т.д.

Рисунок 1, Рисунок 2 и т.д.

Чертеж 1, Чертеж 2 и т.д.

Если иллюстрации оформлены как приложение, то иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения.

Например - Рисунок А.3.

3.5.16 Если в документе более одной формулы, то **формулы должны нумероваться сквозной нумерацией арабскими цифрами**, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках в конце строки. Одну формулу обозначают - (1).

3.5.17 Формулы, помещенные в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения, например- формула (В.1).

3.5.18 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. 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, с начала строки.

Пример:

$$T=R/M, \quad (1)$$

где T - такт потока, мин.;

R - продолжительность смены, мин.;

M - мощность потока, ед.

3.5.19 Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, разделяют запятой.

3.5.20 Применение машинописных и рукописных символов в одной формуле не допускается.

3.5.21 После расшифровки символов формулы указывают порядковый номер литературного источника в соответствии со списком литературы, номер страницы, см. приложение У.

3.5.22 Построение таблиц

Цифровой материал следует оформлять в виде таблиц в соответствии с ГОСТ 2.105-95. Таблица может иметь название, краткое и точное по содержанию. Название следует записывать над таблицей с левой стороны, строчными буквами (кроме первой прописной), *рисунок 1.1, приложение Е*.

На все таблицы должны быть приведены ссылки в тексте, при ссылке следует писать слово «таблица...» с указанием ее номера.

Головки таблиц делят только вертикальными линиями на графы и горизонтальными на подзаголовки граф. Диагональное деление головки таблиц не допускается.

В головку таблицы «№ п/п» не включают, а нумерацию параметров или других данных указывают в графе перед их наименованием. Высота строк таблиц должна быть не менее 8мм.

Заголовки граф и строк таблиц следует писать с прописной буквы, 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 и подзаголовки граф указывают в единственном числе.

Таблицы слева и справа, как правило, не ограничивают линиями.

Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблиц, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет прочтение.

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

Головка таблицы должна быть отделена линией от остальной части таблицы. Цифры в графах таблиц следует располагать таким образом, чтобы одинаковые классы чисел находились друг под другом.

Слово «**Таблица...**» пишут один раз слева над первой частью таблицы, с указанием номера. Над другими частями пишут слова «**Продолжение таблицы...**» (см. Таблица 1-..., Продолжение таблицы 1)

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

3.5.23 Если все показатели, приведенные в графах таблицы, выражены в одной и той же единице физической величины, то ее обозначение необходимо помещать над таблицей справа.

3.5.24 Для сокращения текста заголовков и подзаголовков граф отдельные понятия заменяют буквенными обозначениями, установленными ГОСТ 2.316-68, например: D- диаметр, H - высота, L- длина.

3.5.25 Заменять кавычками повторяющиеся в таблице цифры не допускается.

3.5.26 **Список литературы составляют, перечисляя авторов первоисточников, в алфавитном порядке (см. приложение Р).** Допускается и библиографический перечень первоисточников с указанием в тексте номера первоисточника из списка литературы и страницы (см.[2], стр. 45).

4 ОФОРМЛЕНИЕ ИЛЛЮСТРАТИВНОГО МАТЕРИАЛА

4.1 Иллюстративный материал должен отвечать требованиям наибольшей наглядности и удобства изложения результатов проектирования при защите проекта (работы). Количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения излагаемого материала.

4.2 Плакаты и другие иллюстративные материалы проекта (работы) выполняются на чертежной бумаге стандартных форматов с учетом требований стандартов ЕСКД и СПДС.

4.3 Иллюстрации могут быть расположены как по тексту документа, так и в конце его. Размеры изображений и толщина линий на плакатах должны быть достаточными для наблюдения с расстояния от двух до четырех метров.

4.4 **Наименование плаката помещается над изображением.** Если на плакате показано несколько изображений, то каждое должно снабжаться отдельным заголовком. Начертание шрифта надписей произвольно, размеры

шрифта выбираются в зависимости от размеров изображения в пределах 15 – 40 мм.

4.5 В правом нижнем углу каждого листа помещают основную надпись по форме 1 ГОСТ 2.104 – 2006, как показано в приложении Ж. Примечание: на иллюстративных материалах, не предусмотренных заданием на проектирование и не входящих в состав проекта (работы), основная надпись не выполняется.

4.6 Рисунок оформляется следующим образом:

- а) рисунок (схема, чертеж, фото и т.д.), (*см. приложение Т*);
- б) если в рисунке имеются пояснительные данные (подрисуночный текст), то расшифровка их приводится ниже надписи названия рисунка по центру листа;
- в) обозначение рисунка и его название выполняется в виде заголовка и располагается под рисунком, по центру, до расшифровки выносков.

Например:

Рисунок 4 - Эскиз прически

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

4.7 При ссылках на иллюстрации следует писать «... **в соответствии с рисунком 2**» при сквозной нумерации и «... **в соответствии с рисунком 1.2**» при нумерации в пределах раздела.

5 ПОРЯДОК ЗАПОЛНЕНИЯ ОСНОВНЫХ НАДПИСЕЙ И ПОДПИСАНИЯ МАТЕРИАЛОВ ПРОЕКТА

5.1 В основной надписи по форме 1 ГОСТ 2.104 - 2006, применяемой на графических и иллюстративных документах проекта (работы), указывают:

- в графе 1 - краткое название графического материала, изображенного на чертеже;
- в графе 2 - обозначение документа, составленное по схеме, указанной в п.3.2.3 настоящего стандарта;
- в графе 3 - материал детали;
- в графе 6 - масштаб чертежа;
- в графе 7 - порядковый номер листа;
- в графе 8 - общее количество графических листов документа;
- в графе 9 - сокращенное наименование Минского технологического колледжа – ГУО «МТК», шифр специальности и номер группы учащегося, **без буквы**;
- графе 10- характер работы, выполненной лицами, подписывающими графический документ, в следующем порядке:

Для курсовых проектов (работ):

Разраб. - разработчик проекта(работы);

Пров. - руководитель курсового проектирования;

Т. контр. - не подписывается;

Утв. - не подписывается.

Для дипломных проектов:

Разраб. - разработчик проекта;

Пров. - руководитель дипломного проекта;

Т.контр. - не подписывается;

Н.контр. - нормоконтролер;

Утв. - не подписывается.

- в графе 11 - фамилии лиц, подписавших документ;
- в графе 12 - подписи лиц, фамилии которых указаны в графе 11;
- в графе 13 - дата подписания документа;
- в графе 26 - обозначение графического документа, указанное в графе 2, но повернутое на 180 градусов.

Остальные графы основной надписи и дополнительные графы, указанные в форме 1 ГОСТ 2.104-2006 не заполняются при разработке дипломных проектов и курсовых проектов (работ). *Пример заполнения основной надписи по форме 1 приведен в приложении К, номера граф записаны в скобках.*

5.2 В основной надписи по форме 2 ГОСТ 2.104 - 2006, применяемой в заглавных листах текстовых документов курсовых проектов (работ) и дипломных проектов (лист «СОДЕРЖАНИЕ»), указывают:

- в графе 1 - наименование текстового документа проекта (пояснительная записка);
- в графе 2 - обозначение документа, составленное по схеме, указанной в п. 3.2.3 настоящего стандарта;
- в графе 7 - номер листа (лист 2);
- в графе 8 - общее количество листов пояснительной записки;
- в графе 9 - как указано в п. 5.1 настоящего стандарта;
- в графе 10 - характер работы, выполненной лицами, подписывающими текстовый документ в следующем порядке;

Разраб. - разработчик;

Пров. - руководитель проекта;

Н.контр. - нормоконтролер;

Утв. - не подписывается.

В графах 11, 12, 13 - как указано в п. 5.1 стандарта.

- Остальные графы основной надписи и дополнительные графы, указанные в форме 2 ГОСТ 2.104-2006, не заполняются. *Пример заполнения основной надписи по форме 2 приведен в приложении Ж.*

5.3 В основной записи по форме 2а ГОСТ 2.104 - 2006 применяемой для оформления последующих листов пояснительной записки указывают:

- в графе 2 - обозначение документа, составленное по схеме, указанной в п.3.2.3 настоящего стандарта;
- в графе 7 - порядковый номер листа пояснительной записки. *Пример заполнения приведен в приложениях Л и М.*

5.4 Титульный лист пояснительной записки подписывается в следующем порядке:

к ДИПЛОМНОМУ ПРОЕКТУ:

Разработал- *разработчик проекта;*

Консультант по экономической части - *консультант первой части;*

Консультант по творческой части- *консультант второй части;*

и др. консультанты, осуществляющие проверку ДП;

Нормоконтролер - *лицо, ответственное за проведение нормоконтроля;*

Проверил- *руководитель проекта;*

На титульном листе фамилия и подпись лица, осуществляющего контроль, не должны повторяться дважды, см. приложение Б.

к КУРСОВОМУ ПРОЕКТУ:

Разработал- *разработчик проекта;*

Проверил- *руководитель проекта, (приложение В).*

Справа от каждой подписи проставляют инициалы, фамилию лица, подписавшего документ, а ниже подписи - дату его подписания.

6 ОФОРМЛЕНИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

6.1 К технологической части проекта может быть разработана спецификация, которая составляется на отдельных листах в качестве **приложения** к проекту. Форма и порядок заполнения установлены ГОСТ 2.106-96.

6.2 Первый и последующие листы имеют основную надпись по ГОСТ 2.104 - 2006. *(Приложение Н).*

7 СОДЕРЖАНИЕ НОРМОКОНТРОЛЯ

Примерное содержание нормоконтроля в зависимости от вида документов приведено в таблице:

Таблица 1- Виды проверок

Виды документов	Что проверяется
1	2
1 Текстовые документы пояснительной записки, (технические описания, технические условия).	Соответствие обозначения, присвоенного документу, установленной системе обозначений документов; комплектность документов (в соответствии с заданием на курсовое и

Продолжение таблицы 1

1	2
2 Чертежи всех видов	дипломное проектирование); соблюдение требований стандартов на текстовые документы (ГОСТ 2.105 - 95 и ГОСТ 2.106 - 96); соблюдение требований СТП ГУО «МТК»; правильность выполнения основной надписи; правильность примененных сокращений слов; наличие и правильность ссылок на стандарты и другие нормативно - технические документ; соответствие показателей и значений расчетных величин нормативным данным; использование стандартных методик - расчетов; условные обозначения конструктивных элементов. Данные, указанные в пункте 1 настоящей таблицы; выполнение чертежей в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД и СТП ГУО «МТК»; правильность нанесения номеров позиций и надписей на чертежах.
3 Схемы	Данные, указанные в пунктах 1 и 2 настоящей таблицы; соответствие условных графических обозначений элементов входящих в схему, требованиям ЕСКД и ЕСТД; выполнение схем и таблиц в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД и СТП ГУО «МТК».

8 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ НОРМОКОНТРОЛЯ

8.1 Нормоконтроль является завершающим этапом разработки курсовых проектов (работ) и дипломных проектов.

8.2 Нормоконтроль курсового проекта (работ) осуществляется руководителем проекта.

Нормоконтроль дипломного проекта осуществляется специально выделенным нормоконтролером из числа членов соответствующей цикловой комиссии.

8.3 Нормоконтроль материалов курсового проекта(работы) осуществляется после окончания работы над ним, перед защитой курсового проекта(работы), а нормоконтроль материалов дипломного проекта - перед заседанием рабочей комиссии.

8.4 Нормоконтролю подлежит все графические и текстовые материалы, разработка которых предусмотрена заданием на курсовое и дипломное проектирование. Материалы курсового проекта (работы) и дипломного проекта подаются на нормоконтроль комплексно в соответствии с заданием на проектирование.

8.5 Материалы дипломного проекта подаются на нормоконтроль для проверки графических и текстовых документов в чистовиках при наличии всех подписей, предусмотренных основной надписью и титульным листом пояснительной записки.

8.6 Проверенные материалы дипломных проектов нормоконтроль подписывает в установленном месте до передачи на рецензию.

8.7 Исправлять и изменять подписанные нормоконтролером документы без его ведома не допускается.

9 ОБЯЗАННОСТИ И ПРАВА НОРМОКОНТРОЛЕРА

9.1 При нормоконтроле материалов курсовых проектов (работ) и дипломных проектов нормоконтролер обязан руководствоваться действующим стандартом.

9.2 Нормоконтролер обязан представлять председателю цикловой комиссии сведения о соблюдении в материалах курсовых проектов (работ) и дипломных проектов требований стандартов и других нормативно - технических документов.

9.3 Нормоконтролер имеет право:

а) возвращать материалы без рассмотрения в случаях:

1) нарушения установленной комплектности представленных на нормоконтроль материалов;

2) отсутствия обязательных подписей;

3) небрежного выполнения;

б) требовать от разработчика разъяснений и дополнительных материалов по вопросам, возникшим при проверке.

9.4 Изменения и исправления, связанные с нарушением действующих стандартов и других нормативно-технических документов, указанные нормоконтролером, обязательны для внесения в проверенные материалы курсовых проектов (работ) и дипломных проектов.

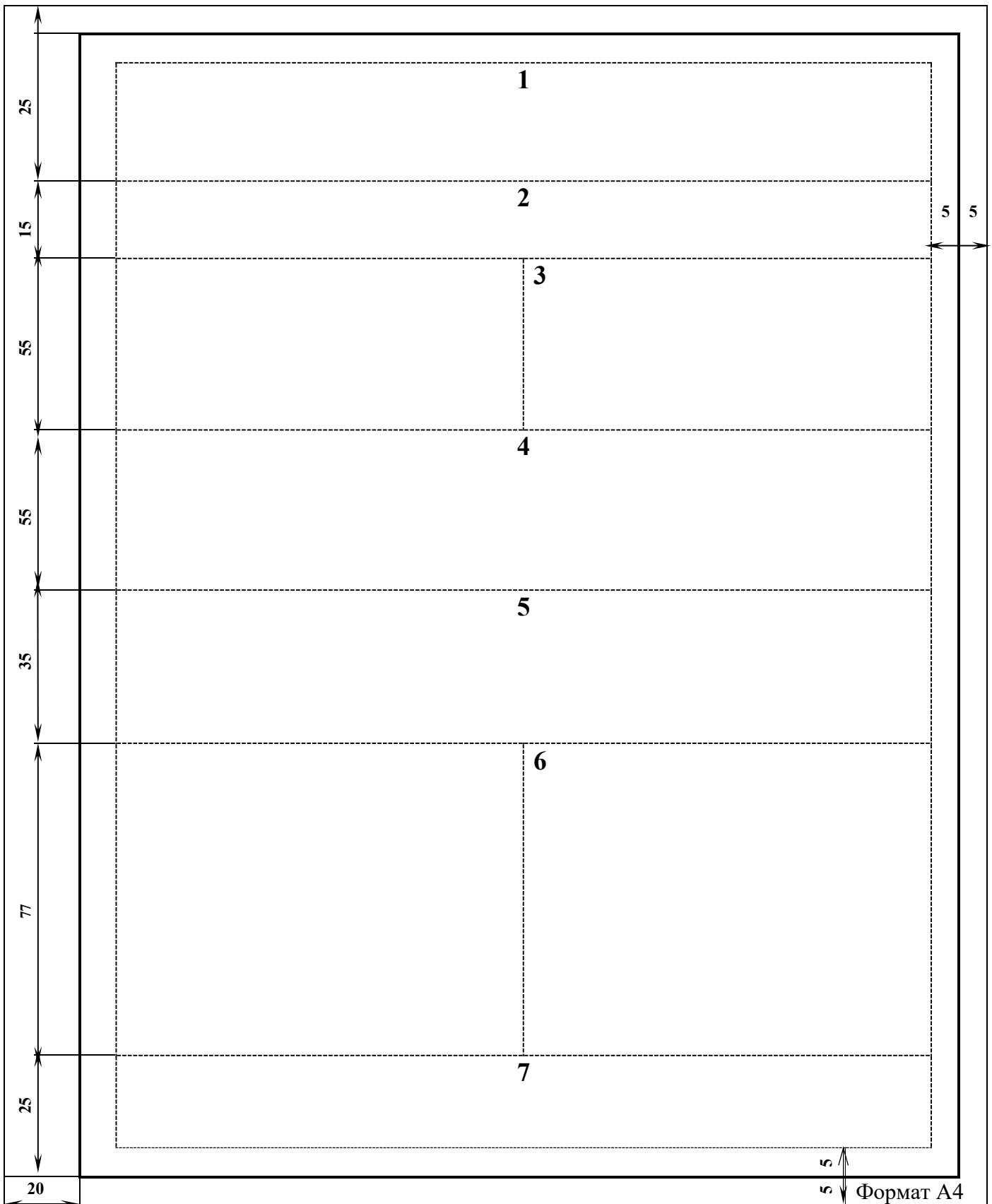
10 ОФОРМЛЕНИЕ ЗАМЕЧАНИЙ И ПРЕДЛОЖЕНИЙ НОРМОКОНТРОЛЕРА

10.1 Нормоконтролер в проверяемых материалах наносит условные пометки к элементам, которые должны быть исправлены или заменены, или пишет замечания. Сделанные пометки сохраняются до подписания чистовиков.

10.2 Замечания нормоконтролера при необходимости фиксируются на отдельном листе, который подписывается к ПЗ за заданием. Перечень замечаний и предложений нормоконтролера по проектам служит исходным материалом для оценки качества выполнения проекта. Нормоконтролер составляет сводку типичных нарушений требований стандартов, а также наиболее распространенных замечаний и докладывает о них на заседании цикловой комиссии с целью последующего устранения отмеченных недостатков.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(рекомендуемое)

Форма титульного листа



ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(рекомендуемое)
Титульный лист пояснительной записки (ПЗ) дипломного проекта

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«МИНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Допущен к защите
Зам. директора
по учебной работе
_____ Ж.Н.Додь
«___»_____ 20__ г.

Тема дипломного проекта

Спроектировать швейный цех с размещением технологических
потоков по изготовлению женского белья

Специальность: 5-04-0723-02 Производство швейных изделий

Пояснительная записка
ДП.146.5-04-0723-02. 6973

Разработал	Е.А. Сидорук «___»_____ 20__
Консультант по 7 разделу	Г.И. Жакович «___»_____ 20__
Нормоконтроль	О.Ф. Базарнова «___»_____ 20__
Консультант по 1-6 разделу и руководитель проекта	Т.Н. Кисель «___»_____ 20__

20__

ПРИЛОЖЕНИЕ В
(рекомендуемое)

Титульный лист пояснительной записки курсового проекта(работы)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«МИНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Учебный предмет: Проектирование технологических
процессов

Тема курсового проекта (работы)

Спроектировать заготовительную секцию одномодельного
секционного потока по изготовлению демисезонного пальто

Специальность: 5-04-0723-02 Производство швейных изделий

Пояснительная записка
КП.146.5-04-0723-02. 6973

Разработал

Е.А.Сидорук

«___»_____20__

Руководитель проекта

Т.Н.Кисель

«___»_____20__

20__

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
(рекомендуемое)

Пример оформления листа содержания ПЗ КП (КР)

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	4
1.1 Выбор и характеристика моделей изделия	5
1.2 Выбор и характеристика материалов	7
1.3 Выбор методов обработки и оборудования	9
1.4 Технологическая последовательность обработки изделия	27
1.5 Охрана труда, окружающей среды	31
1.6 Энерго- и ресурсосбережение	36
2 РАСЧЕТ И АНАЛИЗ СЕКЦИЙ ПОТОКА	38
2.1 Выбор и характеристика потока	38
2.2 Предварительный расчет потока	42
2.3 Технологическая схема потока	47
2.4 Анализ технологической схемы потока	55
3 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	60
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	68

					КП.146.5-04-0723-02.6973			
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА			
Разраб.		Сидорук Е.А.		20.02				
Пров.		Кисель Т.Н.		25.02				
Н. контр.								
Утв.								
					<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>	
					У		2	70
					ГУО «МТК» специальность 5-04-0723-02 группа 146			

ПРИЛОЖЕНИЕ Д
(рекомендуемое для конструкторов)

Пример оформления листа содержания ДП

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1 ТВОРЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ	
1.1 Характеристика внешних данных заказчика	4
1.2 Характеристика материалов	6
1.3 Обоснование композиционного решения	9
2 КОНСТРУКТОРСКИЙ РАЗДЕЛ	
2.1 Выбор метода конструирования одежды	12
2.2 Исходные данные для разработки чертежа конструкции	14
2.3 Расчет и построение чертежа конструкции	17
2.4 Анализ первичной конструкции	19
2.5 Разработка чертежей лекал деталей	25
3 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ	
3.1 Выбор и обоснование методов обработки и оборудования	29
3.2 Технические требования на раскладку и раскрой изделия	45
3.3 Охрана труда, окружающей среды	50
3.4 Энерго- и ресурсосбережение	55
4 ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ	
4.1 Конструкторско-технологическая подготовка производства к внедрению новой моды	58
4.2 Расчет плановой себестоимости и отпускной цены проектируемой модели	61
4.3 Расчет стоимости изготовления проектируемой модели	75
4.4 Экономические показатели проектируемой модели	78
4.5 Конкурентоспособность проектируемой модели	81
Заключение	85
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	87
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Эскиз проектируемой модели (1 лист)	
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Эскизы новых моделей (8 листов)	

					ДП.181.5-04-0723-01.1019						
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА				Лит.	Лист	Листов
Разраб.		Колос А.Н.		20.02					у		
Пров.		Юрасюк Т.С		25.02						2	96
									ГУО «МТК» специальность 5-04-0723-01 группа 181		
Н. контр.		Ганэ Е.Г.		25.02							
Утв.											

ПРИЛОЖЕНИЕ Д
(рекомендуемое для декораторов)

Пример оформления листа содержания ПЗ КП

СОДЕРЖАНИЕ				
	Введение			5
	1 ТВОРЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ			
	1.1 Стил ь и мода			11
	1.2 Историческая справка			21
	1.3 Современные направления моды в мужской причёске и одежде			25
	1.4 Классификация причёсок по стилям			28
	1.5 Коррекция лица причёской			30
	1.6 Стрижка волос			34
	1.7 Роль цвета волос в причёске			39
	1.8 Препараты для создания причёски фирмы Wella и уход за волосами			46
	1.9 Роль конкурсов			48
	2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ			
	2.1 Исходные данные модели № 1. Техника выполнения причёски			50
	2.2 Исходные данные модели № 2. Техника выполнения причёски			54
	2.3 Исходные данные модели № 3. Техника выполнения причёски			56
	2.4 Исходные данные модели № 4. Техника выполнения причёски			57
	2.5 Инструменты и принадлежности, их использование			60
	2.6 Охрана труда, окружающей среды			61
	2.7 Энерго- и ресурсосбережение			62
	3 ДЕКОРАТИВНАЯ КОСМЕТИКА			
	3.1 Общие понятия о косметике			64
	3.2 Историческая справка			66
	3.3 Особенности мужского макияжа			71
	3.4 Уход за кожей лица			73
	3.5 Классический макияж			75
	4 ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ			
	4.1 Конкурентоспособность парикмахерских			80
	4.2 Расчет стоимости вспомогательных материалов, используемых для выполнения причёски			84
	4.3 Расчет себестоимости, прибыли проектируемой парикмахерской			85
	5 ГРАФИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ			88
	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ			96

					КП.115.5-04-1011-02.4729				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА				
Разраб.	Иванова И.И.			15.06					
Пров.	Шунто Е.В.			20.06					
Н. контр.									
Утв.									
					Лит.	Лист	Листов		
					У	2	96		
					ГУО «МТК» специальность 5-04-1011-02 группа 115				

ПРИЛОЖЕНИЕ Е
(рекомендуемое)

Пример исполнения таблицы

Таблица 2.1 - Название таблицы (номер)					
Головка					Заголовки граф
					Подзаголовки граф
					Строки (горизонтальные)

Боковик
(заголовки строк)

Графы (колонки)

Рисунок 1.1-Структура таблицы

Таблица 1.2 - Втулки переходные
для крепления инструмента с
коническим хвостовиком (ГОСТ 13598-85)

Продолжение таблицы 1.2

В миллиметрах						В миллиметрах					
Обозна- чение	Конус Морзе		D	L	a	1	2	3	4	5	6
	нар.	внутр.									
1	2	3	4	5	6	6100-0227	4	1	31,6	124	6,5
6100-0201	2	1	18,6	92	17,0	6100-0204		2			
6100-0202	3	1	24,1	99	50	6100-0205		3	32,4	140	22,5
6100-0203		2	24,7	112	18,0	6100-0228	5	1	44,7	156	6,5
						6100-0229		2			
						6110-0206		3			
						6100-0207		4	45,5	171	21,5

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж
(рекомендуемое)

**Основная надпись для текстовых и
конструкторских документов листа содержания ПЗ КП, ДП**

7		10		23		15		10		120		
						⁽²⁾ ДП. 146.5-04-0723-02.1019						
	(10)	(11)	(12)	(13)								
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата								
Разраб.					5x3 =15 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА (8)	15		17		18		
Пров.						Лит.	Лист	Листов				
						У	2					
Н. контр.						ГУО «МТК» специальность 5-04-0723-02 группа 146 (9)						
Утв.												

Основная надпись для чертежей и схем
ПРИЛОЖЕНИЕ К
(обязательное)

Форма 1 ГОСТ 104-2006

14	(26)										
	70										
185											
					(2) КП.146. 5-04-0723-02.1019						
	(10)	(11)	(12)	(13)							
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	График согласования (1)						
Разраб.											
Пров.											
Т. контр.											
Н. контр											
Утв.					(3)						
					Лит.			Масса		Масштаб	
					у	15	17	(6)			
					Лист (7)			Листов (8)			
					ГУО «МТК» специальность 5-04-0723-02 группа 146						
					Формат А4						
					20			30			

Форма 26 ГОСТ 2.104-2006

Формат А4

ПРИЛОЖЕНИЕ М
(рекомендуемое)

Пример оформления последующих листов ПЗ КП (КР) и ДП

Форма 26 ГОСТ 2.104-2006

1.1 Характеристика объекта проектирования
(1,5 интервал)

В швейной отраслевой группе бытового обслуживания технологический процесс должен быть готов к пошиву из различных материалов, с разнообразными конструктивными и технологическими особенностями.

Составленная схема разделения труда характеризуется гибкостью, легко корректируется, имеет обоснованную структуру трудозатрат по видам работ деталям и узлам, обеспечивает достаточно точную оплату труда при обработке изделия. Этим решается одна из главных задач швейной отраслевой группы – обеспечение индивидуальности каждого заказа.

Объектом для составления технологической схемы процесса являлось условное изделие средневзвешенной трудоемкости, включающее особенности обработки, характерные для данного периода времени.

					20	
					15	
30		10				
65					110	
10						
ДП.146.5-04-0723-02.1019					Лист	
Изм.					54	
Лист						
№ докум.						
Подп.						
Дата						

Формат А4

Форма 1 ГОСТ 2. 106-96

Основная надпись по ГОСТ 2.104 – 2006
(форма 2- для первого (заглавного) листа
форма 2а – для последующих листов)

ПРИЛОЖЕНИЕ П

(обязательное)

Формы основных надписей в проектах

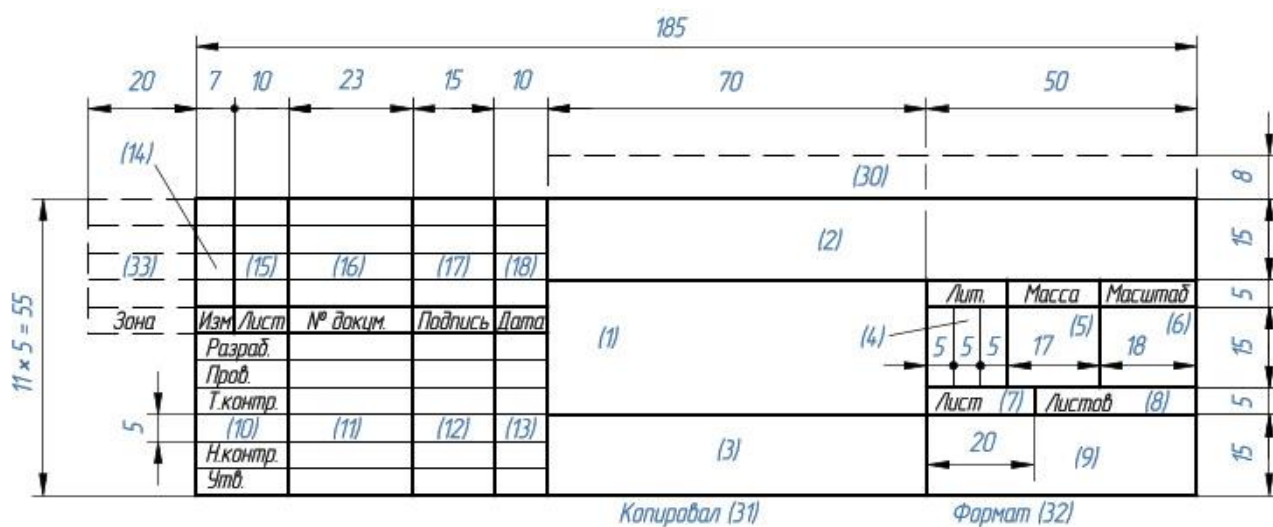


Рисунок 1- Основная надпись для чертежей

Форма 2 ГОСТ 2.104-2006

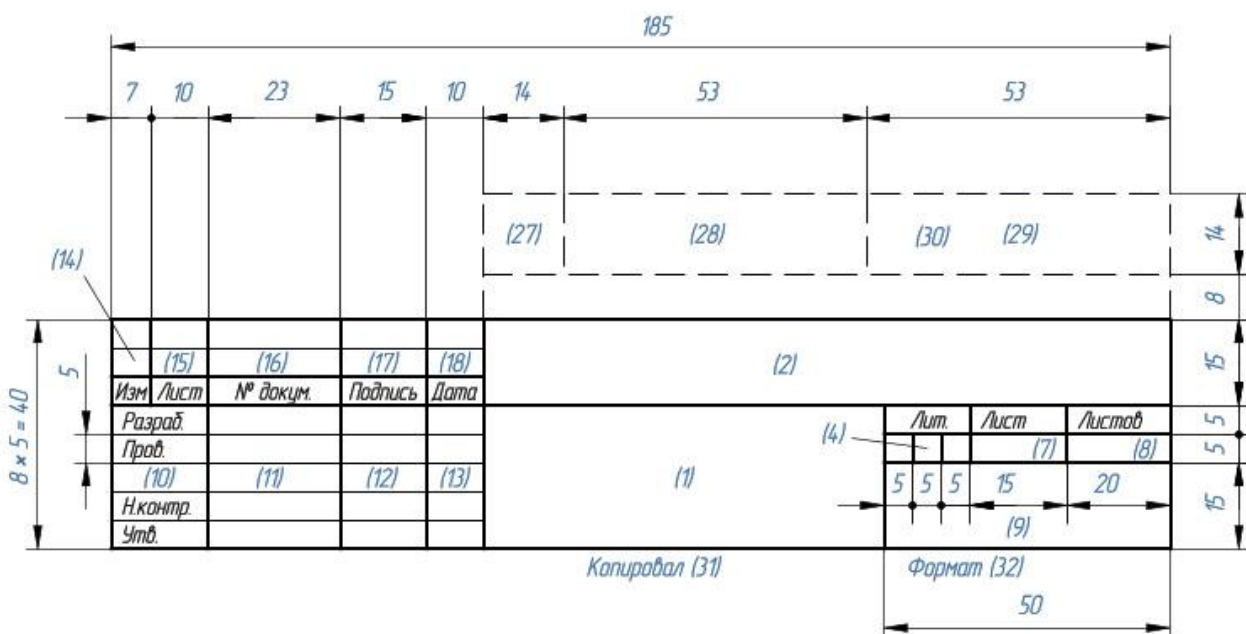


Рисунок 2- Основная надпись для текстовых документов

Форма 2а ГОСТ 2.104-2006

Рисунок 3- Основная надпись для последующих
листов чертежей и текстовых документов

ПРИЛОЖЕНИЕ Р

(рекомендуемое)

Пример оформления списка литературы

Форма 2а ГОСТ 2.104-2006

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Држевецкий, В.В. Чтение и выполнение чертежей деталей : учеб. пособие для учащихся сред. спец. учеб. заведений техн. профиля / В.В. Држевецкий; под ред. В.Г. Барсукова. – Мн. : Беларусь, 2005. – 176с.: ил.
2. Жданович, В.В. Оформление документов дипломных и курсовых проектов /В.В. Жданович, А.Ф. Горбачевич. – Мн. : УП «Технопринт», 2002. - 99 с.: ил.
3. Куликов, В.П. Стандарты инженерной графики : учебное пособие / В.П. Куликов. - 3-е изд. – М. : ФОРУМ, 2011. - 240 с. - (Профессиональное образование).
4. Новичихина, Л.И. Справочник по техническому черчению / Л.И. Новичихина. – Мн. : Книжный Дом, 2004. – 320 с., ил.
5. Словарь-справочник по черчению: Кн. Для учащихся / В.Н. Виноградов, Е.А. Василенко, А.А. Альхименко и др.-2-е изд., перераб. И доп. - М.: Просвещение, 1999. – 160 с.: ил.
6. Чекмарев, А.А., Осипов, В.К. Справочник по машиностроительному черчению. / А.А. Чекмарев, В.К. Осипов. – 2-е изд., перераб. М. : Высш. шк.; Изд. центр «Академия», 2000.- 493 с.: ил.

СТАНДАРТЫ

- ГОСТ 2.104-2006. ЕСКД : Основные надписи.
 ГОСТ 2.301-68. ЕСКД : Форматы.
 ГОСТ 2.304-81. ЕСКД : Шрифты чертежные.
 ГОСТ 2.109-73. ЕСКД : Основные требования к чертежам.
 ГОСТ 2.303-68. ЕСКД : Линии.
 ГОСТ 2.316-68. ЕСКД : Правила нанесения на чертежах надписей, технических требований и таблиц.
 ГОСТ 2.108-68. ЕСКД : Спецификация.
 ГОСТ 2.302-68. ЕСКД : Масштабы.
 ГОСТ 2.105-95 ЕСКД : Общие требования к текстовым документам
 ГОСТ 21.501-93.СПДС : Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей.
 СТП ГУО «МТК» 01.10 - 2024 : Оформление и нормоконтроль курсовых проектов (работ) и дипломных работ.

					ДП.146.5-04-0723-02.1019	Лист
						96
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Формат А4

ПРИЛОЖЕНИЕ С
(рекомендуемое)

Титульный лист отчета по практике

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«МИНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА
на ОАО «ЭЛЕМА», г. Минска
с 01.12.2024 по 30.12.2025

Специальность: 5-04-0723-02 Производство швейных изделий

Отчет
ПП. 146.5-04-0723-02. 3547

Выполнил

А.И.Петрова
«____»_____ 2025

Руководитель практики
от предприятия

А.М.Титов
«____»_____ 2025

Руководитель практики
от колледжа

Т.Н.Кисель
«____»_____ 2025

2025

ПРИЛОЖЕНИЕ Т
(рекомендуемое)
Пример оформления рисунка



Рисунок 1- Эскиз модели

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ДП.180.5-04-0723-01.1019

Лист

15

Формат А4

ПРИЛОЖЕНИЕ У

(обязательное)

Пример оформления формул и расчетов

Для определения расценок использовались следующие установки: средний разряд выбранной группы для плаща – 5,6; норма времени на пошив изделия в бригаде – 24,4; норма времени на раскрой – 9,9; норма времени на подрезку подкладки – 0,4; норма времени на раскрой прокладочных материалов – 0,14.

Расценки Р определены по формуле:

$$P = C_{т.} \cdot H_{вр.}, \quad (7)$$

где $C_{т.}$ – часовая тарифная ставка соответствующего разряда, руб.;

$H_{вр.}$ – норма времени в часах (см. [3], стр. 43).

Следовательно:

$$P_{\text{за пошив}} = 445,3 \cdot 24,4 = 10865,0 \text{ (руб.)};$$

$$P_{\text{за раскрой}} = 464,9 \cdot 9,9 = 4602,5 \text{ (руб.)};$$

$$P_{\text{за подрезку подкладки}} = 415,8 \cdot 0,4 = 166,3 \text{ (руб.)};$$

$$P_{\text{за раскрой прокладочных материалов}} = 379,9 \cdot 0,14 = 53,2 \text{ (руб.)}.$$

При расчете времени за пошив использовалась среднечасовая тарифная ставка.

Среднечасовая тарифная ставка $C_{ср.р.}$ рассчитана по формуле:

$$C_{ср.р.} = C_{т.м.} + (C_{т.б.} - C_{т.м.}) \cdot (P_{ср.} - P_{м.}), \quad (8)$$

где $C_{т.м.}$ – часовая ставка меньшего разряда по отношению к искомому, руб.;

$C_{т.б.}$ – часовая ставка большего разряда по отношению к искомому, руб.;

$P_{ср.}$ – средний разряд бригады;

$P_{м.}$ – меньший разряд по отношению к искомому.

$$C_{ср.р.} = 415,8 + (464,9 - 415,8) \cdot (5,6 - 5) = 445,3 \text{ (руб.)}$$

					ДП.180.5-04-0723-01.1019	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		15