

Приложение 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | УТВЕРЖДЕНО приказом ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж-МЦК»от 27.05.2024 №01-05/158 |

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНТАЦИИ

Дипломный проект

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

К ОФОРМЛЕНИЮ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ

И ГРАФИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

(для специальностей технологического и естественно-научного профиля)

г. Екатеринбург, 2024

**РАЗРАБОТАН:** ГАПОУ СО Уральский политехнический колледж – МЦК

РАЗРАБОТЧИКИ:

|  |
| --- |
| Преподаватель первой квалификационной категории, председатель ПЦК металлургических дисциплин ГАПОУ СО "Уральский политехнический колледж-МЦК"К.А. Рыскунова Преподаватель высшей квалификационной категории, председатель ПЦК информационных технологий ГАПОУ СО "Уральский политехнический колледж-МЦК"О.Н. Тобина  |

Согласование методических рекомендаций: Общие требования к оформлению пояснительной записки и графической части дипломного проекта (для специальностей технологического и естественно-научного профиля) пройдено.

СОГЛАСОВАНО:

|  |  |
| --- | --- |
| Заведующий УМЧ ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж-МЦК» И.С. Чинёнова |  |

**СОДЕРЖАНИЕ**

[ВВЕДЕНИЕ 4](#_Toc166684182)

[1 СТРУКТУРА И ОФОРМЛЕНИЕ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА 5](#_Toc166684183)

[1.1 Структура пояснительной записки 5](#_Toc166684184)

[1.2 Примерный перечень материалов презентации 6](#_Toc166684185)

[1.3 Оформление текста пояснительной записки 7](#_Toc166684186)

[1.4 Оформление формул 9](#_Toc166684187)

[1.5 Оформление иллюстраций и приложений 10](#_Toc166684188)

[1.6 Таблицы 11](#_Toc166684189)

[1.7 Ссылки 13](#_Toc166684190)

[1.8 Оформление списка используемых источников 13](#_Toc166684191)

[1.8.1 Построение списка 13](#_Toc166684192)

[1.8.2 Схема библиографического описания 13](#_Toc166684193)

[2 СТРУКТУРА И ОФОРМЛЕНИЕ ГРАФИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА 17](#_Toc166684194)

[2.1 Форматы 17](#_Toc166684195)

[2.2 Масштабы 18](#_Toc166684196)

[2.3 Изображения 19](#_Toc166684197)

[3 ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ДП 20](#_Toc166684198)

[3.1 Основные этапы и сроки выполнения 20](#_Toc166684199)

[3.2 Правила приёмки и хранения дипломных проектов 21](#_Toc166684200)

[ПРИЛОЖЕНИЯ 22](#_Toc166684201)

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с законом Российской Федерации «Об образовании» освоение образовательных программ среднего профессионального образования завершается обязательной государственной итоговой аттестацией (ГИА) выпускников. Целью ГИА является установление уровня подготовки выпускника среднего профессионального учебного заведения к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (включая федеральный, национально-региональный и компонент образовательного учреждения). Государственная итоговая аттестация выпускников проводится в аккредитованных средних профессиональных учебных заведениях (и их филиалах) по всем основным образовательным программам среднего профессионального образования, имеющим государственную аккредитацию.

К итоговым испытаниям, входящим в состав ГИА, допускается лицо, успешно завершившее в полном объеме освоение основной образовательной программы по направлению подготовки среднего профессионального образования, разработанной учебным заведением в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования. При условии успешного прохождения всех установленных видов итоговых аттестационных испытаний, входящих в ГИА, выпускнику среднего профессионального учебного заведения присваивается соответствующая квалификация и выдается диплом государственного образца о среднем профессиональном образовании.

В ГАПОУ СО Уральский политехнический колледж – МЦК государственная итоговая аттестация выпускников включает демонстрационный экзамен и защиту дипломного проекта (далее по тексту - ДП).

Методические указания содержат краткий объём сведений об оформлении пояснительной записки (ПЗ) и графической части ДП выпускника колледжа по техническим направлениям специальностей.

1. СТРУКТУРА И ОФОРМЛЕНИЕ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

1.1 Структура пояснительной записки дипломного проекта

Структурными элементами проекта являются:

- титульный лист, (приложение А), объём 1 стр.;

- задание на стандартном бланке, (приложение Б), объём 2 стр.;

- отзыв руководителя дипломного проекта, (приложение В), объём 1 стр.;

- ведомость чертежей (приложение Г), объём 1 стр.;

- СОДЕРЖАНИЕ;

- ВВЕДЕНИЕ, объём 1-2 стр.;

- ОБЩАЯ ЧАСТЬ (Теоретическая часть, объём 20-40 стр.;)

- СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

1) Специальный вопрос, объём 5-10 стр.;

2) Расчетная часть, объём 10-20 стр.;

3) Экономическая часть 10-20 стр.;

4) Охрана труда и техника безопасности 5-10 стр.;

- ЗАКЛЮЧЕНИЕ, объём 1-2 стр.;

- СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ;

- перечень сокращений, условных обозначений (при необходимости);

- приложения (при необходимости).

Общий объем ПЗ (не включая титульный лист, задание, реферат, содержание, перечень сокращений и приложения) должен быть не менее 45 стр., общий объём ПЗ обязательно должен быть согласован с руководителем ДП.

Обозначение документа ПЗ – ДП шифр специальности - номер группы (последние две цифры) - номер по списку (номер дипломного задания) – год – ПЗ. *Например*:

***ДП 22.02.05 88.01.24ПЗ***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ДП | 22.02.05 | 88 | 01 | 24 | ПЗ |
|  | *Код специальности* | *Номер группы* | *Номер задания ДП* | *Год выпуска* |  |

**Титульный лист.** Титульный лист дипломного проекта оформляется выпускником по образцу (приложение А). Перед защитой дипломного проекта на титульном листе должны быть все подписи – выпускника, руководителя, консультанта экономической части, нормоконтролера, и председателя ПЦК выпускающей кафедры.

**Задание на дипломный проект.** Задание на дипломный проект подписывается руководителем дипломного проекта, выпускником, председателем ПЦК выпускающей кафедры и заведующим отделением. (Приложение Б.)

**Содержание.** В содержании ДП последовательно перечисляются наименования всех составных частей работы с указанием номеров разделов, подразделов и пунктов (если они имеют наименования) и проставляются номера страниц, с которых начинается соответствующий текст. В содержании включаются также все приложения (если они имеются) с указанием их номеров, наименований и страниц, на которых начинается их текст. Содержание входит в общее количество листов проекта. (Приложение Д)

**Во введении** рассматриваются актуальность темы дипломного проекта общие сведения о предприятии, история предприятия.

Введение - это вступительная часть дипломного проекта, которая должна включать ниже перечисленные обязательные элементы:

- *актуальность выбранной темы,* ее значимость для практики, ее теоретическая значимость и практическая целесообразность, коротко характеризуется современное состояние проблемы в теоретическом и практическом аспектах, общие сведения о предприятии, история предприятия.

- *цель проекта,* то есть что необходимо достигнуть в результате работы над проектом. Носит общий характер, является емкой по содержанию и определяет в целом предмет исследования. Она должна быть четко сформулирована и соответствовать выбранной теме;

- *задачи проекта,* которые необходимо решить, чтобы достичь цели (3-4 задачи) - конкретизируют цель, уточняют тот круг вопросов, которые студент ставит перед собой в данной работе. Совокупность задач должна раскрывать логику изложения и структуру проекта;

- *объект исследования* – это процесс или явление, порождающие проблемную ситуацию, избранную для исследования в проекте;

- *предмет исследования* – это то, что находится в границах объекта;

- *методы исследования,* использованные студентом в процессе выполнения проекта, послужившие инструментом в добывании фактического материала и позволившие достичь поставленной в работе цели;

*- практическую значимость*, заключающуюся в том, что выводы, разработанные мероприятия и практические рекомендации могут быть использованы специалистами или организациями при решении проблемы, обозначенной в проекте.

Введение проекта имеет объем в 1-2 страницы.

**Общая часть и специальная часть** дипломного проекта включает следующий примерный перечень разделов.

1. Теоретические основы исследуемого процесса/технологии.

2. Технологический процесс, оборудование, программные средства и прочее по тематике дипломного проекта. Содержание общей части оформляется согласно дипломному заданию (приложение Б)

3. Специальный вопрос дипломного проекта (согласно дипломному заданию).

4. Расчетная и экономические части.

5. Охрана труда и техника безопасности.

Каждый раздел и подраздел внутри него должны содержать выводы.

Объем всей части должен составлять не менее 45 страниц текста.

**Заключение**. Данный раздел является логическим завершением дипломного проекта и должен содержать краткие выводы и конкретные предложения по реализации результатов или по дальнейшему улучшению рассматриваемой проблемы/технологии, в том числе такие, которые могут быть проработаны более детально в ходе дальнейшей работы за рамками дипломного проекта.

В заключении формулируются краткие выводы, описывается, достигнуты ли поставленные цели, решены ли задачи, предложения по практическому использованию, что дал проект самому студенту, возможные дальнейшие шаги по разработке темы проекта (перспективы дальнейшего исследования). Объем заключения - 1-2 страницы.

**Список используемых** **источников** содержит перечень использованных источников и отражает самостоятельную работу ее автора. Словосочетание «Список используемых источников» записывается в виде заголовка (симметрично тексту), с прописной буквы, полужирным шрифтом Times New Roman, размер 14. (Приложение Е).

Порядок построения списка определяется самим выпускником, наиболее распространенными способами расположения источников в списке является алфавитный, систематический и в порядке упоминания в тексте. Список должен содержать описание только тех источников, которые использованы при написании дипломного проекта, не менее 10 источников. Список основных используемых источников должен содержать литературу и прочие источники с годом публикации не позднее 5 лет.

В дипломном проекте на все приведенные источники обязательно должны быть ссылки в тексте пояснительной записки ДП в форме номера, заключенного в прямоугольные скобки.

***Структура пояснительной записки дипломного проекта согласовывается с руководителем дипломного проекта и должна полностью соответствовать дипломному заданию****.*

**Отзыв руководителя ДП**

Объем и содержание отзыва (Приложение В) должны быть достаточными для раскрытия знаний, умений, навыков выпускника ДП при его выполнении. Объём отзыва 1 страница текста.

**Приложения**

В приложении помещаются материалы дипломного проекта, носящие вспомогательный характер: исходные данные и их структура, таблицы и графики, инструкции и методики, исходные тексты программ, другие вспомогательные материалы.

Приложение в общий объем дипломного проекта не входит, может быть оформлен отдельный том приложений к работе. При оформлении приложения можно отступать от норм оформления основной части работы.

Также в дипломном проекте *могут быть* представлены такие документы, как отзыв руководителя практики с предприятия, копия свидетельства о присвоении разряда по профессии, рецензия на дипломный проект.

**1.2 Общие требования к оформлению пояснительной записки ДП**

Основной текст пояснительной записки ДП подготавливается средствами текстового редактора (например, Microsoft Word):

* размер шрифта – 14,
* гарнитура шрифт – Times New Roman,
* строчный интервал (множитель) – 1,15,
* выравнивание текста – по ширине,
* абзацный отступ (первая строка) – 1,25,
* формат бумаги – А4.

Текст ДП размещается на одной стороне листа белой бумаги формата А4. Размеры полей: левое — 30 мм, правое — 15 мм, верхнее и нижнее — 20 мм.

Ориентация листа – вертикальная (книжная), горизонтальная (альбомная) допускается лишь при оформлении широких таблиц, схем и приложений.

Все страницы ДП оформляются с технической рамкой (Приложение Е) отступы текста от края рамки по 5 мм со всех сторон.

Таблицы и программные коды допускается оформлять 12 шрифтом. Текст или фрагмент программного кода оформляется шрифтом Courier New (допускается использовать одинарный межстрочный интервал, размер шрифта – 12).

Нумерация страниц сквозная, без пропусков и буквенных добавлений. Номер страницы не ставится на титульном листе. Нумерация страниц выполняется снизу.

Текст разделяют на разделы и подразделы. Разделы нумеруют арабскими цифрами без точки и записывают с абзаца. Абзац – 15 мм. Подразделы нумеруют в пределах каждого раздела и записывают с абзаца. Номер подраздела состоит из номера раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Например:

1 Название раздела

1.1 Название подраздела

1.1.1 Нумерация пунктов

1.1.1.1 Нумерация подпунктов

Введение и заключение на разделы не разбиваются.

Разделы и подразделы должны иметь содержательные заголовки. Точку после номера и в конце заголовков не ставят, слова в заголовках не переносят, заголовки не подчеркивают. Очередной раздел нужно начинать на новом листе, не допускается писать заголовок на одном листе, а его текст – на другом.

Разрешается также использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, теоремах, применяя шрифты разной гарнитуры.

Разделы и подразделы должны иметь заголовки. Пункты заголовков не имеют. Переносы слов в заголовках не допускаются, точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Расстояние между заголовком и текстом должно быть равно 3 интервалам (15 мм). Расстояние между заголовками раздела и подраздела должно быть равно 2 интервалам (8 мм).

Текст должен быть кратким, четким и не допускать различных толкований. В тексте проекта не допускается:

­ сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в головках и боковиках таблиц и расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы;

­ применять сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии и пунктуации (г., и т. д., и пр.) и ГОСТ 2.316;

­ употреблять математические знаки без цифр, например (меньше или равно), (не равно), а также знаки № (номер), % (процент).

Числовые значения величин в тексте должны указываться с необходимой степенью точности, при этом выравнивание числа знаков после запятой необязательно. В тексте проекта числа с размерностью следует писать цифрами, а без размерности до десяти - словами, свыше десяти - цифрами.

Аббревиатуры целесообразно вводить только в тех случаях, когда они используются многократно. Аббревиатуры, установленные в государственных стандартах, не требуют расшифровки (например: РФ, ЭВМ, ГОСТ и т. д.).

Не допускаются разного рода текстовые вставки и дополнения, помещенные на отдельных страницах или оборотной стороне листа, а также переносы целых абзацев текста в другие места с пометкой: «Продолжение на странице …».

Внутри пунктов и подпунктов могут быть приведены перечисления. Перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис. Каждый пункт, подпункт и перечисления записывают с абзацного отступа, фраза перед перечнем может оканчиваться двоеточием или точкой. Например:

Двоеточие ставится, если:

* Перечисление
* Перечисление
* Перечисление.

При необходимости ссылки на перечисление для их обозначения используют строчные буквы со скобкой. Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры со скобкой, а запись производить с абзацного отступа, как показано в примере.

*Пример*:

а)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_; 1)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_; 2)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

б)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Каждый пункт, подпункт и перечисления записывают с абзацного отступа, фраза перед перечнем может оканчиваться двоеточием или точкой. Двоеточие ставится, если:

* в этой фразе содержится слово или словосочетание, указывающее на то, что далее последует перечень;
* перечень разъясняет то, о чем говорится в предшествующей ему фразе;
* перечень непосредственно продолжает текст.

Если данные условия не соблюдаются, то перед перечнем ставится точка.

После абзацев элементов перечня ставится:

а) запятая, если абзацы-элементы очень просты – из нескольких слов, без знаков препинания внутри, обозначены цифрой с закрывающей скобкой, строчной буквой с закрывающей скобкой, наборным знаком (например, тире) и начинаются со строчной буквы; но не будет ошибкой и постановка в подобных случаях после абзацев точки с запятой;

б) точка с запятой, если элементы не совсем просты, со знаками препинания внутри, обозначены цифрой с закрывающей скобкой, строчной буквой с закрывающей скобкой, наборным знаком (например, тире) и начинаются со строчной буквы, т. е. строчной букве в начале элемента соответствует точка с запятой в конце его;

в) точка, если элементы обозначены цифрой с точкой или прописной буквой с точкой. Точке после обозначения элемента соответствует точка в конце элемента.

В конце последнего перечисления ставится точка.

Полное наименование на титульном листе и при первом упоминании в тексте должно быть одинаковым, в последующем тексте допускается использовать аббревиатуру или сокращенное наименование.

Числовые значения величин с обозначением единиц измерения следует писать цифрами, а числа без обозначения единиц от единицы до девяти – словами. Если приводится ряд или диапазон числовых значений, выраженных в одной и той же единице измерения, то ее указывают только после последнего числового значения, например, 1,10; 1,75 руб.; от 10 до 100 час. Недопустимо отделять единицу измерения от числового значения (переносить их в разные строки или страницы).

Фамилии, названия учреждений, организаций, фирм, название изделий и другие имена собственные в отчете приводят на языке оригинала. Допускается транслитерировать имена собственные и приводить названия организаций в переводе на язык отчета с добавлением (при первом упоминании) оригинального названия.

1.2.1 Оформление формул

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку, выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не умещается в одну строку, то оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (–), умножения (х), деления (:), или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак «х».

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов, входящих в формулы, должныбыть приведены непосредственно под формулой. Пояснения каждого символа следует давать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле. Первая строка пояснения должна быть без абзацного отступа и начинаться со слова «где» без двоеточия после него.

Формулы следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всей пояснительной записки арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке.

*Пример*:

 P= m/V (1)

где m - масса образца, кг;

V – объем образца, м3.

Одну формулу обозначают (1), формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, разделяют запятой. Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения, например, формула (В.1).

Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках.

*Пример:*  ... в формуле (2.1).

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

Порядок изложения математических уравнений такой же, как и формул.

**1.2.2.** **Оформление иллюстраций**

Для пояснения излагаемого текста в дипломной работе помещают рисунки, которые должны следовать сразу после ссылки на них в тексте. Все рисунки, нумеруют в пределах раздела арабскими цифрами. Номер рисунка состоит из номера раздела и порядкового номера самого рисунка в данном разделе, разделенных точкой, после номера рисунка ставят тире, например: Рисунок 3.1 – Название рисунка.

Количество рисунков в дипломном проекте должно быть достаточным для того, чтобы его текст можно было читать с минимальным обращением к документам графической части дипломного проекта. Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые или на следующей странице. На все иллюстрации должны быть даны ссылки в отчете.

Чертежи, графики, диаграммы, схемы, иллюстрации, помещаемые в ПЗ и графической части ДП, должны соответствовать требованиям государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

Иллюстрации, за исключением иллюстрации приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок». Слово «Рисунок» и его наименование располагают посередине строки.

Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой, например, рисунок 1.1.

При ссылках на ранее упомянутые иллюстрации следует писать: «… в соответствии с рисунком 1.2». Рисунок должен иметь название и поясняющие данные (экспликацию), обозначение рисунка записывают после всех поясняющих данных к нему. Например:



ОАО «Фирма ЖБИ-6» за 2009-2011 годы

Рисунок 2.28 - Динамика структуры оборотных средств

1.2.3 Оформление таблиц

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц. Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые на той же, или на следующей странице. Ширина таблицы выбирается по ширине листа.

На все таблицы в тексте ПЗ должны быть ссылки. При ссылке следует писать слово «таблица» (если она одна). Слово таблица с ее номером необходимо писать слева с прописной буквы. Название таблицы следует помещать симметрично (по центру) тексту. Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы, а подзаголовки граф со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят, заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе. Пример оформления таблицы.

Таблица 1.1 - Название таблицы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Заголовок 1 | Заголовок 2 | Заголовок 3 |
| подзаголовок 1 | подзаголовок 2 |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Рисунок 1- Структура таблицы

Внутритабличный шрифт и название таблицы допускается уменьшать до 12 размера шрифта. Диагональное деление головки таблицы не допускается. Высота строк таблиц должна быть не менее 8 мм.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист (страницу). В этом случае нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую таблицу, не проводят. При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово Таблица, ее номер и заголовок указывают один раз над первой частью таблицы, над другими частями пишут слово «Продолжение» и указывают номер таблицы, например, «Продолжение таблицы 1.1».

Таблицу с большим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть под другой в пределах одной страницы. Если строки и графы таблицы выходят за формат страницы, то в первом случае в каждой части таблицы повторяется головка, во втором случае – боковик. Для облегчения ссылок в тексте документа допускается нумерация граф.

Если повторяющийся в разных строках графы таблицы текст состоит из одного слова, то его после первого написания допускается заменять кавычками; если из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словами «То же», а далее –кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, марок, знаков, математических и химических символов не допускается. Если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблицы не приводят, то в ней ставят прочерк.

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Если в документе одна таблица, то она должна быть обозначена «Таблица» или «Таблица В.1», если она приведена в приложении В.

Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями. Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте, (например, кеглем 12 пунктов). Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей.

Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф. Головка таблицы должна быть отделена линией от остальной части таблицы. Графу «Номер по порядку» в таблицу включать не допускается. При необходимости нумерации показателей порядковые номера следует указывать в первой графе таблицы непосредственно перед их наименованием***.*** В одной графе должно быть соблюдено одинаковое количество десятичных знаков для всех значений величин. При отсутствии отдельных данных в графе следует ставить прочерк.

1.2.4 Оформление ссылок

Ссылки на использованные источники следует указывать порядковым номером библиографического описания источника в списке использованных источников. Порядковый номер ссылки заключают в квадратные скобки. Нумерация ссылок ведется арабскими цифрами в порядке приведения ссылок в тексте ВКР независимо от деления ее на разделы.

1.2.5 Оформление приложений

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения, например, рисунок А.3. При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 2» при сквозной нумерации и «... в соответствии с рисунком 1.2» при нумерации в пределах раздела.

Материал, дополняющий текст ПЗ, допускается помещать в приложениях. Приложения могут быть обязательными и информационными, информационные приложения могут быть рекомендуемого или справочного характера. В тексте документа на все приложения должны быть даны ссылки. Степень обязательности приложений при ссылках не указывается. При ссылках на приложения следует указывать «… в соответствии с приложением А ….» Приложения располагаются в порядке ссылок на них. Как приложение оформляют тексты программ, таблицы большого формата, различные входные и выходные формы, отчеты, графики и справочные данные.

Приложение выполняют на листах формата А4. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» и его обозначения, а под ним в скобках для обязательного приложения пишут слово «обязательное», а для информационного – «рекомендуемое» или «справочное». Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложение обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А или цифрами, за исключением букв Ё, З, Й, Щ, Ч, Ь, Ы, О, Ъ. После слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» следует буква, обозначающая его последовательность, допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита. Текст каждого приложения, при необходимости, может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение этого приложения, например, Приложение А.1. Одно приложение может состоять из нескольких листов, тогда необходимо указать:

- если 2 листа, то на втором листе указывают «Окончание приложения Б»;

- если более 2 листов, то на втором и последующих необходимо указать «Продолжение приложения Б», тогда на последнем листе не забудьте указать «Окончание приложения Б». Все приложения должны быть перечислены в содержании с указанием их обозначений и заголовков.

1.2.6 оформление электронного варианта пояснительной записки ДП

Вместе с текстом ПЗ на бумаге, переплетённой в твёрдом переплёте, предоставляется электронный носитель с электронным вариантом ПЗ в формате файла PDF, идентичным бумажному варианту.

1. СТРУКТУРА И ОФОРМЛЕНИЕ ГРАФИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Графические часть дипломного проекта должна оформляться в соответствии с требованиями государственных стандартов и рекомендациями настоящего пособия.

Содержание графической части дипломного проекта должно соответствовать заданию и исходным данным на его выполнение.

При выполнении графической части дипломного задания рекомендуется использовать компьютерные системы автоматизированного проектирования (САПР), с выводом на печать.

Все изображения и надписи на чертежах графической части должны быть выполнены четко, аккуратно, в соответствии с требованиями ГОСТ до и после распечатывания. Небрежно выполненные надписи и изображения снижают качество чертежа и дипломной работы в целом. Не допускается сдавать дипломные чертежи нечеткими, размытыми контурами линий и надписей.

2.1 Форматы

Графическая часть дипломных проектов, как правило, содержит 2-4 листа формата А1 по ГОСТ 2.301 (841х594), допускается использовать форматы А2 (594х420).

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Обозначение формата | Размеры сторон формата, мм |
| А0 | 841х1189 |
| А1 | 594х 841 |
| А2 | 420х594 |

Каждый лист графического документа должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ 2.104-68:

- рабочее поле ограничивается рамкой 5х5х5х20мм, при этом поле подшивки 20 мм должно находиться слева;

- в правом нижнем углу вычерчивается основная надпись.



Допускается применение дополнительных форматов, образуемых увеличением коротких сторон основных форматов на величину, кратную их размерам.Размеры производных форматов, как правило, следует выбирать по таблице.Обозначение производного формата составляется из обозначения основного формата и его кратности согласно табл.2, например, А0х2, А4х8 и т.д.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |
| Кратность | Формат |
|  | А0 | А1 | А2 |
| 2 | 1189х1682 | - | - |
| 3 | 1189х2523 | 841х1783 | 594х1261 |
| 4 | - | 841х2378 | 594х1682 |
| 5 | - | - | 594х2102 |
| 6 | - | - | - |
| 7 | - | - | - |
| 8 | - | - | - |
| 9 | - | - | - |

 Для обводки основной надписи применяют сплошные толстые и тон­кие линии по ГОСТ 2.303-68.

В заполнении штампа указывают:

- обозначение документа – *ДП* шифр специальности - номер группы (последние две цифры) - номер по списку (номер дипломного задания) *–* год –вид чертежа. Например,

ДП 22.02.05.88.01.24 СБ.

В литере чертежа следует указать –*ДП.*

 

Основная надпись чертежа сборочного чертежа

2.2 Масштабы

Масштаб: Отношение линейного размера отрезка на чертеже к соответствующему линейному размеру того же отрезка в натуре ГОСТ 2.302-68 ЕСКД.Масштабы.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Масштабы уменьшения | 1:2; 1:2,5; 1:4; 1:5; 1:10; 1:15; 1:20; 1:25; 1:401:50; 1:75; 1:100; 1:200; 1:400; 1:500; 1:800; 1:1000 |
| Натуральная величина | 1:1 |
| Масштабы увеличения | 2:1; 2,5:1; 4:1; 5:1; 10:1; 20:1; 40:1; 50:1; 100:1 |

Масштаб, указанный в предназначенной для этого графе основной надписи чертежа, должен обозначаться по типу 1:1; 1:2; 2:1 и т.д.

Документы в электронной форме в своей реквизитной части должны содержать реквизит, указывающий на принятый масштаб изображения. При выводе документов в электронной форме на бумажный носитель масштаб изображения должен соответствовать указанно

Применение нестандартных масштабов не допускается.

Заполнение рабочего поля листа должно быть около 74%.

Для всех сборочных чертежей должны быть оформлены спецификации по требованиям ГОСТ Р 2.106-2019 ЕСКД.

2.3 Изображения

Все изображения должны быть выполнены в соответствии с требованиями ЕСКД. Изображения видов, как правило, выполняются на одном листе в проекционной связи и в одном масштабе.

Если размеры объекта не позволяют это сделать, то допускается перенести изображения на другой лист с обязательным указанием изображения.

1. ОФОРМЛЕНИЕ ПРЕЗЕНТАЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Структурными элементами презентации и графической части дипломного проекта являются:

- Титульный лист (ПРИЛОЖЕНИЕ З);

- ВВЕДЕНИЕ, (1 лист/слайд);

- Основная часть (не менее 3 листов/слайдов);

- Расчетная часть (1-2 листа/слайда);

- Экономическая часть (1 лист/слайд);

- ЗАКЛЮЧЕНИЕ (1 лист/слайд).

Содержание слайдов основной части презентации целесообразно представлять в виде схем, таблиц, фотографий, графиков, диаграмм, иллюстрирующих наработки студента.

Текст презентации не должен совпадать с текстом защитной речи и должен быть наименьшим по объему.

Графический материал должен обеспечить наглядное изложение сути дипломного проекта. Все слайды и рисунки на них должны быть пронумерованы. Фон всех слайдов, должен быть нейтральным (эргономичным). Допускается использование анимации при смене слайда.

1. ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ДП

3.1 Основные этапы и сроки выполнения

Выполнение дипломного проекта является заключительным этапом обучения в системе среднего профессионального образования, на котором решаются следующие задачи.

1. Систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по направлению и применение этих знаний при решении конкретных технических, научных, управленческих, экономических и производственных задач.
2. Развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладение методикой исследования и экспериментирования при решении разрабатываемых в дипломном проекте проблем и вопросов.

3. Выяснение подготовленности выпускников для самостоятельной работы в условиях современной российской экономики, производства, прогресса науки, техники и культуры.

Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта, он может предложить для ДП свою тему с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки с обязательным согласованием с руководителем ДП от колледжа и в соответствии с местом прохождения преддипломной практики. Тема ДП по представлению выпускающей ПЦК утверждается приказом заместителя директора по учебной работе ГАПОУ СО Уральского политехнического колледжа – МЦК.

ДП выполняется выпускником в соответствии с заданием (приложение Б) на основе материалов, собранных во время прохождения преддипломной практики (исходных данных). Порядок сбора материала в ходе преддипломной практики определяется методическими указаниями по прохождению преддипломной практики и согласуется с руководителем ДП, который выдаёт индивидуальное задание и ориентирует в соответствии с ним обучающегося на детальную проработку отдельных вопросов. Разработка проектных решений ДП осуществляется на материалах конкретной организации с использованием данных первичных документов, официальной отчетности или собственных наблюдений и исследований выпускника.

Процесс выполнения ДП целесообразно начинать с формулировки её цели и задач, определения объекта и предмета исследований. Необходимо помнить, что сформулированные задачи однозначно определяют содержание (и оглавление) ДП, в оглавлении не могут присутствовать разделы, не следующие из её задач.

Успешное выполнение ДП во многом зависит от четкого соблюдения установленных сроков и последовательного выполнения отдельных этапов работы. Рекомендуется следующий календарный план разработки, который включает отдельные практические мероприятия.

Рекомендуемый план выполнения дипломного проекта включает в себя этапы и сроки, указанные в таблице 1.

Таблица 1 – Рекомендуемый план разработки дипломного проекта

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид деятельности** | **Сроки** |
| 1. Выбор темы ДП и её утверждение председателем ПЦК выпускающей кафедры, а также закрепление руководителя ДП | Не позднее, чем за 6 месяцев до её защиты |
| 2. Подбор технической и научной литературы и представление её списка дипломному руководителю от ПЦК | Не позднее, чем к началу преддипломной практики или окончанию экзаменационной сессии |
| 3. Написание и представление дипломному руководителю введения и первого раздела (не менее 25 %) ДП | За 10 дней до окончания практики |
| 4. Доработка первого раздела с учетом замечаний руководителя, написание и представление второго и третьего разделов (примерно еще 50 %) ДП | После прохождения и сдачи отчетов по преддипломной практике |
| 5. Завершение всей ВКР в первом варианте и представление его дипломному руководителю от выпускающего ПЦК | Не позднее чем за один месяц до ориентировочной даты защиты работы |
| 6. Оформление дипломного проекта в окончательном варианте и представление его дипломному руководителю в согласованные с ним сроки. А также прохождение предварительной защиты по материалам завершенной ДП, либо по частично завершенной, но обладающей всей полнотой логики её выполнения и получения корректных результатов. | За две недели до защиты работы |

Перед представлением отдельных разделов ДП руководителю целесообразно ознакомить с ними руководителя преддипломной практики от организации, на материалах которой готовится работа, получить одобрение или замечания. Консультанты по специальным разделам ДП также должны подтвердить их готовность или дать свои замечания.

При защите индивидуального проекта обучающиеся пользуются персональным компьютером (с выходом в сеть Интернет) и презентационным оборудованием.

Для проведения защиты дипломного проекта создаётся специальная комиссия, утвержденная приказом. Количество членов комиссии – не менее 3 человек.

На защиту дипломного проекта отводится не более 15 минут. Выступление по презентации – не более 10 минут. После выступления обучающийся отвечает на заданные вопросы по теме – не более 5 минут.

В случае неявки на защиту дипломного проекта по неуважительной причине обучающийся получает неудовлетворительную оценку. В случае неявки на защиту дипломного проекта по уважительной причине обучающемуся предоставляется право на защиту в другое время.

* 1. Правила приема и хранения дипломных проектов

Дипломный проект – пояснительная записка, сопроводительная документация, чертежи, спецификации, презентация и доклад к презентации на защиту сдается выпускником председателю ПЦК выпускающей кафедры в печатном варианте и в отсканированном виде со всеми подписями на электронном носителе. Без предоставления дипломного проекта председателю ПЦК выпускающей кафедры в печатном и электронном варианте, студент к защите не допускается.

Чертежи графической части, распечатываются на формате и так же подписываются.

Срок хранения дипломных проектов:

- ДП в печатном варианте – 1 года;

- ДП в отсканированном виде на электронном носителе – 5 лет;

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

 Министерство образования и молодежной политики Свердловской области

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Уральский политехнический колледж- Межрегиональный центр компетенций»

(ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»)

|  |  |
| --- | --- |
|  | Допустил к защите Заведующий отделением\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 202\_г. |

ТЕМА

Пояснительная записка к дипломному проекту

ДП.000000.00.00.00.ПЗ

Специальность 00.00.00 Название специальности

|  |  |
| --- | --- |
|  | Руководитель проекта\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия |
|  | Консультант экономической части\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия |
|  | Студент группы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия |

г.Екатеринбург, 20\_\_

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области

**«Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций»**

**(ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»)**

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. Директора по УР\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.В. Кщецкая

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г

**ДИПЛОМНОЕ ЗАДАНИЕ** №\_\_\_\_

Студенту ФАМИЛИЯ ИМЯ ОТЧЕСТВО *(в дательном падеже)*

группа \_\_\_\_\_\_\_\_ специальности 00.00.00 Название специальности

Руководитель И.О. Фамилия

**Тема проекта:** ТЕМА

**Исходные данные к проекту (для расчетной части):** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**А. Содержание пояснительной записки**

**ВВЕДЕНИЕ**

1. **Общая часть**
	1.
	2.
	3.
2. **Специальная часть проекта.** Регулирование профиля полосы
3. **Расчетная часть проекта**
	1.
	2.
	3.
4. **Организация и экономика производства**
	1.
	2.
	3.
5. **Охрана труда и окружающей среды**
	1.

 **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

 **СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ**

**Б. Графическая часть проекта:**

**Лист № 1**

**Лист № 2**

**Лист № 3**

**Лист № 4**

**Список рекомендуемых источников:**

**1.**

**2.**

**3.**

Срок окончания проекта «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г.

**Обучающийся \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**\_\_\_\_/И.О. Фамилия

**Руководитель проекта** \_\_\_\_\_\_\_\_\_/И.О. Фамилия

**Председатель ПЦК** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/И.О. Фамилия

**Дополнительные указания:**

При прохождении преддипломной практики на предприятии необходимо собрать следующие материалы:

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Заключение руководителя проекта:**

Дипломный проект закончен \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 дата

Считаю возможным допустить студента

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ к защите дипломного проекта.

**Руководитель проекта** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ И.О. Фамилия

Допустить студента\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ к защите дипломного проекта

в Государственной экзаменационной комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

 дата

**Председатель ПЦК название ПЦК**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ И.О. Фамилия

**Зав. Отделением** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / И.О. Фамилия

ПРИЛОЖЕНИЕ В

**О Т З Ы В**

**руководителя о качестве дипломного проекта выпускника**

**ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж – МЦК»**

Ф.И.О. выпускника\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Группа\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Специальность 00.00.00 Название специальности

Тема\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Объем дипломного проекта : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

количество листов чертежей\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

количество страниц записки\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

количество технологических карт\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Заключение о степени соответствия выполненного проекта дипломному заданию

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Проявленная дипломником самостоятельность при выполнении проекта. Плавность, дисциплинированность в работе. Умение пользоваться литературным материалом. Способность решать производственные и конструкторские задачи на базе достижений науки, техники и новаторов производства.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Перечень положительных качеств ДП\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Перечень основных недостатков ДП (если они имели место) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Характеристика общетехнической и специальной подготовки дипломника\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Заключение и предлагаемая оценка ДП\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Проект заслуживает оценки\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Вопрос выпускнику от руководителя дипломного проекта \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Место работы и должность руководителя проекта\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Руководитель: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/И.О. Фамилия

 «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г



ПРИЛОЖЕНИЕ Д

**Образец оформления содержания**

**Содержание**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | Введение | 3 |
| 1 | …  | 5 |
|  | 1.1 … | 5 |
|  | 1.2 … | 7 |
| 2 | … | 10 |
|  | 2.1 … | 10 |
|  | 2.2 … | 12 |
|  | Заключение | 13 |
|  | Список используемых источников | 15 |
|  | Приложение А | 16 |
|  | Приложение Б | 17 |
|  | Приложение В | 18 |

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Примеры библиографического описания по ГОСТ Р 7.0.5-2008. «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления»

***Книга одного автора:***

Пакшина С.М. Передвижение солей в почве: монография. M.: Наука, 1980. - 120 с.

***Книга двух авторов:***

Сидоркина А.Н., Сидоркин В.Г. Биохимические аспекты травматической болезни и ее осложнений / ФГУ НИИТО. Изд. 2-е, перераб. и доп. Н. Новгород, 2009. - 148 с.

***Книга трех авторов:***

Ториков В.Е., Мельникова О.В., Ториков В.В. Выращивание ярового ячменя на крупяные, пивоваренные и кормовые цели на юго-западе центрального региона России: монография. Брянск: Изд-во БГСХА, 2014. - 90 с.

***Книга четырех и более авторов:***

Заболевания у коров: диагностика /И.Ф. Ахтямов [и др.]. Казань, 2008.- 455 с.

При необходимости, если автор, на которого ссылаются, стоит не первым, можно перечислить за косой чертой всех авторов, например:

Применение аппарата внешней фиксации при патологии позвоночника / В.И. Шевцов, В.В. Пивень, А.Т. Худяев, Ю.А. Муштаева. М.: Медицина, 2007. 112 с.

***Сборники:***

Котиков М.В., Ториков В.Е., Мельникова О.В. Ранжирование современных сортов картофеля по их полевой устойчивости к фитофторозу // Агроэкологические аспекты устойчивого развития АПК: материалы Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых (выпуск 1). Брянск. 2005. - С.97-102.

***Книга под заглавием:***

(описание учебников, справочников, монографий, сборников и т.п.)

Эстетическая и реконструктивная хирургия нижних конечностей / под ред. А.А. Артемьева. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 248 с.

Атлас по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии: учеб. пособие для студентов мед. вузов / под ред. А.С. Быкова, А.А. Воробьева, В.В. Зверева. 2-е изд., доп. и перераб. М.: Мед. информ. агентство, 2008. - 272 с.

Правильное питание: справочник. М.: Эксмо, 2008. - 704 с.

Кормопроизводство в России: всероссийский сб. науч. ст. Вып. 3-й. Казань-СПб., 2007. - 268 с.

***Описание диссертаций, авторефераты диссертаций:***

Белозеров И.В. Религиозная политика Золотой Орды на Руси в XIII-XIV вв.: дис. … канд. ист. наук: 07.00.02: утв. 15.07.02. М., 2002. - 215 с.

Назаров И.Г. Развитие коммуникативной компетентности социальных педагогов села в процессе дополнительного профессионального образования: автореф. на соиск. ученой степ. канд. пед. наук: 13.00.08 – теория и методика проф. образования М., 2002. - 24 с.

***Описание отдельного тома многотомного издания под общим заголовком:***

Пальцев М.А., Аничков М.Н. Патологическая анатомия: в 2 т. М.: Медицина, 2001. Т. 2, ч. 1. 736 с.

***Описание отдельного тома многотомного издания под общим заглавием:***

Внутренние болезни: учебник / под ред. Н.А. Мухина, В.С. Моисеева, А.И. Мартынова. Изд. 2-е, испр. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. Т. 1. 368 с.

***Описание главы из книги, из сборника:***

Макушин В.Д., Волокитина Е.А. Причины неудач и осложнений при выполнении опорных остеотомий с применением аппарата Илизарова // Лечение врожденного вывиха бедра у взрослых / под ред. В.И. Шевцова, В.Д. Макушина. Курган, 2004. Гл. 8. С. 372-402.

Белоус Н.М. Храня теплую память о прошлом // Великая Отечественная война 1941-1945 гг. в истории моей семьи: сборник статей / под общей редакцией Р.В. Новожеева. Брянск: Изд-во БГАУ, 2015. С. 4-5.

***Описание статей из журналов:***

***Один автор:***

Просянников Е.В. Устройство для отделения образцов почвы от растительных остатков //Почвоведение. 1979. №11. С. 162-164.

***Два автора:***

Просянников Е.В., Карпенчук Г.К. Активность ионов кальция в почвах Приднестровья Украины как показатель их хлорозоопасности для яблоневых садов // Почвоведение. 1982. № 9. С. 116-121.

***Три автора****:*

Сазонова Н.В., Лунева С.Н., Стогов М.В. Динамика биохимических показателей сыворотки крови при амбулаторном лечении // Вестн. травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. 2008. № 3. С. 52-56.

***Четыре и более авторов:***

Клинико-физиологические составляющие врожденной косолапости / Ю.И. Клычкова [и др.] // Травматология и ортопедия России. 2008. № 3. С. 35-38.

Оценка кровоснабжения методом ультразвуковой диагностики / В.А. Щуров, С.О. Мурадисинов, И.В. Щуров, С.П. Бойчук // Травматология и ортопедия России. 2008. № 3. С. 39-41.

***Описание нормативных документов:***

***Авторское свидетельство:***

Способ лечения ложных суставов: а. с. 835421 СССР. № 2764100/28-13 / Иванов И.И.; заявл. 07.05.79 ; опубл. 07.06.81, Бюл. 21. 2 с.

***Патент:***

Корригирующее устройство для позвоночного столба: пат. 2128021 Рос. Федерация. № 97101617/14 / Иванов И.И ; заявл. 31.01.97 ; опубл. 27.03.99, Бюл. № 9. 3 с.

*ГОСТ:*

ГОСТ Р 7.0.5-2008. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. М.: Стандартинформ, 2008. 38 с.

***Описание официальных документов***

***Федеральный закон:***

О лицензировании отдельных видов деятельности: Федер. закон [принят Гос. Думой 13. 07.2001] // Собрание законодательств РФ. 2001. № 33 (ч.1). Ст. 3430. С. 127-143.

***Постановление:***

О программе государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи на 2009 год: постановление Правительства Рос. Федерации от 31.12.2008 № 10407-ТГ // Заместитель гл. врача. 2009. № 2. С. 98-105.

***Приказ:***

О внесении изменений в Порядок выдачи медицинскими организациями листков нетрудоспособности, утвержденный приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 1 августа 2007 г. № 514 : приказ М-ва здравоохранения и соц. развития Рос. Федерации от 27.10.2008 № 593н // Заместитель гл. врача. 2009. № 2. С. 131-132.

***Инструкция****:*

Инструкция о санитарно-противоэпидемическом режиме больниц: утв. Минздравом СССР от 23.03.76 № 288 // Справочник старшей (главной) медицинской сестры. Изд. 6-е, Ростов н/Д.: Феникс, 2007. С. 378-387.

***Указ:***

Вопросы системы и структуры федеральных органов исполнительной власти (извлечения): указ Президента РФ от 12.05.2008 № 724 // Здравоохранение. 2008. № 7. С. 135-137.

***Описание электронных ресурсов:***

***Электронный ресурс локального доступа:***

Техника спинальной анестезии [Электронный ресурс] / под ред. Е.М. Шифмана. М.: ИнтелТек, 2005. 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

***Электронный ресурс удаленного доступа:***

Иванова А.Е. Проблемы смертности в регионах Центрального федерального округа // Социальные аспекты здоровья населения. 2008. № 2. URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view54/30/> (дата обращения: 15.08.2008).

О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации: федер. закон от 24 июня 2007 г. N209-ФЗ (с изм. и доп.). Доступ из справ.-правовой системы «Гарант».Источник: <http://referat.niv.ru/view/referat-other/259/258992.htm>

Травин Андрей. Три поисковика Рунета, не считая Google [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<http://www.netoskop.ru/theme/2001/06/21/2662.html>, свободный. – (дата обращения: 21.08.2002).

Белоус Н.А. Прагматическая реализация коммуникативных стратегий в конфликтном дискурсе // Мир лингвистики и коммуникации: электронный научный журнал. 2006. № 4 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.tverlingua.by.ru/archive/005/5_3_1.htm> (дата/время обращения: 15.12.2007, 09:15).

Официальные периодические издания электронный путеводитель / Рос.нац. б-ка, Центр правовой информации. [СПб.], 2007. URL: [http://www.nlr.ru/lawcenter/izd/index.html](http://www.nlr.ru/lawcenter/izd/index.html%20) (дата обращения: 18.01.2007). Логинова Л. Г. Сущность результата дополнительного образования детей // Образование: исследовано в мире: междунар. науч. пед. интернет-журн. 21.10.03. URL: http://www.oim.ru/reader.asp7nomers (дата обращения: 17.04.07).

Рынок тренингов Новосибирска: своя игра [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nsk.adme.ru/news/2006/07/03/2121.html> (дата обращения: 17.10.08).

Литчфорд Е. У. С Белой Армией по Сибири [Электронный ресурс] // Восточный фронт армии генерала А. В. Колчака: сайт. – URL: <http://east-front.narod.ru/memo/latchford.htm>(дата обращения 23.08.2007).

**Приложение Е**

**Образец оформления содержания пояснительной записки дипломного проекта**

**Содержание**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | Введение | 3 |
| 1 | …  | 5 |
|  | 1.1 … | 5 |
|  | 1.2 … | 7 |
| 2 | … | 10 |
|  | 2.1 … | 10 |
|  | 2.2 … | 12 |
|  | Заключение | 13 |
|  | Список используемых источников | 15 |
|  | Приложение А | 16 |
|  | Приложение Б | 17 |
|  | Приложение В | 18 |

Приложение З

Титульный слайд:



Макет слайда общей части:



ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

*Инв. № подл.*

*Подп. и дата*

*Взам. Инв. №*

*Инв. № дубл.*

*Подп. и дата*