

Министерство образования и молодёжной политики
Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Верхнесалдинский авиаметаллургический колледж имени А.А. Евстигнеева»

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ
ПО ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВЫХ, ДИПЛОМНЫХ
ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И ВЫПУСКНОЙ
КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Верхняя Салда 2021

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТЕКСТОВЫМ ДОКУМЕНТАМ	4
1.1 Требования к оформлению текстовых документов	4
1.1.1 Оформление заголовков	6
1.1.2 Правила переноса	6
1.1.3 Оформление перечисления	7
1.1.4 Оформление чисел	7
1.1.5 Оформление сноски	9
1.1.6 Оформление ссылки	9
1.2 Построение документа	10
1.2.1 Титульный лист	11
1.2.2 Задание на проектирование	12
1.2.3 Содержание	12
1.2.4 Введение	13
1.2.5 Основная часть	13
1.2.6 Заключение	13
1.2.7 Список использованных источников	14
1.2.8 Приложение	14
2 ОФОРМЛЕНИЕ ОСНОВНОЙ ЧАСТИ ДОКУМЕНТА	15
2.1 Изложение текста документа	16
2.2 Оформление формул	18
2.3 Оформление примечаний	20
2.4 Оформление ссылок	21
2.5 Оформление иллюстраций	22
2.6 Оформление таблиц	24
2.7 Графический материал	28
2.8 Оформление графической части	28
2.9 Оформление спецификации	31
2.10 Формирование регистрационной надписи	33
3 ТРЕБОВАНИЯ К СПИСКУ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	34
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	38
ПРИЛОЖЕНИЕ А - Р	

ВВЕДЕНИЕ

Методическое пособие создано с целью обеспечения соблюдения единых норм требований к оформлению выпускной квалификационной работы (далее - ВКР) в форме дипломного проекта (или работы). Рекомендации могут быть использованы при оформлении курсовой работы, а также других текстовых отчетов, выполняемых обучающимися Верхнесалдинского авиаметаллургического колледжа имени А.А. Евстигнеева.

Техническая документация оформляется в соответствии с действующим комплексом инструктивно-методических и нормативных документов, входящих в Единую систему конструкторской документации (ЕСКД) с комплексом государственных стандартов ЕСКД. Основное назначение стандартов ЕСКД заключается в установлении единых оптимальных правил выполнения и оформления конструкторской, нормативно-технической, технической документации. Применение стандартов ЕСКД при выполнении курсовых проектов (работ) и дипломных проектов (работ) в учебных заведениях обязательно.

При составлении рекомендаций учитывались требования ГОСТ 2.105–95 Общие требования к текстовым документам, ГОСТ 2.004-88: ЕСКД Общие требования к выполнению конструкторских и технологических документов на печатающих и графических устройствах вывода ЭВМ, ГОСТ 28388-89 Система обработки информации. Документы на магнитных носителях данных, ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления, ГОСТ 7.1-2003 Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления, ГОСТ Р7.0.5—2008 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления.

1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТЕКСТОВЫМ ДОКУМЕНТАМ

Текстовые документы выполняют на формах, установленных соответствующими стандартами Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

Работу оформляют на компьютере с помощью текстового редактора Word и распечатывают с одной стороны листа формата А4. Шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 14, в т.ч. и для нумерации страниц с 1,5-м междустрочным интервалом, выровнен по ширине.

Текст должен иметь следующие поля:

В документе без рамок: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее и нижнее по 20 мм

В документе с рамками: слева и справа по 5 мм, верхнее и нижнее по 10мм. Абзацные отступы равны 1,25 см от начала текста.

Использование курсива, выделение жирным шрифтом, подчеркивания не допускаются.

1.1 Требования к оформлению текстовых документов

Для пояснения данных используют сноски в виде надстрочного знака из арабских цифр со скобкой после того слова, числа, предложения, к которому дается пояснение. Нумерация сносок - отдельная для каждой страницы.

Страницы работы нумеруются арабскими цифрами (нумерация сквозная по всему тексту). Номер страницы в документе без рамок ставится в центре нижней части листа без точки, с рамками в специальном поле справа внизу. Титульный лист включается в общую нумерацию, номер на нем не ставится.

Знаки препинания (точка, запятая, двоеточие, точка с запятой, многоточие, восклицательный и вопросительный знаки) от предшествующих слов не должны быть отбиты.

Следует отличать при наборе два знака: тире и дефис. Дефис – короткая

черточка (-) используется, в основном, при наборе сложных слов, при переносах слов и от предшествующих и последующих слов не должен быть отбит (например: архитектурно-строительный).

Тире – длинная черточка (–). Это пунктуационный знак. Чаще всего тире отбивается справа и слева пробелом. Между числительными, выраженными числами, в значении «от и до» (10–15) тире используется без отбивки; между числительными, набранными прописью, тире отбивается пробелом (десять – пятнадцать).

Тире и дефис никогда не переносятся в следующую строку.

Кавычки и скобки применяются одного начертания по всему тексту, они не отбиваются от заключенных в них слов. Знаки препинания от них не должны быть отбиты (например: 1), «1»).

Знаки сноски – цифры или звездочки – в основном тексте должны быть отбиты от слова, к которому они относятся, но не от точки или запятой (например: См. текст *; материалы курса.*).

Знаки номера (№) и параграфа (§) применяют только с относящимися к ним числами и отбиваются от них пробелом (например: № 2, § 11).

Сокращенные выражения (и т.д., и т.п., т.е.) набираются без пробела.

Знак процента (%) применяется только с относящимся к нему числом, от которого отбивка не делается (например: 32%, 0,5%).

Знаки градуса (°), минуты (′), секунды (″) и терции (‴) от предыдущих чисел не должны быть отбиты (например: 8°12′; –25°). Если за этими знаками следует сокращенное обозначение шкалы, то оно должно быть отбито вместе со знаком градуса (25 °С).

Фамилии, названия организаций, фирм, названия изделий и другие имена собственные должны приводиться на языке оригинала. Допускается приводить названия организаций в переводе на русский язык с добавлением (при первом упоминании) оригинального названия.

Все сокращения должны быть расшифрованы, за исключением небольшого числа общеупотребительных.

1.1.1 Оформление заголовков

Заголовки разделов СОДЕРЖАНИЕ, ВВЕДЕНИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ, ПРИЛОЖЕНИЕ располагают в середине строки без точки в конце и печатают прописными (большими) буквами без подчеркивания.

Названия разделов (глав) выделяют жирным шрифтом.

Расстояние между заголовком и текстом должно быть равно одному 1,5-му интервалу.

Разделы (главы) нумеруют, и могут делить на подразделы, которые в свою очередь могут делиться на более мелкие. Пронумерованные разделы (главы) располагаются с абзацного отступа, выравнивание по ширине.

Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера точка не ставится. Аналогичным образом нумеруются и пункты в подразделе (например: 2.4.2 Анализ результатов).

Заголовки разделов (глав), подразделов, пунктов и подпунктов следует печатать с абзацного отступа с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Переносы слов в заголовках и подзаголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух самостоятельных предложений, между ними ставят точку, а в конце точку опускают. Если такой заголовок не умещается в одну строку, его разбивают так, чтобы точка попадала внутрь строки, а не заканчивала ее. Заголовки и подзаголовки не следует подчеркивать, а также выделять другим цветом. Не разрешается оставлять заголовок (подзаголовок) в нижней части страницы, помещая текст на следующей.

Каждый раздел текстового документа рекомендуется начинать с нового листа (страницы).

1.1.2 Правила переноса

Не допускаются неблагозвучные переносы, искажающие смысл. Не допускается перенос сокращений, набираемых прописными буквами (ГОСТ), прописными с отдельными строчными (КЗоТ) и с цифрами (ФА 1000).

Не должны быть разделены переносом числа (исключение составляют те, что соединены знаком тире 1985–1990).

Не допускается размещение в разных строках чисел и их наименований (250 кг), знаков номера и параграфа и относящихся к ним чисел (№ 25).

Сокращенные выражения при переносе не разделяются (т.е., т.д.)

При переносе не должны быть оторваны инициалы от фамилий и инициалы друг от друга (А.А. Иванов).

1.1.3 Оформление перечисления

Перед каждым перечислением следует ставить дефис или, при необходимости, ссылки в тексте на одно из перечислений, строчную букву (за исключением ё, з, й, о, ч, ь, ы, ь); текст пишут с маленькой буквы, а в конце предложения ставится точка с запятой. Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка.

В последней позиции в конце предложения ставится точка, например:

– _____;
а) _____;
б) _____;
 1) _____;
 2) _____;
в) _____;
– _____.

1.1.4 Оформление чисел

Числа должны быть отбиты от относящихся к ним знаков и наименований на один пробел (25 000 т). Числа с буквами в обозначениях не отбиваются (4а, 15в). Цифры и буквы, разделенные точками, набирают без отбивки (1.3.14а).

Числа делят пробелами на группы (по три цифры) справа налево, начиная с 5-значных (35 786, 52 632, 8 201 793).

Не разбиваются цифры, обозначающие номер в марке машин и механизмов, в нормативных документах (например: ГОСТ 16598-70).

Для обозначения крупных чисел (тысяч, миллионов, миллиардов) употребляются сочетания цифр с сокращением (20 млн, 12 млрд, 35 тыс.). Это распространяется и на сочетания крупных чисел с обозначением единиц физических величин, денежных единиц и т.п. (20 млн км; 200 млрд кВт ч).

В сокращениях млн, млрд точка не ставится. Точка ставится в сокращении тысяча (тыс.).

Дробные числа делятся пробелами на группы по три, но после запятой в обратном направлении по сравнению с целыми, т.е. слева направо (например: 25,123 137; 9,465 4 м).

Существительное после дробного числа согласуется с его дробной частью и ставится в род. падеже ед. ч. (например: 0,56 литра, 10^4 тонны).

Простые дроби от целой части не отбиваются.

Употребляют многоточие, тире, предлог *от* перед первым числом и *до* перед вторым (например: 5...10 м; 5–10 м; длиной от 5 до 10 м).

При цифровой форме крупных чисел необходимо сохранять нули в числе нижнего предела (высота 15 000–20 000 м; длина 6 000 000–8 000 000 км).

При буквенно-цифровой форме чисел допустимо опускать в числе нижнего предела обозначение тыс., млн, млрд (например: высота 20–30 тыс. м).

Исключение составляют взаимосвязанные относительные числа (например: Это составляет 60–80% всей массы груза. Остальные – 40–20%).

При написании порядковых числительных используют следующие падежные окончания:

а) однобуквенное, если последней букве числительного предшествует гласный: 5-й (пятый, пятой), 5-я (пятая); 5-е; 5-м; 5-х.

б) двухбуквенным, если последней букве числительного предшествует согласный: 5-го (пятого); 5-му; 5-ми.

Принято обозначать арабскими цифрами без наращивания падежных окончаний номера томов, глав, страниц, иллюстраций, таблиц, приложений и т.п., если родовое слово (том, глава и т.д.) предшествует им (например: в томе 6, но в 6-м томе; в главе 5, но в 5-й главе).

Римскими цифрами без наращивания падежных окончаний набирают: а) номера съездов, конференций, конгрессов и т.д. (XXVI съезд);

б) обозначения веков (XX век);

в) номера международных объединений;

г) номера выборных органов (VI Государственная дума); д) обозначение кварталов года (III–IV кварталы);

е) части или разделы книг и т.п.

В научной и деловой литературе при использовании сложных слов с числительным и прилагательным *процентный* принята форма из числительного в цифровой форме, дефиса и падежного окончания -ный, -ного, -ному и т.д. (10%-ный раствор). Может использоваться форма с наращиванием одно- и двухбуквенного окончания (15%-й раствор; 20%-го раствора и т.д.).

1.1.5 Оформление сноски

Если необходимо пояснить отдельные данные, приведенные в документе, то эти данные следует обозначать надстрочными знаками сноски.

Сноски в тексте располагают с абзацного отступа в конце страницы, на которой они обозначены, и отделяют от текста короткой тонкой горизонтальной линией с левой стороны.

Знак сноски ставят непосредственно после того слова, числа, символа, предложения, к которому дается пояснение, и перед текстом пояснения.

Знак сноски выполняют арабскими цифрами со скобкой и помещают на уровне верхнего обреза шрифта.

Пример: «... печатающее устройство ¹⁾ ...». Нумерация сносок отдельная для каждой страницы.

Допускается вместо цифр выполнять сноски звездочками: *. Применять более четырех звездочек не рекомендуется.

1.1.6 Оформление ссылки

Библиографические ссылки употребляют:

– при цитировании;

– при заимствовании положений, формул, таблиц, иллюстраций;

– при необходимости отсылки к другому изданию, где более полно изложен вопрос.

Есть два вида библиографических ссылок: внутритекстовые и подстрочные.

Внутритекстовые ссылки размещаются непосредственно в строке после текста, к которому относятся. Оформляются в скобках с указанием номера в списке литературы, например, [31]. Ссылки на несколько конкретных работ автора могут быть даны, например, в форме [12-17, 19].

При цитировании, а также в случаях, требующих указания конкретной страницы источника, в скобках дополнительно указывается страница [12, с. 7] или страницы "от - до" [19, с. 7 – 9].

Пример: Когда частица пролетает вблизи ядра, на неё действует кулоновская сила отталкивания [14, с. 51].

Подстрочные ссылки размещаются внизу страницы, под строками основного текста, имеют сквозную нумерацию по всему документу.

Пример: Литературовед Левидов А. М. писал о том, что "не количество прочитанных книг служат показателем культуры чтения, а качество их потребления".¹

1.2 Построение документа

Текстовый отчет по курсовым и дипломным проектам (работам) и выпускным письменным работам должен содержать следующие основные структурные элементы, расположенные в указанной ниже последовательности:

- титульный лист (ПРИЛОЖЕНИЕ А, Е, К);
- пояснительная записка (ПРИЛОЖЕНИЕ Б, Ж, Л);
- задание (ПРИЛОЖЕНИЕ В, З, М, Н);
- спецификация (ведомость документов) - для дипломных и курсовых

¹ Левидов, А.М. Литература и действительность/ А.М. Левидов. - М.: Академия, 1987. - с. 409.

проектов;

- рецензия (для дипломных работ – ПРИЛОЖЕНИЕ Г);
- отзыв (ПРИЛОЖЕНИЕ Д, И, О);
- содержание (ПРИЛОЖЕНИЕ П);
- введение (ПРИЛОЖЕНИЕ Р);
- основную часть (ПРИЛОЖЕНИЕ Р);
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

1.2.1 Титульный лист

Титульный лист является первой страницей проекта (или работы) и служит источником информации, необходимой для обработки и поиска документа.

На титульном листе приводят следующие сведения:

- указание ведомственной принадлежности учебного заведения;
- полное наименование учебного заведения;
- наименование темы и вида проекта или работы;
- код и название специальности/профессии;
- фамилию, имя, отчество и подпись обучающегося;
- место и год выполнения.

На листе пояснительная записка приводят следующие сведения:

- указание ведомственной принадлежности учебного заведения;
- полное наименование учебного заведения;
- наименование темы и вида проекта или работы;
- код и название специальности/профессии;
- фамилию, имя, отчество и подпись обучающегося;
- инициалы, фамилию и подпись руководителя;
- инициалы, фамилию, и подпись консультанта;
- инициалы, фамилию, и подпись нормоконтролера для ВКР;

- инициалы, фамилию, и подпись рецензента для ВКР;
- отметку о допуске проекта (работы) к защите;
- место и год выполнения.

В одной строке с подписями проставляют даты подписания. Подписи и даты подписания в титульном листе должны быть выполнены только черными чернилами.

Титульный лист – первая страница будущей работы не нумеруется, пояснительная записка – вторая страница так же не нумеруется, нумерация страниц работы начинается с третьей страницы с СОДЕРЖАНИЯ.

Номер страницы в курсовых и дипломных проектах, а также в выпускной квалификационной работе ставится в рамке справа под строкой Лист.

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц арабскими цифрами.

1.2.2 Задание на проектирование

Задание на ВКР является официальным документом, устанавливающим границы и глубину разработки темы, а также сроки предоставления работы в завершённом виде.

Задание составляется руководителем на типовом бланке (с двух сторон), подписывается руководителем, студентом и утверждается заместителем директора. Форма задания заполняется рукописным или машинописным способом. Задание не включают в общую нумерацию страниц отчета.

1.2.3 Содержание

Содержание должно соответствовать заданию на ВКР и включать в себя: введение, наименование всех разделов (глав), подразделов (если они имеют наименование), заключение, список использованных источников и наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых они начинаются в тексте. Заголовок «СОДЕРЖАНИЕ» следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчеркивая.

Заголовки «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ» не нумеруются. Главы, параграфы должны иметь порядковые номера в пределах основной части и обозначаться арабскими цифрами без точки в конце.

Пример оформления листа «СОДЕРЖАНИЯ» приведен в ПРИЛОЖЕНИИ П.

1.2.4 Введение

Текст введения (1-2 страницы) должен содержать оценку современного состояния решаемой научно-технической проблемы, исходные данные для разработки темы, обоснование необходимости выполнения работы, оценку новизны темы и ее связь с другими научными работами. Введение не должно содержать ссылок.

Заголовок «ВВЕДЕНИЕ» следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчеркивая, полужирным шрифтом.

1.2.5 Основная часть

В основной части ВКР должен излагаться материал: раскрывающий реализацию цели исследования и решение намеченных во введении теоретических и практических задач; отражающий сущность, методику, этапы и основные результаты проектирования. Все предложения и рекомендации должны носить конкретный характер.

Все разделы и подразделы располагаются в порядке, указанном в содержании, и должны быть логически взаимосвязаны, обеспечивая последовательное развитие основных идей темы на протяжении всей ВКР.

1.2.6 Заключение

Текст заключения должен содержать краткие выводы по результатам выполненной работы, оценку полноты решения поставленных задач, рекомендации по конкретному использованию проекта (работы), ее экономическую, научную, социальную значимость.

Заголовок «ЗАКЛЮЧЕНИЕ» следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчеркивая.

1.2.7 Список использованных источников

Заголовок «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ» следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчеркивая.

Список должен содержать сведения об источниках, использованных при выполнении курсовых и дипломных проектов (работ).

Сведения об источниках даются в соответствии с ГОСТ 7.1-2003.

Список источников должен отвечать следующим требованиям:

- соответствие теме ВКР и полноте отражения всех ее аспектов;
- отсутствие морально устаревших документов;
- наличие ссылок в тексте работы на все приведенные источники.

1.2.8 Приложение

В приложение рекомендуется включать вспомогательные материалы, связанные с выполненной курсовой или дипломной работой (проектом): промежуточные математические выкладки (расчеты), таблицы вспомогательных данных, иллюстрации вспомогательного характера, описания аппаратуры и приборов, инструкции и методики, описания алгоритмов и программ, протоколы и акты испытаний, договора и другие. Приложения располагаются в конце отчета в порядке появления ссылок на них в тексте отчета.

Заголовок «ПРИЛОЖЕНИЕ» следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчеркивая.

2 ОФОРМЛЕНИЕ ОСНОВНОЙ ЧАСТИ ДОКУМЕНТА

Текст документа следует делить на разделы (главы), подразделы и пункты, подпункты, все разделы документа начинают с нового листа.

Разделы (главы), подразделы должны иметь заголовки, причем, заголовки разделов (глав) пишутся прописными буквами, не подчеркивая с абзацного отступа. Переносы слов в заголовках не допускаются. Между заголовком главы (раздела) и текстом, подраздела и текста – один 1,5 интервал.

Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой, *например*:

1 МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

(раздел, начинается с новой страницы)

1.1 Аппараты, материалы и реактивы (подраздел)

Текст _____

1.1.1 (пункт)

1.1.2

1.1.2.1 (подпункт)

1.2 Подготовка к испытанию

1.2.1

Текст _____

Если раздел или подраздел имеет только один пункт, или пункт имеет один подпункт, то его не нумеруют.

2.1 Изложение текста документа

Специфическая терминология, включается в *перечень принятых терминов* с соответствующими разъяснениями. Перечень включают в содержание документа.

В тексте должны использоваться только арабские цифры.

Используется следующая форма написания дат, *например*: 07.08.2001 г.; 2015/2016 год; 90-е годы XX века; в 1960-1980 гг.; в период 1890-1910 годы.

Текст набирается с соблюдением следующих правил:

– между инициалами и перед фамилией, перед сокращениями и между ними ставится пробел, *например*, Б. Н. Неклепаев;

– если в тексте приводят ряд числовых значений, выраженных одной и той же единицей физической величины, эту единицу указывают только после последней цифры ряда, *например*: 5,9; 8,5; 10,0 см;

– если приводят диапазон числовых значений физической величины, выраженных в одной и той же единице, то обозначение единицы указывается после последнего числа диапазона, *например*: от 1 до 5 мм; от 10 до 100 кг; от плюс 10 до минус 40 °С.

При ссылке в тексте на название документов органов власти пишутся с прописной буквы: Конституция Российской Федерации, Федеральный конституционный закон, со строчной буквы пишутся: постановление Государственной Думы Федерального Собрания.

При датах в круглых скобках (1789-1793) – без сокращения гг. Допускается сокращать:

– т.е. – то есть;

– и т.д. – и так далее;

– и т.п. – и тому подобное (после перечисления);

– и др. – и другие;

– и пр. – и прочие;

– см. – смотри (при повторной ссылке);

- напр. – например;
- в., вв., гг. – при датах;
- г., д., обл., с. – при географических названиях;
- г-жа, г-н, им., т. – при фамилии и названиях;
- гл., п., подп., разд., рис., с., см., ср., табл., ч.;
- млн, млрд, тыс., экз. – при числах в цифровой форме;
- гр. – гражданин;
- п/п – по порядку.

Не допускаются сокращения:

- т.о. – таким образом;
- т.н. – так называемый;
- т.к. – так как.

Форма сокращений по всей работе должна быть одинакова. Буквенные аббревиатуры – сокращения из первых букв слов словосочетания, произносимые при чтении в сокращенной форме склоняются. Падежное окончание пишется строчными буквами и слитно.

ГОСТ, ОСТ – сложносокращенные слова, не склоняются! Нарращения при написании порядковых числительных, *например*:

- 5-й, 5-е, 5-м, 21-м или 17%-й раствор, если последней букве числительного предшествует гласная;
- 4-го, 4-му, 60-ми.

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

- применять математический знак минус (-) перед отрицательными значениями величин (следует писать слово «минус»);
- применять знак « ϕ » для обозначения диаметра (следует писать слово «диаметр»);
- применять в тексте знаки (<, >, =, №, %) без цифр);
- при записи десятичных дробей целая часть числа от дробной должна

отделяться запятой (*например*, 15, 6 тыс. руб., 18, 5 кв. м);

– применять индексы стандартов, технических условий и других документов без регистрационного номера.

– внутри текста работы не допускается использование фамилий без инициалов. Инициалы всегда (кроме СПИСКА ИСТОЧНИКОВ) должны стоять перед фамилией.

2.2 Оформление формул

В документе следует применять стандартизированные единицы физических величин, их наименование и обозначение в соответствии с ГОСТ 8.417-2002 ГСИ. Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку и выравнивать горизонтально по центру текстового поля. При машинописном исполнении формул рекомендуется использовать «курсив» для обозначения буквенных и цифровых величин. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки.

Формулы набираются в редакторе формул, гарнитуры шрифтов: Times New Roman, Symbol.

При наборе формул рекомендуется использовать следующие размеры шрифтов (для формата А4):

- основной – 14 пт;
- крупный индекс – 70 %;
- мелкий индекс – 55 %;
- крупный символ – 120 %;
- мелкий символ – 75 %.

Латинские обозначения, кроме устойчивых форм, наименований типа \max , \min , \cos , \sin , tg , \log , \exp , \det и т. д. набираются курсивом.

Русские, греческие обозначения и цифры всегда набираются прямым шрифтом.

Формулы пишут в отдельную строку по центру текста с расстоянием,

одного 1,5 интервала до формулы и после формулы.

Перенос в формулах допускается делать на знаках соотношений (=, <, >), на отточии (...), на знаках (+) и (-), () с дублированием знака на другой строке.

Нумеровать следует наиболее важные формулы, на которые приводятся ссылки в последующем тексте.

Номер печатают арабскими цифрами, заключается в круглые скобки и выравнивается по правому краю печатного листа на одном уровне с формулой.

При необходимости сквозная и индексационная нумерация формул, таблиц, рисунков используется при делении текста на разделы и подразделы, сначала арабскими цифрами указывают номер раздела (главы), затем (после точки) ставится порядковый номер формулы в данном разделе. Точка в конце не ставится. Пояснения значений и числовых коэффициентов следует проводить непосредственно под формулой. Первая строка пояснения должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него.

Например:

$$T = \frac{56,11}{E \cdot V} \cdot 1000 \quad (2.1)$$

где 56,11 – эквивалентная масса КОН, г; m – масса бифталата калия, г;

E – эквивалентная масса бифталата калия, равная 204,23 г;

V – объём 0,05 молярного (0,05M) спиртового раствора КОН, израсходованный на титрование массы бифталата калия, мл.

Расшифровка дроби: сначала поясняют обозначения величин, помещенных в числителе, в том же порядке, что и в формуле, а затем – в знаменателе.

Пояснения к формуле можно не давать в случае, если дана ссылка на источник с указанием страницы, например:

$$\beta_H = \frac{i_{a,НОМ}}{\sqrt{2}I_{отк,НОМ}} 100 \quad [9, с. 296]$$

В формулах допускается использовать все виды скобок (), {}, [], и т.д. Высота скобок должна быть достаточной, чтобы охватывать находящееся в них выражение.

Важные длинные, громоздкие и нумерованные формулы, располагают на отдельных строках.

Несколько коротких однотипных формул, можно помещать на одной строке.

Небольшие и несложные формулы, размещают внутри строк текста.

На все нумерованные формулы обязательно должны быть ссылки. Они оформляются арабскими цифрами в круглых скобках.

Например: в формуле (3.7); из уравнения (5.4) вытекает... и т.д.

Двосточие перед формулами ставят:

а) после обобщающего слова;

б) если этого требует построение текста, предшествующего формуле.

В документах применение машинописных и рукописных символов в одной формуле не допускается.

2.3 Оформление примечаний

Примечания следует помещать непосредственно после текстового, графического материала или в таблице, к которым относятся эти примечания, и печатать с прописной буквы с абзаца. Если примечание одно, то после слова «Примечание» ставится тире и примечание печатается тоже с большой буквы. Одно примечание не нумеруют, *например:*

Примечание

Несколько примечаний нумеруют по порядку арабскими цифрами, текст начинается с большой буквы и заканчивается точкой, *например:*

Примечания

1 Текст _____.

2 Текст _____.

Примечание к таблице помещают в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы, *например:*

Таблица 1 – Размеры длины винта

Длина винта	
номинальный размер	предельное отклонение
(18)	$\pm 0,43$
20	$\pm 0,52$
(21)	
25	
Примечание – Размеры, в скобках применять разрешается, но не рекомендуется	

2.4 Оформление ссылок

Ссылки на литературные источники, статистические и нормативные материалы должны отражаться в квадратных скобках в конце предложения перед точкой. Приводимые в тексте авторские цитаты выделяются кавычками, *например*:

По мнению С.А. Кимельмана, «рента – это дополнительный доход, получаемый собственником труда, капитала, имущества или земельного участка, и не требующий каких-либо дополнительных затрат с его стороны» [14, с. 16].

Внутри квадратных скобок фиксируется номер источника в соответствии со списком источников, запятая, пробел, буква «с», точка, пробел, номер страницы, откуда была взята цитата или цифровые данные.

Ссылаться следует на документ в целом или его разделы и приложения, а ссылки на подразделы, пункты, таблицы и иллюстрации не допускаются.

При оформлении ссылок на положения нормативных правовых актов в квадратных скобках вместо номера страницы указывается номер соответствующей статьи (пункта) документа с обозначением символа «ст.» («п.»), *например*:

Бюджет – форма образования и расходования денежных средств, предназначенных для финансового обеспечения задач и функций государства и местного самоуправления [2, ст. 6].

2.5 Оформление иллюстраций

На все рисунки в тексте должны быть даны ссылки. Рисунки в зависимости от их размера располагают в тексте непосредственно после того абзаца, в котором данный рисунок был впервые упомянут, или на следующей странице, а при необходимости – в приложении.

Положение рисунка и наименование рисунка выполняют по центру без абзаца.

Подпись к рисунку располагается под ним посередине строки. Слово «Рисунок» пишется полностью. В этом случае подпись должна выглядеть так: Рисунок 2 - Структура фирмы

Точка в конце названия не ставится.

Рисунки нумеруются арабскими цифрами, при этом нумерация сквозная, но допускается нумеровать и в пределах раздела (главы). В последнем случае, номер рисунка состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой (например: Рисунок 2.1).

После номера рисунка пишется пробел, тире, затем пробел и наименование рисунка с большой буквы, *например*:

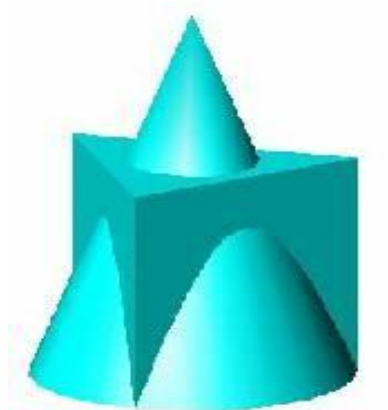


Рисунок 2.1 - Пересечение двух поверхностей

Точку в конце наименования рисунка не ставят, расстояние между текстом и иллюстрацией, а также иллюстрацией и текстом составляет один полуторный междустрочный интервал.

Рисунки каждого Приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения, например: Рисунок А2 – Наименование рисунка.

Мелкие рисунки на которые в дальнейшем нет ссылок не нумеруются. Рисунок помещать на той же полосе или на развороте, что и ссылка на него.

Если рисунок заимствован из книги или статьи, на него в конце наименования рисунка должна быть оформлена ссылка, *например*:

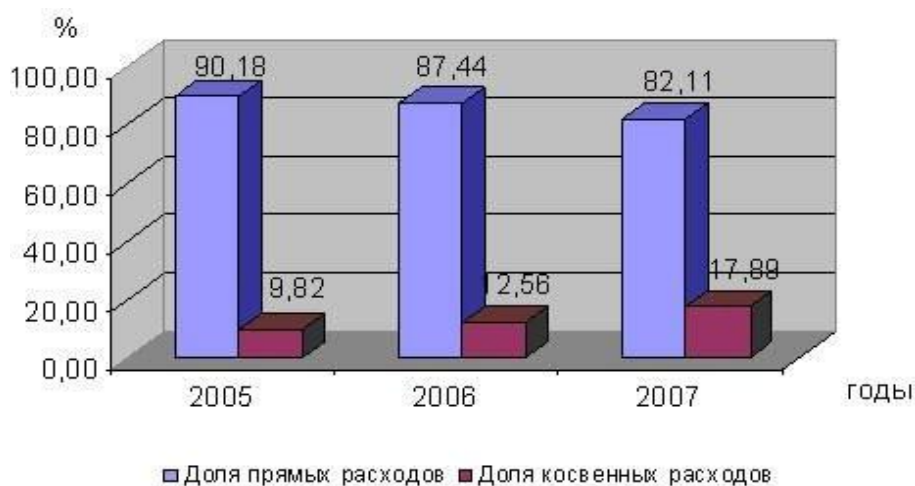


Рисунок 2.2 - Доля прямых и косвенных расходов в расходах на производство и реализацию товаров (работ, услуг) за 2012-2013 годы [16, с. 23]

Иллюстрации, могут иметь пояснительные данные (подрисуночный текст), выполняется шрифтом № 12, междустрочный интервал равен «1», выравнивание по центру.

Расшифровку, которая поясняет рисунок, выполняют после названия рисунка, перед ней ставиться знак двоеточие. Между элементами экспликации точка с запятой.

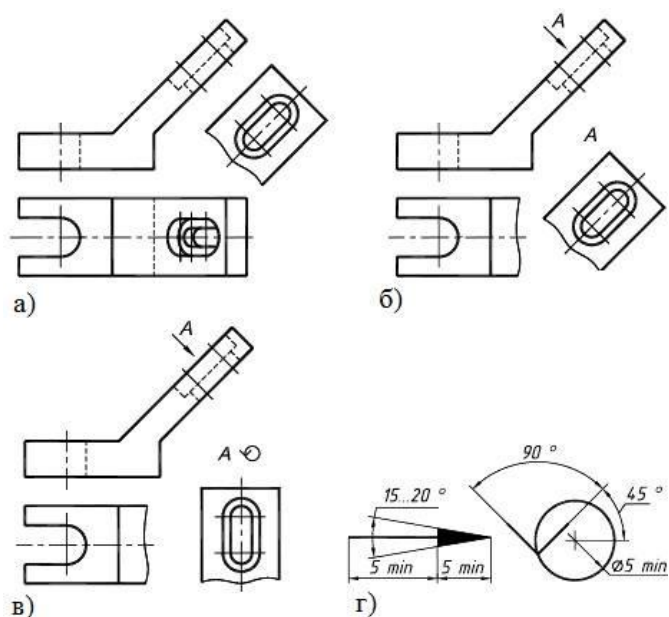


Рисунок 2.3 – Дополнительные виды:

- а) дополнительный вид в непосредственной проекционной связи с изображением детали;
- б) дополнительный вид в непроекционной связи;
- в) дополнительный вид повернутый, с использованием специального знака;
- г) размеры стрелки, указывающей направление взгляда и специального знака.

При ссылках на рисунок в пределах раздела следует писать «... в соответствии с рисунком 1» или «... в соответствии с рисунком 2.1» при нумерации в пределах подраздела с оборотом речи, например: «Как видно из рисунка 3...»; «... представлен на рисунке 2.3»; сокращение «см.» используется при повторной ссылке на рисунок, например: (смотри рисунок 2.1) (см. рисунок 2.1) или просто (рисунок 1).

2.6 Оформление таблиц

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнений показателей. В тексте пояснительной записки следует помещать итоговые и наиболее важные таблицы. Таблицы справочного и вспомогательного характера следует помещать в приложениях к пояснительной записке.

Таблицы набираются единообразно по всему тексту. На все таблицы в тексте должны быть ссылки. Таблица должна располагаться непосредственно

после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. От текста таблица отбивается сверху и снизу пустой строкой.

Наименование (заголовок) таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Наименование таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзачного отступа в одну строку с ее номером через тире.

При переносе части таблицы на ту же или другие страницы название помещают только над первой частью таблицы.

Все таблицы нумеруются. Нумерация - сквозная, либо в пределах раздела. В последнем случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера внутри раздела, разделенных точкой (например: Таблица 1.2).

Название таблицы помещают над таблицей слева, без абзачного отступа в одну строку с ее номером через тире. Точка в конце названия не ставится.

Таблицы, за исключением таблиц Приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Каждая таблица должна иметь номер и заголовок.

Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения.

Если в документе одна таблица, она должна быть обозначена «Таблица 1» или «Таблица В 1», если она приведена в ПРИЛОЖЕНИИ В.

Если в конце страницы таблица прерывается и её продолжение будет на следующей странице, в первой части таблицы нижнюю горизонтальную линию, ограничивающую таблицу, допускается не проводить. Слово «Таблица» указывают один раз слева над первой частью таблицы без абзаца, над другими частями пишут слова «Продолжение таблицы» с указанием номера названия таблицы, *например:*

Таблица 2.1 – Номинальный диаметр резьбы, в миллиметрах

Номинальный диаметр резьбы, болта, винта, шпильки	Внутренний диаметр шайбы	Толщина шайбы					
		лёгкой		нормальной		тяжелой	
		a	b	a	b	a	b
1	2	3	4	5	6	7	8
2,5	2,6	0.6	0.6	0.6	0.6	-	-
3,0	3,1	0.8	0.8	0.8	0.8	1.0	1.2

Продолжение таблицы 2.1

1	2	3	4	5	6	7	8
-	-	-	-	-	-	-	-
42,0	42,5	-	-	9,0	9,0	-	-

Таблица с большим количеством граф делится на части, которые располагаются одна под другой. При таком переносе нумерация столбцов не используется, например:

Таблица 2.2 – Автотрансформаторы класса напряжения 220 В

Тип автотрансформатора	Номинальная мощность, МВ·А		Наибольший допустимый ток в общей обмотке, А	Номинальное напряжение, кВ		
	автотрансформатора	обмотки		ВН	СН	НН
АТДЦТН-63000/220/110	63	32	185	230	121	6,6; 11; 38,5
АТДЦТН-125000/220/110	125	63	365	230	121	6,6; 11; 38,5
АТДЦТН-200000/220/110	200	80 100	585	230	121	6,3; 6,6; 38,5 10,5;11

Продолжение таблицы 2.2

Потери, кВт				Напряжение короткого замыкания			Ток холостого хода, %
холостого хода	короткого замыкания			ВН	СН	НН	
	ВН-СН	ВН-НН	СН-НН				
37	200	160	140	11	35	22	0,45
65	315	280	275	11	45	28	0,4
105	430	340	310	11	32	20	0,45
	430	400	340				

Таблицы с небольшим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть рядом с другой на одной странице, разделить части таблицы двойной линией например:

Таблица 2.3 - Масса стальных шайб в зависимости от диаметра стержня крепежной детали

Диаметр стержня крепежной детали, мм	Масса 1000 шт. стальных шайб, кг	Диаметр стержня крепежной детали, мм	Масса 1000 шт. стальных шайб, кг
1,1	0,045	2,0	0,192
1,2	0,043	2,5	0,350

В таблицах должны быть учтены следующие требования:

– строки боковика таблицы должны быть выровнены с соответствующими строками в графах;

– горизонтальные и вертикальные линейки в таблице, подлежащие набору, должны быть напечатаны;

– цифры в числах, имеющих больше четырех знаков, разделяются пробелами на классы по три цифры и выравниваются по вертикали, за исключением чисел, обозначающих номера и календарные годы;

– заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не разделяются, заголовочная часть не должна содержать пустот;

– заголовки граф и строк пишутся с прописной буквы, 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;

– примечания и сноски к таблицам должны быть размещены под таблицей, сначала приводят сноски, а затем примечания (по ширине);

– сноски к цифрам в таблице обозначают в виде звездочек, например:

Таблица 2.4 - Значение для экскаватора типа, в метрах

Наименование показателя	Значение для экскаватора типа				
	ЭКЛ 1,2	ЭКЛ 1,2	ЭКЛ 1,2	ЭКЛ 1,2	ЭКЛ 1,2
Глубина копания, не менее	1,29 (0,3)	1,70	1,2*	2,0*	3,0*
Ширина копания	0,25 (0,28)	-	0,4; 0,6; 0,8	0,6**; 0,9; 1,0	1,5; 2,0; 2,5
* При наименьшем коэффициенте заполнения					
** Для экскаваторов на тракторе Т-130					
Примечание – Размеры, в скобках применять разрешается, но не рекомендуется					

2.7 Графический материал

К графическому материалу следует относить демонстрационные материалы, чертежи и схемы. Необходимость представления графического материала определяется заданием и условиями защиты работы.

Демонстрационные материалы рекомендуется использовать во время доклада в виде плакатов, раздаточных материалов и других наглядных средств, позволяющих придать убедительность собственным результатам студента (возможны презентации в программе Microsoft Office PowerPoint). Примерами демонстрационных материалов могут быть графики, таблицы, схемы, диаграммы из проектной работы.

Не допускается использовать в качестве демонстрационных материалов сведения, не отражающие собственные результаты.

Графические материалы должны быть оформлены в соответствии со стандартами ЕСКД. Содержание чертежей курсовых и дипломных проектов должно соответствовать заданию на проектирование, утвержденному руководителем проекта.

На сборочных чертежах, схемах, чертежах деталей выполняют основную надпись по форме 1 в соответствии с ГОСТ 2.104-2006 ЕСКД.

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

Целесообразно выполнять графический материал с использованием графических пакетов (например, AutoCAD).

2.8 Оформление графической части

Графическая часть дипломного проекта содержит следующие виды изделий (ГОСТ 2.101-68 ЕСКД. Виды изделий (табл.2.5)).

Таблица 2.5 – Виды изделий

Виды изделия	Определение
Чертёж детали	Изделие, изготовленное из однородного по наименованию и марке материала, без применения сборочных операций.
Сборочный чертеж инструмента	Изделия, составные части которого подлежат соединению между собой сборочными операциями
Планировка участка	Два и более изделий, не соединенных сборочными операциями, но предназначенных для выполнения взаимосвязанных эксплуатационных функций. Например, планировка цеха, участка и т.п.
Рабочий чертеж инструмента	Например, валок, штамп и т.п.

К конструкторским документам, составляющим дипломный проект (по ГОСТ 2.102-68 ЕСКД - Виды и комплектность конструкторских документов), относятся графические и текстовые документы, которые подразделяют на виды, наиболее распространённые из которых указаны в табл.2.6.

Таблица 2.6 – шифры документов

Шифр	Вид документа	Определение
РЧ	Чертеж детали	Документ, содержащий изображение детали и другие данные, необходимые для ее изготовления и контроля.
СБ	Сборочный чертеж	Документ, содержащий изображение сборочной единицы и другие данные, необходимые для ее сборки и контроля. Например, чертеж штампа
ВО	Чертеж общего вида	Документ, определяющий конструкцию изделия, взаимодействие его составных частей и поясняющий принцип работы изделия. Например, чертеж штампа, устройства
ГЧ	Габаритный чертеж	Документ, содержащий контурное (упрощенное) изображение изделия с габаритными, установочными и присоединительными размерами. Например, чертеж установки штампа на прессе и т.п.
МЧ	Монтажный чертеж	Документ, содержащий контурное (упрощенное) изображение изделия, а также данные, необходимые для его установки (монтажа) на месте применения. Например, планировка цеха, специальный фундамент, планировка участка и т.п.
СХ	Схема	Документ, на котором показаны в виде условных обозначений или изображений составные части изделия и связи между ними. Например, схема штампа, устройства.
	Спецификация (текстовой документ)	Документ, определяющий состав сборочной единицы или комплекса. Например, штампа, устройства, планировки цеха и т.п.
ПЗ	Пояснительная записка (текстовой документ)	Документ, содержащий описание устройства и принципа действия изделия. В дипломном проекте пояснительная записка объединяет такие виды документов, как расчеты, таблицы, обоснование технических и технико-экономических решений и т.п.

Основная надпись на чертежах, схемах и текстовых документах (ГОСТ 2.104-68 ЕСКД. Основные надписи)

Содержание, расположение и размеры граф основных надписей на чертежах и схемах должны соответствовать форме 1 (рис.2.4).

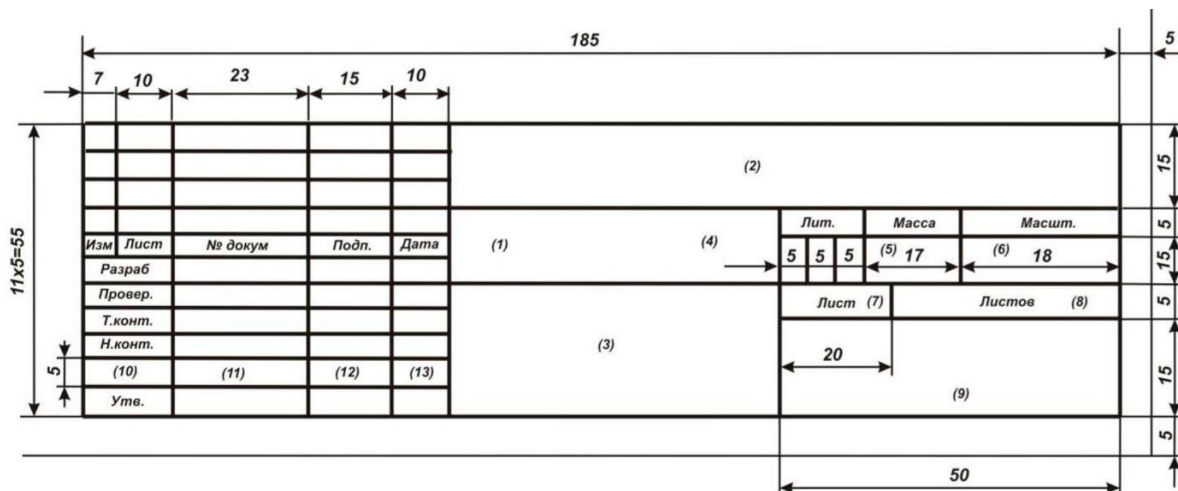


Рисунок 2.4 - Основная надпись для чертежей и схем

В учебных конструкторских документах дополнительные графы по ГОСТ 2.104-68 допускается не делать.

Ниже приводится расшифровка основной надписи (номера граф).

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

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

Например: ДП.190604.РА.Д.00.00.СБ (см. приложение 11)

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

Графа 4 - литера, присвоенная данному документу по ГОСТ 2.103-68: «У» - учебный документ.

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

Графа 6 - масштаб по ГОСТ 2.302-68.

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

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

Графа 9 - наименование и различительный индекс предприятия, выпускающего документ. Указывается сокращенное название кафедры и буквенное обозначение вида работы: ДП - дипломный проект, КР - курсовая работа и т.д. Например, ОМД, ДП.

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

«Разработал» - обучающийся.

«Проверил» - руководитель проекта.

«Т. контр.» - рецензент.

«Н. контр.» - руководитель проекта.

«Утв.» - председатель просмотрной комиссии, допускающий проект к защите в ГЭК.

Графа 11 - фамилии лиц, подписавших документ.

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

Графа 13 - дата подписания документа.

Графа 14-18 - не заполняются.

Листы исследовательских дипломных работ и спецтем, оформленные в виде плакатов, подписываются с обратной стороны.

2.9 Оформление спецификации

Спецификацию выполняют в виде таблицы на отдельных листах формата

А 4 на каждую сборочную единицу (штамп, наладка инструмента) и комплекс (планировка цеха, участка) по форме 1 - первый лист и форме 1а - последующие листы (ГОСТ 2.108-68. ЕСКД Спецификация).

Спецификация в общем случае состоит из разделов, которые располагаются в следующей последовательности: документация, сборочные единицы, детали, стандартные изделия, прочие изделия, материалы, комплекты.

Наличие тех или иных разделов определяется составом специфицируемого изделия.

В дипломных проектах чертежи выпускаются не на все детали сборочной единицы, поэтому допускается не делать раздел спецификации «Материалы». Для деталей, на которые выпущены чертежи, материал допускается указывать сразу за наименованием детали.

Заполнение граф спецификации производят сверху вниз.

Правила заполнения граф:

– в графе «Формат» указывают форматы документов. Если документ выполнен на нескольких листах, то их перечисляют в графе «Примечание».

– в разделах «Стандартные изделия», «Прочие изделия» и «Материалы» графу не заполняют.

– для деталей, на которые не выпущены чертежи, в графе указывают: БЧ.

– графа «Зона», как правило, не заполняется.

– в графе «Поз.» указывают порядковые номера составных частей изделия.

– в графе «обозначение» указывают обозначения документов. В разделах «Стандартные изделия», «Прочие изделия» и «Материалы» графу не заполняют.

– в графе «Наименование» указывают: в разделе «Документация» - наименование документа («Сборочный чертеж»);

– в разделах «Сборочные единицы», «Детали» - наименование изделий; в разделе «Стандартные изделия» - наименования и обозначения в соответствии со стандартами, действующими на это изделие. В приложении приведен

пример оформления спецификации для сборочного чертежа штампа.

Сдаётся выполненная работа в файловой папке или в переплетённом виде. Несоответствие оформления выпускной квалификационной работы перечисленным требованиям влечет за собой снижение оценки, выставяемой государственной экзаменационной комиссией.

2.10 Формирование регистрационной надписи

Регистрационная надпись имеет следующий вид:

1	2	3	4	5	6
ДП.	15.02.09.	ПЗ.	07.	00.	00

1 – вид учебного документа;

- ДП – дипломный проект;
- КП – курсовой проект;
- ВКР – выпускная квалификационная работа;
- ОП – отчет по практике;

2 – шифр специальности;

3 – шифр учебного документа;

- ПЗ – пояснительная записка;
- СБ – сборочный чертеж;
- ПЛ – планировка;
- СМ – схема маршрута;
- РЧ – рабочий чертеж;
- ТК – технологическая карта

4 – порядковый номер по списку в журнале;

5 – номер сборочной единицы (по умолчанию 00);

6 – номер детали (по умолчанию 00);

3 ТРЕБОВАНИЯ К СПИСКУ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ приводится в конце работы после ЗАКЛЮЧЕНИЯ.

В списке использованных источников о каждом документе должны быть приведены сведения, достаточные для его общей характеристики, идентификации и поиска. При оформлении списка указываются все основные сведения об издании: фамилия и инициалы автора (авторов), название, издательство, место и год издания, количество страниц. Все использованные источники нумеруются арабскими цифрами без точки и печатаются с абзацного отступа.

Фамилию автора указывают в именительном падеже. Наименование места издания необходимо приводить полностью в именительном падеже, допускается сокращенное название двух городов: Москва (М.), Санкт-Петербург (СПб).

Для статей указываются фамилия и инициалы автора, название статьи, название журнала, год издания, номер журнала, номер страницы.

В списке использованных источников материалы располагаются по алфавиту.

Федеральные законы следует записывать в формате: Федеральный закон от [дата] № [номер] «[название]» // [официальный источник публикации, год, номер, статья]

Если при написании работы использовался законодательный сборник или издание отдельного закона, в список литературы все равно следует записать закон (приказ и т.п.) с указанием официального источника публикации. Для федеральных актов такими источниками являются: «Собрание законодательства Российской Федерации», «Российская газета», «Собрание актов Президента и Правительства Российской Федерации» и др.

Под электронными ресурсами подразумеваются как данные из Интернета, так и данные на CD, дисках и т.п. Все такого рода данные считаются

опубликованными.

При составлении алфавитного списка необходимо придерживаться следующей последовательности расположения источников:

- при совпадении первых слов - по алфавиту вторых слов и т.д.;
- при нескольких работах одного автора - по алфавиту заглавий.

Примеры оформления источников:

Книги

Однотомные издания

Семенов, В.В. Философия: итог тысячелетий. Философская психология [Текст] / В.В. Семенов; Рос. акад. наук, Пушин. науч. центр, Ин-т биофизики клетки, Акад. проблем сохранения жизни. - Пушино: ПНЦ РАН, 2000. - 64, [3] с.; 22 см - Рез: англ. - Библиогр.: с. 60 - 65. - 200 экз. - ISBN 5-201-14433-0.

Сборник стандартов

Система стандартов безопасности труда: [сборник]. - М.: Изд-во стандартов, 2002. - 102, [1] с.: ил; 29 см - (Межгосударственные стандарты). - Содерж.: 16 док. - 1231 экз.

Стандарты

ГОСТ Р 517721- 2001. Аппаратура радиоэлектронная бытовая. Входные и выходные параметры и типы соединений. Технические требования [Текст]. - Введ. 2002-01-01.- М.: Изд-во стандартов, 2001. - IV, 27 с.: ил.; 29 см.

ГОСТ 7. 53-2001. Издания. Международная стандартная нумерация книг [Текст]. - Взамен ГОСТ 7.53-86; введ. 2002-07-01. - Минск: Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации; М.: Изд-во стандартов, сор. 2002.

Правила

Правила безопасности при обслуживании гидротехнических сооружений и гидромеханического оборудования энергоснабжающих организаций [Текст]:

РД 153-34.0-03.205-2001: утв. М-вом энергетики Рос. Федерации 13.04.01: введ. в действие с 01.11.01. - М.: ЭНАС, 2001. - 158, [1] с.; 22 см - В надзаг.: АО «ЕЭС России». - 5000 экз. - ISBN 5-93196-091-0.

Законодательные материалы

Российская Федерация. Конституция (1993). Конституция Российской Федерации [Текст]: офиц. текст. - М.: Маркетинг, 2001. - 39, [1] с.; 20 см - 10000 экз. — ISBN 5-94462-025-0.

Электронные ресурсы

Локального доступа

Художественная энциклопедия зарубежного классического искусства [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовые, граф., зв. дан. и прикладная прогр. (546 Мб). – М.: Большая Рос. энцикл. [и др.], 1996. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM): зв., цв.; 12 см + рук. пользователя (1 л.) + открытка (1 л.). – (Интерактивный мир). – Систем. требования: ПК 486 или выше; 8 Мб ОЗУ; Windows 3.1 или Windows 95; SVGA 32768 и более цв.; 640x480; 4x CD-ROM дисковод; 16-бит. зв. карта; мышь. – Загл. с экрана. – Диск и сопровод. материал помещены в контейнер 20x14 см.

Удаленного доступа

Электрическая часть станций и подстанций: [сайт]. – URL: <http://www.vbix.ru>. Дата обращения: 01.03.2011

Составные части документов

Статья из...

... книги или другого разового издания

Двинянинова, Г.С. Комплимент: Коммуникативный статус или стратегия в дискурсе [Текст] / Г.С. Двинянинова // Социальная власть языка: сб. науч. тр. / Воронеж. межрегион. ин-т обществ. наук, Воронеж. гос. ун-т, Фак. романо-герман. истории. – Воронеж, 2001. – с. 101–106. – Библиогр.: с. 105–106.

...раздела, главы

Малый, А.И. Введение в законодательство Европейского сообщества [Текст] // Ал. Малый // Институты Европейского союза: учеб. пособие / Ал. Малый, Дж. Кемпбелл, М. О'Нейл. – Архангельск, 2002. – Разд. 1. – с. 7–26.

4 ОФОРМЛЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЙ

Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте документа.

Каждое приложение начинается с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» и его обозначения.

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с большой буквы отдельной строкой, *например*:

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Заголовок

Нумеруются приложения в той последовательности, в которой их данные используются в работе.

В пределах одного приложения они таблицы и рисунки должны быть пронумерованы, *например*:

«Таблица А 1 – Название таблицы», «Таблица А 2 – Название таблицы» или «Рисунок А 1– Название рисунка», «Рисунок А 2 - Название рисунка».

При оформлении материалов приложений допускается использовать шрифты разной гарнитуры и размера.

Приложения обозначают заглавными, буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» следует буква, обозначающая его последовательность. Если в документе одно приложение, оно обозначается «ПРИЛОЖЕНИЕ А».

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

Все приложения перечислены в содержании документа с указанием их номеров и заголовков.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1 ГОСТ Р 7.0.5-2008 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления: [сайт]. - URL: <http://standartgost.ru>. Дата обращения 24.03.2015

2 ГОСТ 7.1-2003 Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления: [сайт]. - URL: <http://standartgost.ru>. Дата обращения 24.03.2015

ПРИЛОЖЕНИЕ А

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области

«Верхнесалдинский авиаметаллургический колледж имени А.А. Евстигнеева»
(ГАПОУ СО «ВСАМК им. А.А. Евстигнеева»)

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

на тему: Применение аддитивных технологий при изготовлении детали
«.....»

Специальность 15.02.09

Аддитивные технологии

ДП.15.02.09.ПЗ.##.00.00

Выпускник Иванов Иван Иванович

 группа АДТ-301

Верхняя Салда 2021

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области

«Верхнесалдинский авиаметаллургический колледж имени А.А. Евстигнеева»
(ГАПОУ СО «ВСАМК им. А.А. Евстигнеева»)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к дипломному проекту

на тему: Применение аддитивных технологий при изготовлении детали
«.....»

Специальность 15.02.09

Аддитивные технологии

Выпускник гр. АДТ-301

(подпись)

(Фамилия И.О.)

Руководитель работы

(подпись)

(Фамилия И.О.)

Рецензент

(подпись)

(Фамилия И.О.)

Консультант

(подпись)

(Фамилия И.О.)

Нормоконтроль

(подпись)

(Фамилия И.О.)

Допустить к защите
Директор колледжа

(подпись)

Ракитина Н.А.

(Фамилия И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ В

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области

«Верхнесалдинский авиаметаллургический колледж имени А.А. Евстигнеева»
(ГАПОУ СО «ВСАМК им. А.А. Евстигнеева»)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УПР

Димухаметов Р.Н.

« ____ » _____ 20 ____ г.

ЗАДАНИЕ

на дипломное проектирование по специальности

15.02.09 «Аддитивные технологии»

Обучающемуся _____
(фамилия, имя, отчество)

группы № _____ форма обучения _____

Тема дипломного проекта

утверждена приказом по колледжу № _____ « ____ » _____ 20 ____ г.

Специальное задание

Дата выдачи задания « ____ » _____ 20 ____ г.

Дата окончания работы « ____ » _____ 20 ____ г.

Задание принял к исполнению обучающийся - выпускник _____

Заведующая отделением _____

Руководитель дипломного проекта (работы) _____

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области

«Верхнесалдинский авиаметаллургический колледж имени А.А. Евстигнеева»
(ГАПОУ СО «ВСАМК им. А.А. Евстигнеева»)

РЕЦЕНЗИЯ

На дипломное проектирование по специальности
15.02.09 «Аддитивные технологии»

Обучающегося _____
(фамилия, имя, отчество)

группы № _____ форма обучения _____

Тема дипломного проекта

ВКР включает:

- пояснительную записку на _____ листах;
- графический материал на _____ листах формата _____ ;
- комплект документов на _____ листах;
- приложения (схемы, таблицы) на _____ листах;

Краткое описание дипломного проекта и принятые решения:

Пояснительная записка

Графические материалы

Комплект документов

Практическая значимость ВКР

Достоинствами ВКР являются

К недостаткам ВКР можно отнести

В целом ВКР заслуживает оценку

_____ (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

Рецензент _____

(Фамилия, Имя, Отчество, место работы, занимаемая должность)

« _____ » _____ 20 ____ г.

_____ (подпись рецензента)

Рецензия должна обязательно включать:

- соответствие выполненной работы заданию;
- характеристику выполнения каждого раздела, использование последних достижений науки и техники, опыт новаторов производства и экономическое обоснование принятых в работе решений (при наличии);
- оценку качества выполнения графической части работы (при наличии);
- отзыв о дипломной работе в целом, о возможности внедрения работы в практику.

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области

«Верхнесалдинский авиаметаллургический колледж имени А.А. Евстигнеева»
(ГАПОУ СО «ВСАМК им. А.А. Евстигнеева»)

ОТЗЫВ

На дипломное проектирование по специальности
15.02.09 «Аддитивные технологии»

Обучающегося _____
(фамилия, имя, отчество)

группы № _____ форма обучения _____

Тема дипломного проекта

Дипломный проект объемом _____ страниц,
содержит _____ – таблиц _____
– иллюстраций _____ источников _____
– приложений _____ листов графической части _____

Актуальность темы и полнота ее раскрытия

Характеристика проделанной работы по всем разделам

Качество выполненной работы, ее положительные и отрицательные стороны, практическая ценность

Степень самостоятельности и творческой инициативы обучающегося выпускника, его деловые качества

Качество оформления дипломного проекта

Обучающийся в ходе выполнения ВКР продемонстрировал уровень развития общих компетенций, что подтверждается следующими действиями

К защите дипломного проекта

_____ (допущен, не допущен)

В целом ВКР заслуживает оценку

_____ (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

Руководитель

_____ (Фамилия, Имя, Отчество, место работы, занимаемая должность)

« _____ » _____ 20 ____ г.

_____ (подпись руководителя)

С отзывом ознакомлен обучающийся

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области

«Верхнесалдинский авиаметаллургический колледж имени А.А. Евстигнеева»
(ГАПОУ СО «ВСАМК им. А.А. Евстигнеева»)

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

по дисциплине: Технологические процессы обработки металлов давлением

на тему: Разработка проекта участка по производству

«.....»

Специальность 22.02.05

Обработка металлов давлением

КП.22.02.05.ПЗ.##.00.00

Студент Иванов Иван Иванович

 группа ОМД-320

Верхняя Салда 2021

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Верхнесалдинский авиаметаллургический колледж имени А.А. Евстигнеева»
(ГАПОУ СО «ВСАМК им. А.А. Евстигнеева»)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к курсовому проекту

по дисциплине: Технологические процессы обработки металлов давлением

на тему: Разработка проекта участка по производству
«.....»

Специальность 22.02.05
Обработка металлов давлением

Студент гр. ОМД-320

Руководитель работы

Верхняя Салда 2021

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области

«Верхнесалдинский авиаметаллургический колледж имени А.А. Евстигнеева»
(ГАПОУ СО «ВСАМК им. А.А. Евстигнеева»)

ЗАДАНИЕ

на курсовое проектирование по специальности
22.02.05 «Обработка металлов давлением»

Обучающемуся _____
(фамилия, имя, отчество)

группы № _____ форма обучения _____

Тема курсового проекта

При выполнении курсового проекта на указанную тему должны быть представлены:

Дата выдачи задания « _____ » _____ 20 _____ г.

Дата окончания работы « _____ » _____ 20 _____ г.

Задание принял к исполнению обучающийся _____
(подпись) (Фамилия И.О.)

Руководитель курсового проекта _____
(подпись) (Фамилия И.О.)

Пояснительная записка

Графические материалы

Комплект документов

Практическая значимость курсового проекта

Достоинствами курсового проекта являются

К недостаткам курсового проекта можно отнести

В целом курсовой проект заслуживает оценку

_____ (отлично, хорошо, удовл., неудовл.)

Руководитель _____

_____ (Фамилия, Имя, Отчество)

« _____ » _____ 20 ____ г.

_____ (подпись руководителя)

С отзывом ознакомлен обучающийся _____

ПРИЛОЖЕНИЕ К

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области

«Верхнесалдинский авиаметаллургический колледж имени А.А. Евстигнеева»
(ГАПОУ СО «ВСАМК им. А.А. Евстигнеева»)

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ
РАБОТА**

на тему: Описание основной технологической схемы получения

«.....»

Профессия 22.01.05

Аппаратчик-оператор в производстве цветных металлов

ВКР.22.01.05.ПЗ.##.00.00

Выпускник Иванов Иван Иванович

 группа АОЦМ-301

Верхняя Салда 2021

ПРИЛОЖЕНИЕ Л

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области

«Верхнесалдинский авиаметаллургический колледж имени А.А. Евстигнеева»
(ГАПОУ СО «ВСАМК им. А.А. Евстигнеева»)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к выпускной квалификационной работе

на тему: Описание основной технологической схемы получения
«.....»

Профессия 22.01.05

Аппаратчик-оператор в производстве цветных металлов

Выпускник гр. АОЦМ-301

(подпись)

(Фамилия И.О.)

Руководитель работы

(подпись)

(Фамилия И.О.)

Нормоконтроль

(подпись)

(Фамилия И.О.)

Допустить к защите
Директор колледжа

(подпись)

Ракитина Н.А.
(Фамилия И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ М

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области

«Верхнесалдинский авиаметаллургический колледж имени А.А. Евстигнеева»
(ГАПОУ СО «ВСАМК им. А.А. Евстигнеева»)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УПР

Димухаметов Р.Н.

« ____ » _____ 20 ____ г.

ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы
по профессии

22.01.05 «Аппаратчик-оператор в производстве цветных металлов»

Обучающемуся _____
(фамилия, имя, отчество)

группы № _____ форма обучения _____

Тема выпускной квалификационной работы

Исходные данные проекта

Дата выдачи задания « ____ » _____ 20 ____ г.

Дата окончания работы « ____ » _____ 20 ____ г.

Задание принял к исполнению выпускник _____
(подпись) (Фамилия И.О.)

Руководитель работы _____
(подпись) (Фамилия И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ Н

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области

«Верхнесалдинский авиаметаллургический колледж имени А.А. Евстигнеева»
(ГАПОУ СО «ВСАМК им. А.А. Евстигнеева»)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УПР

Димухаметов Р.Н.

« ____ » _____ 20 ____ г.

ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной практической работы
по профессии

22.01.05 «Аппаратчик-оператор в производстве цветных металлов»

Обучающемуся _____
(фамилия, имя, отчество)

группы № _____ форма обучения _____

Тема выпускной квалификационной работы

Индивидуальное задание

Дата выдачи задания « ____ » _____ 20 ____ г.

Дата окончания работы « ____ » _____ 20 ____ г.

Задание принял к исполнению выпускник _____
(подпись) (Фамилия И.О.)

Руководитель работы _____
(подпись) (Фамилия И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ О

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области

«Верхнесалдинский авиаметаллургический колледж имени А.А. Евстигнеева»
(ГАПОУ СО «ВСАМК им. А.А. Евстигнеева»)

ОТЗЫВ

На выпускную квалификационную работу
по профессии

22.01.05 «Аппаратчик-оператор в производстве цветных металлов»

Обучающегося _____
(фамилия, имя, отчество)

группы № _____ форма обучения _____

Тема выпускной квалификационной работы

Работа объемом _____ страниц,	_____
содержит _____ – таблиц _____	_____
– иллюстраций _____ источников _____	_____
– приложений _____ листов графической части _____	_____

Характеристика выпускной квалификационной работы

Характеристика проделанной работы по всем разделам

Качество выполненной работы, ее положительные и отрицательные стороны, практическая ценность

Степень самостоятельности и творческой инициативы обучающегося выпускника, его деловые качества

Качество оформления ВКР

Обучающийся в ходе выполнения ВКР продемонстрировал уровень развития общих компетенций, что подтверждается следующими действиями

К защите ВКР

_____ (допущен, не допущен)

В целом ВКР заслуживает оценку

_____ (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

Руководитель

_____ (Фамилия, Имя, Отчество, место работы, занимаемая должность)

« _____ » _____ 20 ____ г.

_____ (подпись руководителя)

С отзывом ознакомлен обучающийся

ПРИЛОЖЕНИЕ П

СОДЕРЖАНИЕ

					<i>ВКР.22.01.05.ПЗ.##.00.00</i>					
<i>Изм</i>	<i>Лист</i>	<i>№ документа</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>	<i>Тема выпускной квалификационной работы</i>					
<i>Разраб.</i>								<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Провер.</i>									<i>3</i>	<i>10</i>
<i>Н. Контр.</i>								<i>ВСАМК им. А.А. Евстигнеева группа АОЦМ-301</i>		
<i>Утверд.</i>										

ПРИЛОЖЕНИЕ Р

ВВЕДЕНИЕ

					##.22.01.05.ПЗ.##.00.00	Лист
						4
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		