

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Краснодарского края
«Краснодарский технический колледж»



СТАНДАРТ КОЛЛЕДЖА

ОБЩИЕ ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ
ДИПЛОМНЫХ
И КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ)

2019

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт устанавливает единые требования к содержанию и оформлению графических и текстовых материалов выпускных квалификационных работ, курсовых проектов или работ, выполняемых студентами ГБПОУ КК «Краснодарский технический колледж». Курсовой проект (работа) и дипломный проект (работа) разрабатывается в соответствии с заданием.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте колледжа использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 2.004 - 88 ЕСКД. Общие требования к выполнению конструкторских технологических документов на печатающих и графических устройствах вывода ЭВМ

ГОСТ 2.102 – 68 ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов

ГОСТ 2.104 – 68 ЕСКД. Основные надписи

ГОСТ 2.105 – 95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам

ГОСТ 2.208 – 80 ЕСКД. Классификация и обозначение изделий и конструкторских документов

ГОСТ 2.301– 68 ЕСКД. Форматы

ГОСТ 2.304 – 81 ЕСКД. Шрифты чертежные

ГОСТ 2.319 – 81 ЕСКД. Правила выполнения диаграмм

ГОСТ 2.321– 84 ЕСКД. Обозначения буквенные

ГОСТ 2.701 – 84 Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению схем

ГОСТ 7.1–2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание

ГОСТ 7.12 – 93 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращения слов на русском языке. Общие требования и правила

ГОСТ 8.417 – 81 ГСН. Единицы физических величин

3 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Техническая документация оформляется в соответствии с комплексом государственных стандартов ЕСКД (Единая система конструкторской документации).

Основные назначения стандартов ЕСКД заключаются в установлении единственно оптимальных правил выполнения и оформления конструкторской, нормативно-технической, технической документации.

Применение стандартов ЕСКД в выполнении курсовых проектов (работ) и дипломных работ (проектов) в учебных заведениях обязательно.

Курсовая работа (проект) по дисциплине осуществляется на заключительном этапе изучения учебной дисциплины и предполагает самостоятельную работу при расчете, использовании учебной литературы, справочников, каталогов.

Тематика курсовых проектов (работ) разрабатывается преподавателями ГБПОУ КК «Краснодарский технический колледж».

3.1 Требования к структуре курсовой работы (проекта)

По содержанию курсовая работа может носить реферативный, практический и опытно-экспериментальный характер.

Структура курсовой работы реферативного характера:

- введение;
- теоретическая часть;
- заключение;
- список литературы;
- приложения (по необходимости).

Структура курсовой работы практического характера:

- введение;
- основная часть, которая обычно состоит из 2-х разделов: в первом разделе содержится теоретические основы разрабатываемой темы; во втором разделе содержатся расчеты, графики, таблицы, схемы и т. д.;
- заключение;
- список литературы;
- приложения (по необходимости).

Структура курсовой работы опытно-экспериментального характера:

- введение;
- основная часть, которая обычно состоит из 2-х разделов: в первом разделе содержатся теоретические основы разрабатываемой темы; во втором разделе содержится основные этапы эксперимента, результаты, анализ результатов;
- заключение;
- список литературы;
- приложение (по необходимости).

По содержанию курсовой проект может носить конструкторский характер и технологический характер.

Структура курсового проекта конструкторского характера:

Пояснительная записка курсового проекта конструкторского характера включает:

- введение;
- описательную часть, в которой приводится описание конструкции и принцип действия спроектированного изделия, расчетную часть организационно-экономическую часть;
- заключение;
- список литературы;
- приложения;
- конструкторскую часть (практическую) проекта, которая может быть представлена чертежами, графиками, схемами, диаграммами и другими изделиями или продуктами творческой деятельности в соответствии с выбранной темой.

По объему курсовой проект (работа) должен быть не менее 15-20 страниц печатного текста или 30-40 страниц рукописного текста. Объем пояснительной записки курсового проекта должен быть не менее 20 страниц печатного объема, объем графической части 1-2 листа формата А-1.

Оценка качества выполнения курсовой работы (проекта) дается в письменном отзыве руководителя.

Дипломный проект (работа) выполняется на завершающем этапе как выпускная квалификационная работа. Содержание дипломного проекта (работы) аналогично структуре курсового проекта (работы), но объем пояснительной записки дипломного проекта должен быть не менее 30 страниц печатного или 50-60 страниц рукописного текста: графической части – 4 листа формата А-1.

Дипломная работа – объем 20-25 страниц печатного текста или 40-50 страниц рукописного.

4 ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ КУРСОВЫХ И ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ)

Курсовые и дипломные проекты (работы) содержат следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- аннотация;
- задание;
- содержание;
- введение;
- основная часть (теоретическая, расчетная, экспериментальная);
- заключение;
- список литературы;
- приложение.

4.1 Титульный лист

Титульный лист является первым листом документа, который выполняется на формате А4 по формам в Приложении А. На титульном листе указывают наименование колледжа, тема, «Курсовой проект (работа)» или «Дипломный проект (работа)» с указанием его (её) темы, фамилии и инициалы лиц, подписавших документ, а также год разработки.

4.1 Аннотация

Аннотация должна содержать краткое изложение содержания дипломного проекта (работы), полученных результатов, на русском языке, в объеме 0,5-1стр. В аннотации указывается: объем работы, количество таблиц, схем, диаграмм, других рисунков, список литературы, приложений; дается перечень от 5 до 15 ключевых слов в именительном падеже строчными буквами, характеризующих содержание курсового проекта (работы), и текст аннотации. В тексте аннотации должно быть отражено: объект исследования, цель работы, методы исследования, полученные результаты и их новизна, степень внедрения и экономическая эффективность (Приложение Б).

4.2 Задание на проектирование (работу) оформляется на официальных бланках. Пример оформления задания в Приложении В.

4.3 Лист «СОДЕРЖАНИЕ»

В пояснительной записке третьим листом помещается лист «СОДЕРЖАНИЕ», который включает введение, наименование всех разделов, подразделов (если они имеют наименование), заключение, список литературы и наименование приложений.

Слово «СОДЕРЖАНИЕ» записывают в виде заголовка (симметрично тексту) прописными буквами (шрифт 5). Примеры оформления содержания приведены в Приложении Г.

Полное наименование темы на титульном листе и в основной надписи на листе «СОДЕРЖАНИЕ» должно быть одинаковым с наименованием приказа по колледжу.

4.4 Введение

Введение (2–3 стр.) должно содержать оценку современного состояния решаемой научно-технической проблемы, исходные данные для разработки темы, а также четко сформулированные задачи, которые должны быть решены в процессе работы над курсовым (дипломным) проектом (работой).

4.5 Основная часть

В зависимости от характера курсовой (дипломной) работы (проекта), основная часть содержит теоретическую, расчетную, экспериментальную и другие части.

4.6 Заключение

Заключение (1–1,5 стр.) содержит краткие выводы по результатам работы, оценку технико-экономической эффективности внедрения.

4.7 Список литературы

Список должен содержать сведения об источниках, используемых при выполнении курсовых и дипломных проектов (работ). Пример оформления списка литературы в Приложении Д.

4.9 Приложения

В приложении рекомендуется включать материалы, связанные с выполнением курсовой или дипломной работы (проекта), которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть (таблицы, иллюстрации, договора и др.). Кроме того, в приложение помещается копия презентации курсовой или дипломной работы (проекта). Презентация содержит, как правило, 6–8 слайдов.

5 ОФОРМЛЕНИЕ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ (ПЗ)

5.1 Общие требования к документу

Пояснительная записка относится к текстовым документам и выполняется рукописным или печатным способом на листах бумаги формата А4 (297x210) и оформляется в соответствии с ГОСТ 2.105-95 «Общие требования к текстовым документам».

Каждый лист записки оформляется рамкой (черной тушью или пастой), которая проводится основной сплошной линией на расстоянии 20 мм от левой стороны листа, на 5 мм от трех остальных сторон.

На листе пояснительной записки, где выполнено «СОДЕРЖАНИЕ», располагается основная надпись по форме 2 (40 мм) ГОСТ 2.104-68, на всех последующих листах - основная надпись по форме 2а (15 мм).

При выполнении текста печатным способом с использованием компьютера применяют шрифт GOST type A, GOST type B номер 15 или Times New Roman номер 14, через полуторный интервал.

Высота букв, цифр и других знаков при использовании компьютера должен быть не менее 1.8 мм (пиксель не менее 12).

Формулы, условные знаки и иллюстрации следует выполнять черными чернилами, пастой, тушью.

Описки, опечатки допускаются исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской, (не более одного на страницу), помарки и следы неполного удаления текста не допускаются.

Расстояние от рамки до границ текста в начале не менее 5 мм, а в конце строк – не менее 3 мм. Расстояние от верхней или нижней строки до верхней или нижней рамки должно быть не менее 10 мм.

Абзацы в тексте начинаются отступом 15-17 мм.

Пример выполнения листа с текстом Приложение Е.

Примечание – при использовании персональных компьютеров при наборе формул, необходимо использовать редактор формул Equation, знак умножения изображать знаком «×».

5.2 Построение документа

Текст документа при необходимости делят на разделы и подразделы.

Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всего документа, обозначенные арабскими цифрами и записанные с абзацного отступа.

Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номера раздела и подраздела, разделенных точкой.

Каждый раздел следует начинать с нового листа.

Пример:

1 Типы и основные размеры

1.1

1.2 Нумерация пунктов первого раздела

1.3

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

Пример:

3 Методы испытаний

3.1 Аппараты, материалы

3.1.1

3.1.2

3.1.3

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

Внутри пунктов или подпунктов могут быть 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 дальнейшего детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа.

Пример:

- а) _____
б) _____
 1) _____
 2) _____
 3) _____
в) _____
г) _____

Каждый пункт, подпункт и перечисление записывают с абзацного отступа.

Заголовки разделов пишутся прописными буквами высотой 5мм, а подразделов записывают с прописной буквы, без точки в конце, не подчеркивая. Переносы слов в заголовках не допускаются.

Расстояние между заголовком и текстом, а также подразделом и текстом при выполнении документа рукописным способом - 16 мм, машинописным способом должно быть равно 3-4 интервала, а расстояние между заголовками раздела и подраздела 8 мм (2 интервала).

В конце текстового документа располагается список литературы, которая была использована. Список литературы включается в содержание документа.

Выполнение списка литературы и ссылки на него выполняются по ГОСТ 7.1.-2003.

Ссылки на литературу в тексте указываются в скобках с указанием номер источника из списка используемой литературы и страницы, на которой размещен приводимая информация. Например: [5,с.72] или [5].

Список литературы составляется в следующем порядке – учебники, учебные пособия, справочная литература, периодические издания.

Для книг должно быть указано: фамилия и инициалы автора, название книг, мест издания, издательство, год издания, количество страниц.

Например: Драгилев А.И. Устройство и эксплуатация оборудования пищевой промышленности.-2-е изд., перераб. и доп.-М.: Агропромиздат, 2004.-320с.

Для журнала: фамилия и инициалы автора, название статьи, название журнала, год, издания и его номер.

5.3 Изложение текста документа

В тексте не допускается:

- применять сокращение слов, кроме установленных правилами русской орфографии, государственными стандартами (ГОСТ 7.12-93 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращения слов на русском языке. Общие требования и правила);
- сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением величин в таблицах.

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

- применять знак минус «-» следует писать слово «минус»;
- применять знак «∅», следует писать слово «диаметр»;
- применять без числовых значений математические знаки, например >(больше), <(меньше), % (процент).

В документе следует применять стандартизированные единицы физических величин, их наименование и обозначение в соответствии с ГОСТ 8.417-81.

Все формулы должны нумероваться сквозной нумерацией арабскими цифрам,

которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках, например, ... (5).

Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках, например, ... формуле (1).

Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой, например (3.1).

Пояснения значений и числовых коэффициентов следует проводить непосредственно под формулой. Первая строка пояснения должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него.

Пример – Плотность каждого образца ρ , кг/м³, вычисляют по формуле

$$\rho = \frac{m}{V} \quad (1)$$

где m - масса образца, кг;

V - объем образца, м.

Примечание приводят в документах, если необходимы пояснения или справочные данные к содержанию текста, таблиц. Примечание следует помещать непосредственно после текстового, графического материала.

Примечания записывают арабскими цифрами по порядку.

Примеры:

Примечание – _____

Примечания

1 _____

2 _____

5.4 Оформление иллюстраций и приложений

Иллюстрации могут быть расположены по тексту и в конце его. Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок I».

Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой.

Например – Рисунок 1.1

Слово «Рисунок» и наименование помещают после данных и располагают следующим образом:

Рисунок 2 – Детали прибора.

Материал, дополняющий текст документа, допускается помещать в приложениях. Приложениями могут быть, например, графический материал, таблицы большого формата, расчеты, презентации и т.д.

Приложение оформляют как продолжение данного документа на последующих его листах. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием сверху посередине страницы слово «Приложение» и его обозначение, которое пишется прописными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ъ.(ГОСТ 2.105-95 ЕСКД)

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой и выполняются, как правило на листах формата А4.

5.5 Построение таблиц

Цифровой материал оформляют в виде таблицы. Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким.

Название таблицы помещают над ней. При переносе части таблицы на ту же или другую страницу название помещают над первой частью таблицы.

Таблица _____ – _____
номер наименование таблицы

Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумерация в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит и номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой. На все таблицы должны быть ссылки в тексте документа.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы, а подзаголовок граф - со строчной буквы. В конце заголовков таблиц точки не ставят.

Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается.

Заголовки граф располагают параллельно строкам таблицы (допускается перпендикулярное расположение заголовков).

Таблицы сверху и снизу, как правило, ограничивают линиями, справа и слева чертят вплотную к рамке или на расстояние от рамки до границ таблицы в начале не менее 5 мм, а в конце – не менее 3 мм. Высота строк таблицы должна быть не менее 8 мм.

Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей. Допускается таблицу помещать вдоль длинной стороны листа.

Таблицу можно делить на части, помещая одну часть под другой или рядом, при этом часть таблицы повторяют ее головку и боковик. Слово «Таблица» указывается один раз слева над первой частью таблицы, над другими частями пишут слово «Продолжение таблицы» с указанием порядкового номера таблицы.

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

Графу «Номер по порядку» в таблицу включать не допускается. Нумерация граф таблицы арабскими цифрами допускается в тех случаях, когда в тексте документа имеются ссылки на них. А также при переносе части таблицы на следующую страницу.

Условный проход D	D	L1	L2	L3
1	2	3	4	5
50	160	130	525	600

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

Для сокращения текстов заголовков и подзаголовков граф отдельные понятия заменяют буквенными обозначениями, установленными ГОСТ 2.321-84, или другими обозначениями, если они пояснены в тексте, например D – диаметр, V – высота, L – длина.

Заменять кавычками повторяющиеся в таблице цифры, математические знаки процента и номер не допускается.

При отсутствии отдельных данных в таблице следует ставить прочерк (тире).

Цифры в графах таблиц должны проставляться так, чтобы разряды чисел были один под другим, если они относятся к одному показателю.

6 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ГРАФИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ

6.1 Общие правила

Графические материалы должны быть оформлены в соответствии со стандартами ЕСКД.

Содержание чертежей курсовых и дипломных проектов (работ) должно соответствовать заданию на проектирование, подписанным и утвержденным зам. директора по учебной работе.

На сборочных чертежах, схемах, чертежах деталей выполняют основную надпись по форме 1(55мм) в соответствии с ГОСТ 2.104-68.

В соответствии с ГОСТ 2.201-80 устанавливается единая структура обозначения изделия и его основного конструкторского документа:

КТК	XXXXXX	XX	– XXX
код	код	год в формате	Порядковый
организации	специальности	(две последние цифры, например 09)	номер дипломной работы (проекта)

Каждый лист графической части проекта должен иметь основную надпись и обозначение документа.

Применительно к учебному процессу в колледже используются следующие обозначения:

- КТК.XXXXXX.XXX.00.00.00. ДП – линия технологическая;
- КТК.XXXXXX.XXX.01.00.00.ОВ – общий вид оборудования или СБ–сборочный чертеж машины; (01– номер машины в линии)
- КТК.XXXXXX.XXX.00.01.00.СБ – сборочный чертеж машины, узла; (01– порядковый номер узла в машине)
- КТК.XXXXXX.XXX.00.01.01. – порядковый номер узла или детали.

- КТК. ХХХХХХ. ХХХ ПЗ – пояснительная записка для дипломного проекта (работы).

6.2 Содержание графической части

В графической части для специальности 150411 могут быть представлены:

- линия или план и разрез цеха, где устанавливается проектируемое оборудование;
- общий вид оборудования, машины;
- сборочные чертежи, отдельных узлов с приложением спецификации (форма спецификации представлена в Приложении);
- детализовка;
- кинематическая схема;
- планы разрезы цехов, графики, таблицы, диаграммы, схемы и др.

6.3 Виды конструкторских документов. Коды документов

Виды конструкторских документов на изделия всех отраслей промышленности устанавливает ГОСТ 2.102-68.

К конструкторским документам относятся графические и текстовые документы. Ниже перечислены некоторые виды конструкторских документов.

Чертеж общего вида – документ, определяющий конструкцию изделия, взаимодействие его составных частей и поясняющий принцип работы изделия. Код документа «ОВ».

Сборочный чертеж - документ, содержащий изображение сборочной единицы и другие данные, необходимые для ее сборки и контроля. Код документа «СБ».

Детализовка – выполнение рабочих чертежей деталей входящих в состав сборочного чертежа или сборочной единицы.

Схема – документ, на котором показаны в виде условных изображений или обозначений составные части изделия и связь между ними. Код различных видов схем по ГОСТ 2.701-84

Спецификация – документ, определяющий состав сборочной единицы, комплекса или комплекта.

Пояснительная записка – документ, содержащий описание устройства, принцип действия разрабатываемого изделия. Код документа «ПЗ».

Таблица – документ, содержащий в зависимости от назначения соответствующие данные, сведенные в таблицу.

7 ОФОРМЛЕНИЕ ГРАФИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ПРОЕКТА

7.1 Общие положения

Число листов формата А1 в графической части должно быть:

- в курсовом проекте – 1-2;
- в дипломном проекте – 2-4.

7.2 Форматы

Для выполнения чертежей и других документов, предусмотренных стандартами на проектно-конструкторскую документацию всех отраслей промышленности и строительства. ГОСТ 2.301 установлены основные и дополнительные форматы.

Размеры основных форматов А0 – 841 X 1189, А1 – 594 X 841, А2 – 420 X 594, А3 – 297 X 420, А4 – 210 X 297.

7.3 Оформление чертежных листов

На чертежных листах следует наносить внутреннюю рамку сплошной основной линией на расстоянии 20 мм от левой стороны и на расстоянии 5 мм от остальных сторон. Поле с левой стороны предназначается для подшивки и брошюровки чертежей.

В правом углу чертежа размещают основную надпись по форме 1 (55 мм) в соответствии с ГОСТ 2.104. Для формата А4 основную надпись располагают вдоль короткой стороны листа, для формата, большего А4, располагают основную надпись как вдоль длинной стороны листа, так и вдоль короткой.

7.4 Масштабы

Масштаб – это отношение линейных размеров изображаемого предмета на чертеже к его натуральным размерам.

Масштабы изображений установлены ГОСТ 2.302 - 68.

В зависимости от размеров, сложности и назначения изображения на чертежах можно выполнять в натуральную величину (масштаб 1:1) или в определенном масштабе уменьшения или увеличения.

Масштабы уменьшения...1:2;1:2,5;1:4;1:5;1:10;1:15;1:20;1:25;1:40;1:50; 1:75; 1:100; 1:200; 1:400; 1:500; 1:1000.

Натуральная величина...1:1 ,

Масштабы увеличения...2:1;2,5:1;5:1;4:1;10:1;20:1;40:1;50:1;100:-1

Независимо от масштаба изображения на чертеже всегда проставляют только действительные его размеры. Масштабы обозначают в предназначенной для этого графе основной надписи по форме 1 по ГОСТ 2.104.

7.5 Линии

Наименование, правила начертания и основные назначения линий, применяемых на чертежах всех отраслей промышленности и строительства, установлены ГОСТ 2.303-86.

Толщину основной линии берут в пределах 0,5... 1,6 мм в зависимости от размеров и сложности изображения и от формата чертежа. Толщина линии одного и того же типа должна быть на данном чертеже одинаковой для всех изображений, вычерчиваемых в одном и том же масштабе.

Таблица 1 – Типы линий на чертеже

Наименование линий	Начертание	Толщина линии по отношению к толщине основной линии	Применение
Сплошная толстая основная		S	Изображение видимого контура предмета или вынесенного сечения
Сплошная тонкая		От $\frac{s}{3}$ до $\frac{s}{2}$	Изображение размерных, выносных, штриховых линий, а также линий-выносок
Сплошная волнистая		От $\frac{s}{3}$ до $\frac{s}{2}$	Линии обрыва, разграничение вида и разреза
Штриховая		От $\frac{s}{3}$ до $\frac{s}{2}$	Изображение невидимого контура предмета (детали)
Штрихпунктирная		От $\frac{s}{3}$ до $\frac{s}{2}$	Изображение осевых и центровых линий
Разомкнутая		От $\frac{s}{3}$ до $\frac{s}{2}$	Обозначение линий сечений
Сплошная тонкая с изломом		От $\frac{s}{3}$ до $\frac{s}{2}$	При длинных линиях обрыва
Штрихпунктирная с двумя точками тонкая		От $\frac{s}{3}$ до $\frac{s}{2}$	Изображение частей изделия в крайних или промежуточных положениях; линии сгиба

7.6 Чертежные шрифты

Чертежные шрифты для технических документов всех отраслей промышленности и строительства установлены ГОСТ 2.304-81. Все надписи на чертежах и других технических документах выполняются чертёжным шрифтом Тип А или Тип Б, рекомендуемые размеры 3,5; 5;7;10. Размер шрифта определяется высотой прописной буквы в мм.

7.7 Выполнение чертежей и схем

На чертежах должны быть приведены изображения (виды, разрезы, сечения) и их основные размеры, а также основная надпись по форме 1 (55 мм) ГОСТ 2.104.

Составные части чертежей общего вида и сборочных могут быть оформлены номерами позиций на полках выносок. Номера позиций на сборочном чертеже указывают следующим образом – все составные части изделия нумеруют в направлении хода часовой стрелки; номера позиций располагают параллельно основной надписи чертежа или вертикально одна под другой вне контура изображения; шрифт номеров позиций должен быть на один-два размера больше шрифта размерных чисел чертежа.

Расстояние от контура изображения детали до первой размерной линии и между размерными линиями должно быть не менее 6 мм, не более 10 мм.

На поле чертежа может быть размещена таблица составных частей чертежа общего вида над основной надписью с интервалом не менее 15 мм. (Приложение)

Оборудование на чертежах с изображением зданий или сооружений выполняют толстой основной линией.

Код и номенклатура различных видов схем должны соответствовать ГОСТ 2.701.

Условные обозначения элементов на схемах выполняются согласно действующим стандартам на соответствующий вид схемы.

Спецификацию на сборочный чертеж составляют на отдельных листах формата А4. Таблица составных частей к чертежу общего вида и перечень элементов к схеме также могут быть составлены на отдельных листах, формата А4.

Спецификация на чертежах в общем случае состоит из разделов, которые располагают в следующей последовательности:

- документация;
- сборочные единицы;
- детали;
- стандартные изделия;
- материалы.

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

В разделе «Документация» вносят документы, составляющие основной комплект конструкторских документов специфицируемого изделия, кроме его спецификации.

Листы утверждения (при их наличии) записывают после документа, к которому они разработаны.

В разделы «Сборочные единицы» и «Детали» вносят сборочные единицы и детали, непосредственно входящие в специфицируемое изделие.

В разделе «Стандартные изделия» записывают изделия по их функциональному назначению (например, подшипники, крепежные изделия, электротехнические изделия и т.п.), в пределах каждой группы – в алфавитном порядке.

В разделе «Материалы» вносят все материалы, непосредственно входящие в специфицируемое изделие.

После каждого раздела спецификаций допускается оставлять несколько свободных строк для дополнительных записей.

8 ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ (КОНСУЛЬТАНТА) КУРСОВОЙ РАБОТЫ (ПРОЕКТА)

Разработка тем курсовых проектов (работ).

Разработка индивидуальных заданий на курсовой проект (работу) для каждого студента.

Оказание помощи студентам в определении перечня вопросов и материалов, которые они должны изучить и собрать во время производственной практики по профилю специальности, если курсовой проект (работа) выполняется после практики.

Консультации студентов по вопросам порядка и последовательности выполнения курсового проекта (работы). Объем и содержания теоретической, расчетной графической частей проекта; помощь студентам в определении и распределении времени на выполнение отдельных частей проекта (работы) и т.д.

Консультации студентов по вопросам выбора вариантов оборудования, технологии производства, механизации и автоматизации производственных процессов.

Оказание помощи студентам в подборе литературы, которой они должны пользоваться при выполнении курсового проекта (работы).

Регулярная проверка графиков выполнения курсовых проектов (работ) студентами.

Организация защиты студентами курсовых проектов (работ).

По окончании работы руководитель подписывает пояснительную записку чертежи курсового проекта или пояснительную записку курсовой работы.

9 ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ (КОНСУЛЬТАНТА) ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)

Участие в определении тем дипломных проектов (работ) и разработка индивидуальных заданий для каждого студента. Оказание помощи студентам в определении перечня вопросов и материалов, которые они должны изучить и собрать во время производственной преддипломной практики.

Консультации студентов по вопросам порядка и последовательности выполнения дипломного проекта, объема и содержания пояснительной записки, расчетной графической и экономической частей проекта помощь студентам в определении распределении времени на выполнение отдельных частей проекта.

Консультации студентов по вопросам выбора вариантов и оборудования, технологии производства, механизации и автоматизации производственных процессов нормирования, организации работ, при этом необходимо обращать внимание студентов на экономическое обоснование применяемых в проекте решений. Оказание помощи студентам в подборе литературы, которой они должны пользоваться при выполнении дипломного проекта. Регулярная проверка графиков выполнения дипломных проектов студентами. По окончании работы руководитель подписывает пояснительную записку и чертежи дипломного проекта и дает письменное заключение (отзыв) о качестве выполнения дипломного проекта (работы). Дипломный проект (работа) представляется в учебную часть вместе с письменным заключением.

Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Краснодарского края
«КРАСНОДАРСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Допущен к защите
зам. директора по УР

_____ И.В. Костюченко

_____ 20__ г.

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

КТК. _____ - _____ ПЗ

Разработчик

Руководитель

Консультант по
экономическому разделу

Краснодар

20__

Приложение Б

Пример оформления раздела «АННОТАЦИЯ»

АННОТАЦИЯ

Дипломная работа 45 страниц, 5 разделов, 10 табл., 4 рисунка, 15 источников, 2 приложения.

Основные средства, амортизационные группы, фондообеспеченность, фондовооруженность, фондоотдача, рентабельность.

Объект исследования – ЗАО «Красная Звезда» Динского района.

Цель работы – провести анализ основных средств предприятия и обосновать мероприятия по повышению эффективности использования основных средств ЗАО «Красная Звезда».

Методы исследования – монографический, экономико-статистический, графический, метод сравнения, коэффициентный метод.

В процессе исследования проведен обзор литературных источников по теме работы, изучены основные показатели деятельности организации за период 2004-2006гг., проведена оценка состояния, обеспеченности и эффективности использования основных средств предприятия, обоснованы мероприятия по повышению экономической эффективности использования основных средств ЗАО «Красная Звезда».

Рекомендовано сдавать в аренду неиспользуемое в настоящее время оборудование по переработке плодоовощной продукции, снизить внутрисменные простои технических средств на базе совершенствования технологических процессов, к высокотехнологичным объектам основных средств применять методы ускоренной амортизации. Эффект от реализации предлагаемых мер может составить 95 тыс. руб.

Специальность _____
шифр _____ *наименование* _____

СОГЛАСОВАНО
Председатель УМО

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР

И.В.Костюченко

Пр. № _____ от _____

_____ 20__ г.

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

задание

Студент _____
Фамилия, имя, отчество
группа

• Код проекта _____ Тема проекта _____

• Цель проекта _____

• Тема утверждена приказом по колледжу № _____ от _____ 20__ г.

• Руководитель проекта _____
Фамилия, имя, отчество, должность

• Исходные данные для проектирования: _____

Пояснительная записка (содержание)

Введение _____

Технологический раздел _____

Исследовательский раздел _____

Экономическое обоснование (ТЭО) _____

Индивидуальное задание (при наличии) _____

Рекомендуемая литература _____

Состав иллюстративно-графической части проекта:

Лист 1 _____

Лист 2 _____

Лист 3 _____

Лист 4 _____

Руководитель разработки _____ Дата выдачи задания _____
подпись

Консультанты по разделам проекта, приказ № _____ от _____ 20 ____ г.

Технологический раздел	_____	_____	_____
	<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>кабинет</i>	<i>время</i>
Исследовательский раздел	_____	_____	_____
	<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>кабинет</i>	<i>время</i>
Иллюстративно – графическая часть	_____	_____	_____
	<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>кабинет</i>	<i>время</i>
Экономическая часть	_____	_____	_____
	<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>кабинет</i>	<i>время</i>

Дата представления работы на рецензирование _____

Ориентировочный срок защиты дипломной работы _____

Задание принял к исполнению _____
дата *подпись*

Специальность _____
шифр _____ *наименование* _____

СОГЛАСОВАНО
Председатель УМО

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР

И.В.Костюченко

Пр. № _____ от _____

_____ 20__ г.

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

задание

Студент _____
Фамилия, имя, отчество
группа

• Код проекта _____ Тема проекта _____

• Цель проекта _____

• Тема утверждена приказом по колледжу № _____ от _____ 20__ г.

• Руководитель проекта _____
Фамилия, имя, отчество, должность

• Исходные данные для проектирования: _____

Пояснительная записка (содержание)

Введение _____

Технологический раздел _____

Конструкторский раздел (расчетная часть) _____

Экономическое обоснование (ТЭО) _____

Индивидуальное задание (при наличии) _____

Рекомендуемая литература _____

Состав графической части проекта:

Лист 1 _____

Лист 2 _____

Лист 3 _____

Лист 4 _____

Руководитель разработки _____ Дата выдачи задания _____
подпись

Консультанты по разделам проекта, приказ № _____ от _____ 20____ г.

Технологический раздел	_____	_____	_____
	<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>кабинет</i>	<i>время</i>
Конструкторская часть	_____	_____	_____
	<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>кабинет</i>	<i>время</i>
Графическая часть ЕСКД	_____	_____	_____
	<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>кабинет</i>	<i>время</i>
Экономическая часть	_____	_____	_____
	<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>кабинет</i>	<i>время</i>

Дата представления проекта на рецензирование _____

Ориентировочный срок защиты дипломного проекта _____

Задание принял к исполнению _____
дата *подпись*

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1

2

3

3.1

3.2

4

5

...

Заключение

Список литературы

Приложения (по необходимости)

не более 20мм

4

7

Приложение Д
Пример оформления списка литературы

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андрианов И.О. Ремонт и монтаж оборудования свеклосахарных заводов. – М.: Пищевая промышленность, 2003.– 327 с.
2. Антипов С.Т. и др. Машины и аппараты пищевых производств. Учебник для вузов.– М.: Высшая школа., 2001.– 703с.:ил.
3. Драгилев А.И. Устройство и эксплуатация оборудования предприятий пищевой промышленности. 2-е изд., перераб. И доп.– М.: Агропромиздат, 2008 – 399 с.
4. Экономика организации (предприятия): Учебник / Под ред. проф. Н.А. Сафронова. – М.: Экономистъ, 2006. – 617 с.
5. Экономика предприятия (фирмы) / Под ред. проф. О.И. Волкова и доц. О.В. Девяткина. – М.: ИНФРА-М, 2004. – 601 с.
6. Экономика предприятия / Под ред. В.Я. Хрипача. – М.: Экономпресс, 2000. – 464 с.
7. Экономика предприятия / Под ред. проф. В.Я. Горфинкеля, проф. В.А. Швандара. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 718 с.
8. Экономический словарь/Е.Г. Багудина, А.К. Большаков и др. – М.: Изд-во Проспект, 2004. – 624 с.
9. ГОСТ 2.105–95. Единая система конструкторской документации /ЕСКД/. Издание официальное. Издательство стандартов, 1996.
10. http://www.refodrom.ru/economy_of_agriculture/s/45080/1.5.html

Научные журналы:

1. Справочник по управлению персоналом
2. Управление персоналом
3. Экономика сельского хозяйства России
4. Экономика перерабатывающих предприятий
5. Экономика строительства

Газеты:

1. Российская газета
2. Финансовая газета
3. Экономика и жизнь