

**Государственное бюджетное образовательное учреждение
Среднего профессионального образования Ленинградской области
«Волховский политехнический техникум»**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

**ПО ОФОРМЛЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ
СТУДЕНТОВ
(РЕФЕРАТЫ, ОТЧЕТЫ ПО ПРАКТИКЕ)**

Общие требования и правила оформления

Волхов 2012

Рассмотрено цикловой комиссией

Протокол № _____
« ____ » _____ 200_г.

Председатель _____ /Ф.И.О../

Рассмотрено цикловой комиссией

Протокол № _____
« ____ » _____ 200_г.

Председатель _____ /Ф.И.О../

Рассмотрено цикловой комиссией

Протокол № _____
« ____ » _____ 200_г.

Председатель _____ /Ф.И.О../

Рассмотрено цикловой комиссией

Протокол № _____
« ____ » _____ 200_г.

Председатель _____ /Ф.И.О../

Утверждаю

Директор ГБОУ СПО ЛО «ВПТ»
_____/Евсюкова С.В./
« ____ » _____ 200_г.

АННОТАЦИЯ

Настоящее пособие устанавливает единые требования к порядку оформления текстовых документов, разрабатываемых студентами всех специальностей студентами ГБОУ СПО ЛО ВПТ.

Стандарт распространяется на рефераты и отчеты о производственной практике.

Составитель

Преподаватель _____/Пахомова О.Ю./

Рецензент _____/_____/

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|---|----|
| НАЗНАЧЕНИЕ И ВИДЫ | 4 |
| 1.1 Назначение и виды рефератов | 4 |
| 1.2 Назначение и виды отчетов по практике | 5 |
| 2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ | 5 |
| 3. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ | 6 |
| 4. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ РАБОТ СТУДЕНТОВ..... | 8 |
| 4.1 Титульный лист | 8 |
| 4.2 Оглавление или содержание | 8 |
| 4.3 Введение..... | 8 |
| 4.4 Основная часть | 8 |
| 4.5 Заключение | 9 |
| 4.6 Список использованных источников..... | 9 |
| 4.7 Приложения | 9 |
| 5. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ТЕКСТА РЕФЕРАТА И ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ..... | 9 |
| 5.1 Общие требования..... | 9 |
| 5.2 Построение текста реферата, отчета по практике..... | 10 |
| 5.3 Нумерация страниц..... | 11 |
| 5.4 Нумерация структурных элементов | 11 |
| 5.5 Иллюстрации..... | 12 |
| 5.6 Формулы..... | 14 |
| 5.7 Терминология | 17 |
| 5.8 Таблицы | 18 |
| 5.9 Сокращения..... | 21 |
| 5.10 Список использованных источников | 22 |
| ПРИЛОЖЕНИЯ | 23 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ А (обязательное)..... | 24 |
| Образцы оформления титульных листов..... | 24 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ В (обязательное) | 26 |
| Образец оформления ОГЛАВЛЕНИЯ | 26 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ С (обязательное) | 27 |
| Образец оформления НУМЕРАЦИИ СТРУКТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ | 27 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ D (обязательное)..... | 27 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ D (обязательное)..... | 28 |
| Образец оформления ИЛЛЮСТРАЦИЙ | 28 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ E (обязательное) | 29 |
| Образец оформления СПИСКА ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ | 29 |

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ВИДЫ

1.1 Назначение и виды рефератов

Реферат – это письменный доклад или выступление по определённой теме, в котором собрана информация из одного или нескольких источников. Рефераты могут являться изложением содержания научной работы, художественной книги и т. п.

Назначением реферата является демонстрация знаний учащихся по определенной предмету, теме либо проблеме и практических навыков оценки научной и научно-методической литературы.

Тема реферата, как правило, выбирается из общего списка и согласовывается с преподавателем. Тема обязана быть интересной студенту. При работе с рефератом рекомендуется использовать не меньше 4—5 источников.

В реферате могут быть приложения в виде схем, анкет, диаграмм и остального. В оформлении реферата приветствуются рисунки и таблицы.

Различают два вида рефератов: продуктивные и репродуктивные. Репродуктивный реферат воспроизводит содержание первичного текста. Продуктивный содержит творческое или критическое осмысление реферируемого источника.

Репродуктивные рефераты можно разделить на два вида: реферат-конспект и реферат-резюме. Реферат-конспект содержит фактическую информацию в обобщённом виде, иллюстрированный материал, различные сведения о методах исследования, результатах исследования и возможностях их применения. Реферат-резюме содержит только основные положения данной темы.

В продуктивных рефератах выделяют реферат-доклад и реферат-обзор. Реферат-обзор составляется на основе нескольких источников и сопоставляет различные точки зрения по данному вопросу. В реферате-докладе, наряду с анализом информации первоисточника, есть объективная оценка проблемы; этот реферат имеет развёрнутый характер.

1.2 Назначение и виды отчетов по практике

По окончании практики все студенты сдают ее руководителю отчет о выполненной работе.

Виды отчетов по практике:

- отчет по преддипломной практике,
- отчет по ознакомительной практике.

Содержание отчета определяется программой практики, зависит от ее вида и продолжительности. При выполнении заданий учебной практики студенты включают в отчет разработанные документы в электронной форме и результаты расчетов на компьютере, которые имеют отношение к их будущей профессиональной деятельности. Отчет о производственной практике должен содержать сведения о конкретной работе, выполненной студентом.

В отчете необходимо отразить характер деятельности предприятия, следует рассмотреть структуру организации, ее управления, и функции основных подразделений.

Методические Указания обязательны для студентов всех специальностей при оформлении текста Рефератов и Отчетов по практике по всем дисциплинам.

2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

Настоящий стандарт разработан на основании ГОСТ Р 1.5–2004. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначения; ГОСТ 2.105–95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам; ГОСТ 7.32–2001 СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

ГОСТ 9327–60 Бумага и изделия из бумаги. Потребительские форматы.

ГОСТ 2.104-68 ЕСКД. Основные надписи.

ГОСТ 2.301-68 ЕСКД. Форматы.

ГОСТ 2.316–68 ЕСКД. Правила нанесения на чертежах надписей, технических требований и таблиц.

ГОСТ 2.109-73 ЕСКД. Основные требования к чертежам.

ГОСТ 2.702-75 ЕСКД. Правила выполнения электрических схем.

ГОСТ 19 404-79 ЕСПД. Пояснительная записка. Требования к содержанию и оформлению.

ГОСТ 2.304-81 ЕСКД. Шрифты чертежные.

ГОСТ 2.710-81 ЕСКД. Обозначения буквенно-цифровые в электрических схемах.

ГОСТ 2.701-84 ЕСКД. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению.

ГОСТ 2.321–84 ЕСКД. Обозначения буквенные.

ГОСТ 7.12–93 СИБИД. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила.

ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам.

ГОСТ 7.9–95 (ИСО 214–76) СИБИД. Реферат и аннотация. Общие требования.

ГОСТ 7.82–2001 СИБИД. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления.

ГОСТ Р 6.30–2003 Унифицированные системы документации.

ГОСТ 7.1–2003 СИБИД. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.

3. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

3.1 Самостоятельные работы студентов могут состоять из текстового документа и графической части для наглядного представления работы при ее публичной защите.

3.2 Необходимость представления графического материала определяется заданием и условиями защиты работы.

3.3 Структурными элементами текстового документа являются:

- ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ;
- ЗАДАНИЕ;

- ОГЛАВЛЕНИЕ или СОДЕРЖАНИЕ;
- ВВЕДЕНИЕ;
- ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ;
- ЗАКЛЮЧЕНИЕ;
- СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ;
- ПРИЛОЖЕНИЯ.

3.4. Структура реферата и отчета по практике представлена в таблице 3.1. Обязательные структурные элементы отмечены в таблице знаком «+», рекомендуемые – знаком «р».

3.5 Материал текстового документа должен быть обработан и систематизирован. При подготовке работы следует соблюдать следующие требования:

- четкость построения;
- логическая последовательность и грамотность;
- убедительность аргументации;
- краткость и четкость формулировок, исключающая возможность субъективного и неоднозначного толкования;
- доказательность выводов и обоснованность рекомендаций.

Таблица 3.1 – Структура реферата и отчета по практике

| Структурный элемент | Реферат | Отчет по практике |
|----------------------------------|---------|-------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| Титульный лист | + | + |
| Задание | р | р |
| Оглавление (или содержание) | + | + |
| Введение | + | + |
| Основная часть | + | + |
| Заключение, выводы | + | + |
| Список использованных источников | + | р |
| Приложения | р | р |

3.6 Студенческие работы могут включать макеты или модели спроектированных изделий, детали, натуральные образцы, стенды демонстрационные, комплекты слайдов, компьютерные презентации, видеофильмы и др. продукты, являющиеся результатом работы студента.

4. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ РАБОТ СТУДЕНТОВ

4.1 Титульный лист

4.1.1 Титульный лист выполняют на листах формата А4 по ГОСТ 2.301. Титульный лист оформляется студентом по форме, утвержденной в техникуме. Отклонения, от предложенной формы, не допускаются. Графы титульного листа заполняются студентом.

Образец Титульного листа приведен в Приложении А.

4.2 Оглавление или содержание

4.2.1 Если работа состоит из глав и разделов, объединенных общей темой, то используется «ОГЛАВЛЕНИЕ».

4.2.2 Если работа состоит из глав и разделов, не объединённых общей темой, то используется «СОДЕРЖАНИЕ».

4.2.3 Оглавление или содержание включает введение, наименования всех разделов, подразделов, пунктов и подпунктов (если они имеют наименование), заключение, список использованных источников и наименования приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы.

Пример составления структурного элемента «ОГЛАВЛЕНИЕ» представлен в Приложении В.

4.3 Введение

4.3.1 Во Введении должно обосновываться выбор темы, могут быть даны исходные данные реферируемого текста, раскрывается проблематика выбранной темы, для отчета по практике должны быть отражены цели и задачи практики.

4.3.2 Объем введения должен составлять 1,5...2,0 страницы машинописного текста.

4.4 Основная часть

4.4.1 В основной части реферата приводят данные, отражающие сущность, методику и основные результаты выполненной работы.

4.4.2 В основной части отчета по практике должно быть описание и анализ деятельности организации, ее положения на рынке, внешней и внутренней среды, системы управления и др., индивидуальное задание на время прохождения практики

Объём: 12—15 страниц.

4.5 Заключение

4.5.1 В Заключении реферата делается общий вывод по проблеме, заявленной в реферате.

4.5.2 В Заключении отчета по практике отражаются выводы и предложения.

Объем заключения должен составлять 1-3 страницы машинописного текста.

4.6 Список использованных источников

Список должен содержать сведения об источниках, в том числе электронных и иностранных, использованных при составлении реферата.

Для отчета по практике указывается используемая литература, нормативные акты и т.д., приложения.

Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1–2003, ГОСТ 7.12–93 и ГОСТ 7.82–2001.

4.7 Приложения

В приложения рекомендуется включать материалы иллюстративного и вспомогательного характера.

5. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ТЕКСТА РЕФЕРАТА И ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

5.1 Общие требования

5.1.1 Текст реферата и отчета по практике оформляют в соответствии с требованиями настоящего стандарта организации, а также ГОСТ 2.105–95 и ГОСТ Р 6.30–2003.

5.1.2 Страницы текста и включённые в него иллюстрации, таблицы и распечатки с ЭВМ должны соответствовать формату А4 по ГОСТ 9327–60 (лист размером 210×297 мм). Допускается в исключительных случаях представлять иллюстрации, таблицы и распечатки с ЭВМ на листах формата А3 (297×420 мм).

5.1.3 Реферат и отчет по практике оформляют на белой бумаге формата А4 на одной стороне листа, соблюдая следующие размеры полей:

правое – 10 мм, левое – 25 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм.

5.1.4 Объем реферата и отчета по практике составляет 15-20 страниц печатного текста.

5.1.5 Документы выполняют:

- с использованием компьютера и принтера. Гарнитура Times New Roman; кегль (размер шрифта) – 14; междустрочный интервал 1,5; выравнивание – по ширине; цвет шрифта – чёрный. Абзацы в тексте начинают отступом 10 мм. Расстояние между заголовками раздела и подраздела, а также заголовком и текстом – одна пустая строка.

5.1.6 Текст реферата и отчета по практике должен быть оформлен одним цветом, без дополнительных способов выделений (полужирный, курсив, подчеркивание и т.д.).

5.1.7 Каждый раздел (главу) начинают на новой странице.

5.1.8 Сокращения русских слов и словосочетаний осуществляют в соответствии с ГОСТ 7.12–93 и ГОСТ 2.316–68.

5.1.9 Текстовый документ должен быть сшит (переплетен) и иметь обложку.

5.2 Построение текста реферата, отчета по практике

5.2.1 Наименование структурных элементов «РЕФЕРАТ», «ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ», «ОГЛАВЛЕНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЯ» служат заголовками структурных элементов реферата и отчета по практике.

5.2.2 Основную часть текста следует делить на разделы (главы), подразделы и пункты. Пункты при необходимости можно делить на подпункты. При делении текста документа на пункты и подпункты каждый пункт должен содержать законченную информацию.

5.2.3 Заголовки разделов (глав) следует оформлять прописными буквами, использовать шрифт Arial размером 16, без разрядки, без подчёркивания. Заголовки разделов (глав) следует располагать по центру листа.

5.2.4 Не допускаются переносы в словах, а также отрыв предлога или союза от относящегося к нему слова.

5.2.5 Разделы и подразделы должны иметь заголовки. Пункты и подпункты могут не иметь заголовков. Заголовки должны чётко и кратко отражать содержание разделов, подразделов.

5.2.6 Заголовки подразделов, пунктов и подпунктов следует оформлять с абзацного отступа с прописной буквы без точки в конце, использовать шрифт Arial размером 14. Заголовки не подчёркиваются.

5.3 Нумерация страниц

5.3.1 Страницы нумеруют арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту документа для всех структурных элементов.

5.3.2 Титульный лист включают в общую нумерацию страниц документа. На титульном листе номер не ставят.

5.3.3 Номер страницы проставляют справа в нижней части листа с соблюдением правого поля, без точки. На листах с альбомной ориентацией текста местоположение номера не меняют.

5.3.4 Страницы с рисунками и таблицами, расположенные на отдельных листах, необходимо включать в общую нумерацию. Если рисунок (таблица) расположен на листе формата А3, его следует учитывать как одну страницу.

5.4 Нумерация структурных элементов

5.4.1 Структурные элементы «РЕФЕРАТ», «ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ», «ОГЛАВЛЕНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ» не нумеруются.

5.4.2 Разделы (главы) должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста, за исключением приложений, и обозначаться арабскими цифрами с точкой в конце,

Например: 1., 2., 3. и т. д.

5.4.3 Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделённых точкой; в конце номера подраздела точка не ставится,

Например: 1.1, 1.2, 1.3 и т. д.

5.4.4 Подразделы могут состоять из одного или нескольких пунктов. В конце номера пункта точка не ставится.

Например: 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3 и т. д.

5.4.5 Если документ не имеет подразделов, то нумерация пунктов в нём должна быть в пределах каждого раздела, и номер пункта должен состоять из номеров раздела и пункта, разделённых точкой.

5.4.6 Если текст подразделяют только на пункты, их следует нумеровать (за исключением приложений) порядковыми номерами в пределах всего документа.

5.4.7 Если раздел или подраздел имеет только один пункт, или пункт имеет один подпункт, то нумеровать этот пункт или подпункт не следует.

5.4.8 Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления.

5.4.9 Перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис, а текст начинать со строчной буквы после пробела.

Пример:

- _____ ;
- _____ .

5.4.10 Каждый подраздел, пункт, подпункт или перечисление записывают с абзацного отступа.

Пример оформления приведён в Приложении С.

5.5 Иллюстрации

5.5.1 Любое графическое изображение материала (рисунок, эскиз, схема, фотография, диаграмма, график, компьютерная распечатка, фрагмент ксерокопии, технический рисунок и т. д.) считается иллюстрацией и обозначается по тексту как рисунок.

5.5.2 Иллюстрации могут быть в ручном и компьютерном исполнении, в том числе и цветные. На все иллюстрации должны быть даны ссылки в тексте документа.

5.5.3 Количество иллюстраций определяется ее содержанием. Нельзя включать в пояснительную записку иллюстрации, не соответствующие излагаемой теме, не связанные с текстом, дублирующие одна другую и включаемые только с целью «украшения», «оживления» и «расширения кругозора».

5.5.4 Не допускается применение рисунков, схем, чертежей и прочих материалов, вырезанных из книг, журналов, отчетов и т. д.

5.5.5 Иллюстрации могут быть расположены как по тексту документа, так и в конце его. При размещении иллюстрации по тексту, её следует располагать в документе непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

5.5.6 Крупные рисунки допускается размещать на отдельной странице, и, при необходимости, вдоль длинной стороны листа.

5.5.7 Иллюстрации размером формата больше А3 размещаются в приложении и складываются до формата документа.

5.5.8 Фотоснимки размером формата меньше А4 должны быть наклеены на стандартный лист белой бумаги.

5.5.9 Иллюстрации должны быть выполнены в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД, ЕСПД и СПДС.

5.5.10 Иллюстрации в тексте следует обозначать арабскими цифрами, применяя сквозную нумерацию. Нумеровать иллюстрации следует в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой.

Например: Рисунок 1.1, Рисунок 1.2 и т. д.

Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1».

5.5.11 Для обозначения иллюстраций каждого приложения применяют отдельную нумерацию арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения с точкой.

Например: Рисунок А.3, Рисунок Б.1 и т. д.

5.5.12 При ссылках на иллюстрации в тексте работы следует указывать их обозначение. Например: «...в соответствии с рисунком 2» – при сквозной нумерации; «...в соответствии с рисунком 1.2» – при нумерации в пределах раздела; «...в соответствии с рисунком А.3» – для иллюстраций, которые расположены в приложении.

5.5.13 Иллюстрации должны иметь наименование и, при необходимости, пояснительные данные (подрисовочный текст). Слово «Рисунок» и

наименование помещают после пояснительных данных. Точку в конце наименования рисунка не ставят.

Например: Рисунок 1 – Детали прибора

5.5.14 Подпись к рисунку должна быть выполнена без абзацного отступа и выровнена по центру.

5.5.15 Поясняющие данные оформляют в подбор (не столбцом) и выравнивают по центру. Одну позицию от другой позиции отделяют точкой с запятой. Номера позиций указывают без скобок и отделяют от соответствующих им расшифровок знаком тире.

5.5.16 Основные требования к подрисуночной подписи: точность, ясность краткость и необходимая полнота; соответствие основному тексту и иллюстрации.

5.5.17 Все цифровые (буквенные) обозначения на иллюстрации должны быть объяснены или в подрисуночной подписи, или в тексте документа.

5.5.18 На все иллюстрации должны быть ссылки в тексте текстового документа.

5.5.19 Иллюстрации должны размещаться сразу после ссылки или на следующем листе (странице).

Примеры оформления иллюстраций даны в приложении D.

5.6 Формулы

5.6.1 Уравнения и формулы следует выделять из текста, располагая их с абзацного отступа в отдельные строки. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено по одной свободной строке.

5.6.2 Уравнения и формулы включаются в предложение как его равноправный элемент. Поэтому в конце уравнения и в тексте перед ним знаки препинания расставляют в соответствии с правилами пунктуации, без нарушения грамматической структуры фразы. Двоеточие перед уравнением (формулой) ставят лишь в тех случаях, когда оно необходимо по правилам пунктуации:

- в тексте перед формулой стоит обобщающее слово.

Например: «В результате получаем следующее соотношение:

[Запись формулы.]»

5.6.3 Оформление формул по всему тексту документа должно быть единообразным по применению шрифтов, знаков, индексов. Однострочные формулы должны быть набраны тем же шрифтом, что и текст, к которому они относятся.

5.6.4 Для компьютерного набора формул должен использоваться редактор формул MS Equation.

5.6.5 Для формул, за исключением формул, помещаемых в приложении, должна применяться нумерация в пределах раздела арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении в строке. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой,

Например: (3.1).

Одну формулу обозначают – (1).

5.6.6 Все использованные в формуле символы и числовые коэффициенты должны быть расшифрованы в экспликации (экспликация - текст, содержащий разъяснение различного рода символов и условных обозначений) непосредственно под формулой в той последовательности, в какой они приведены в формуле.

5.6.7 После формулы ставят запятую. Первую строчку экспликации начинают со слова «где» без абзацного отступа, двоеточие после слова «где» не ставят.

5.6.8 Пояснения каждого символа пишут с новой строки, символ отделяют от его расшифровки знаком тире. Единицу величины отделяют от текста запятой. После расшифровки каждого символа ставят точку с запятой.

Пример:

ρ – плотность, кг/м³, $\rho=600$

5.6.9 При выполнении расчётов формулу пишут с новой строки с подставленными значениями всех величин и коэффициентов, с конечным результатом и единицами, без нумерации. Результаты промежуточных вычислений не приводят.

Пример:

Плотность образца ρ , кг/м³, вычисляют по формуле

$$\rho = \frac{m}{V}, \quad (1.1)$$

где m – масса образца, кг;

V – объём образца, м³;

$$\rho = \frac{0,055}{0,0001} = 550 \text{ кг/м}^3.$$

5.6.10 Математические формулы

5.6.10.1 Основным знаком умножения является точка $a \cdot b$ на средней линии.

5.6.10.2 Знак умножения в виде крестика (\times) применяется при переносе формулы с одной строки на другую на знаке умножения. Не допускаются переносы на знаке деления.

5.6.10.3 Обозначение единиц физических величин в одной строке с формулами, представленными в буквенной форме, не допускается.

Пример:

Правильно

$$S = vt$$

Неправильно

$$S = vt \text{ м}$$

5.6.10.4 Математические знаки следует применять только в формулах. В тексте их следует приводить словами.

Пример:

Правильно

температура равна 100 °С

Неправильно

температура = 100

5.6.10.5 Исключение составляют знаки плюс (+) и минус (–) при числовых значениях. Пример: Верхнее отклонение +0,05 мм, нижнее отклонение –1,25 мм.

5.6.10.6 Знаки №, %, lg, sin, cos, Σ , \emptyset , > и т. д. применяются только при цифровых или буквенных величинах. В тексте же их следует приводить словами.

Пример:

Правильно

номер опыта ...

...в этом треугольнике...

Неправильно

№ опыта ...

...в этом Δ...

5.6.10.7 Знаки №, % для обозначения множественного числа не удваиваются.

Пример:

Правильно

опыты № 2, 14 и 20

Неправильно

опыты №№ 2, 14 и 20

5.6.10.8 При указании величин с двумя пределами «от» и «до» (включительно) между ними ставят тире, а обозначение единиц ставят только один раз после второй цифры.

Пример: длина 5–10 м

5.6.10.9 Если предельные числа представляют собой порядковые номера, то интервалы чисел в тексте записывают только через тире.

Пример: рисунки 2–6; таблицы 3.3–3.6

5.6.10.10 При указании предела между положительной и отрицательной величинами или обеими отрицательными необходимо ставить знаки плюс (+) и минус (–). В этих случаях ставить знак тире не допускается.

Пример: температура изменяется от +20 до –30 °С

5.6.10.11 Даты оформляются цифровым способом в одной строке группами цифр, обозначающими день, месяц и год. Группы цифр разделяются точками.

Пример: Дату 5 марта 2010 года следует приводить в виде 05.03.2010

5.7 Терминология

5.7.1 Терминология и определения должны быть едиными и соответствовать установленным стандартам, а при их отсутствии – общепринятым в научно-технической литературе.

5.7.2 В тексте не допускается применять:

- обороты разговорной речи, техницизмы и профессионализмы;
- различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы)

для одного и того же понятия;

5.8.3 Таблицу, в зависимости от её размера, помещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на неё, или на следующей странице, а при необходимости в приложении к документу.

5.8.4 Таблицы рекомендуется размещать в тексте так, чтобы их можно было читать без поворота текста. Если такое размещение невозможно, таблицу располагают так, чтобы для ее чтения надо было повернуть текст по часовой стрелке.

5.8.5 Таблицы следует обозначать арабскими цифрами, применяя нумерацию в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

5.8.6 Если в документе одна таблица, она должна быть обозначена «Таблица 1» или «Таблица Б.1», если приведена в приложении Б.

5.8.7 На все таблицы документа должны быть приведены ссылки в тексте документа, при ссылке следует писать слово «таблица» с указанием её номера. Символ «№» при этом не пишут.

5.8.8 Заголовки граф и строк таблицы следует приводить 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 точку не ставят. Заголовки граф и строк таблицы следует располагать посередине по центру ячейки.

5.8.9 Текст в таблице следует приводить с одинарным междустрочным интервалом. При необходимости допускается уменьшать размер шрифта (кегель) до 10. Цифры в графах таблиц должны располагаться посередине по центру ячейки таблицы, а текст – посередине по левому краю.

5.8.10 Текст, повторяющийся в строках одной и той же графы и состоящий из одиночных слов, чередующихся с цифрами, заменяют кавычками. Если повторяющийся текст состоит из двух и более слов, при первом повторении его заменяют словами «То же», а далее кавычками. Не допускается заменять кавычками повторяющиеся в таблице цифры, математические знаки, знаки процента и номера, обозначения нормативных документов.

5.8.11 При отсутствии отдельных данных в таблице следует ставить прочерк (тире), если данные не могут быть получены, или многоточие, если данные еще неизвестны.

5.8.12 Таблицы слева, справа, сверху и снизу ограничивают линиями.

5.8.13 Допускается разделять заголовки и подзаголовки боковика граф диагональными линиями. Не рекомендуется делать строки с большим количеством текста. Каждую операцию лучше печатать в отдельной строке. Такие таблицы лучше поддаются переносу на другую страницу.

5.8.14 Текст в заголовках граф записывают параллельно строкам таблицы, при необходимости допускается перпендикулярное расположение текста.

5.8.15 Если все показатели, приведенные в графах таблицы, выражены в одних и тех же единицах физических величин, то единицы необходимо указывать в заголовках или подзаголовках таблицы.

5.8.16 Для сокращения текста заголовков и подзаголовков граф отдельные понятия заменяют буквенными обозначениями, установленными ГОСТ 2.321– 84, или другими обозначениями, если они пояснены в тексте или приведены на иллюстрациях, например: D – диаметр, H – высота, L – длина.

Пример:

Таблица 1 – Номинальные размеры

| Номинальный диаметр резьбы болта, винта, шпильки (мм) | Внутренний диаметр шайбы (мм) | Толщина шайбы (мм) | | |
|---|-------------------------------|--------------------|------------|----------|
| | | легкой | нормальной | тяжелой |
| | | <i>a</i> | <i>b</i> | <i>c</i> |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3,0 | 3,1 | 0,5 | 0,5 | 2,0 |
| 2,0 | 3,1 | 1,0 | 0,8 | 1,0 |

5.8.17 Графу «Номер по порядку» в таблицу включать не допускается.

5.8.18 При необходимости нумерации показателей, параметров или других данных порядковые номера следует указывать в первой графе (боковике) таблицы непосредственно перед их наименованием. Перед числовыми значениями величин порядковые номера не проставляют.

5.9 Сокращения

5.9.1 Перечень допускаемых сокращений слов установлен ГОСТ 2.316–68, ГОСТ 7.12-93.

5.9.2 В тексте и подписях под иллюстрациями допускается применение общепринятых в русском языке сокращений слов и словосочетаний, которые обычно употребляются в конце фраз после перечисления:

| | |
|---------------------------|------------------|
| т. е. - то есть | и др. - и другие |
| и т. д. - и так далее | и пр. - и прочие |
| и т. п. - и тому подобное | |

Не допускаются сокращения:

| | |
|-----------------------|--------------------|
| т. к. - так как | м. б. - может быть |
| т. о. - таким образом | напр. - например |
| т. ч. - так что | ур-ние - уравнение |
| п. ч. - потому что | ф-ла - формула |

5.9.3 Не допускается сокращать один и тот же термин по-разному или писать его в одном месте полностью, а в другом сокращенно.

5.9.4 Сокращение обозначается точкой.

5.9.5 Сокращения сложных терминов, образованные из начальных букв входящих в термин слов, пишут строчными буквами.

5.9.6 Без точек пишут: кпд (или КПД), эдс (или ЭДС), ВПТ.

5.9.7 Сокращенные названия учреждений, предприятий, марки изделий, машин, аппаратов и материалов, состоящие из начальных букв слов, входящих в название, пишут прописными буквами без точек и кавычек.

5.9.8 Из сокращенных названий учреждений и предприятий следует употреблять только общепринятые и широко используемые сокращения. Малоизвестные сокращения надо обязательно расшифровывать при первом упоминании.

5.9.9 Слово год после дат сокращают, оставляя одну букву с точкой (г.), после нескольких дат, во множественном числе, ставят две буквы и точку между ними не ставят (гг.).

Пример: в 2010 г.; в 2010–2011 гг.

5.9.10 Слова «рубли» и «копейки» сокращаются как «руб.» и «коп.», если они употребляются отдельно, и «р.» и «к.» – в смешанном именованном числе.

Пример: 125 р. 50 к.; 425 руб.; 50 коп.

5.9.11 Слова «тысячи», «миллионы» и «миллиарды» при цифрах сокращаются как «тыс.», «млн», «млрд».

Пример: 6 тыс.; 23 млн; 4 млрд

5.10 Список использованных источников

5.10.1 Список использованных источников помещают после заключения перед приложением.

5.10.2 Список литературы должен быть свежим, источники 5—7 летней давности, редко можно использовать ранние труды, при условии их уникальности.

5.10.3 Источники указываются в следующем порядке:

- законодательная литература, если есть;
- основная и периодическая;
- интернет-источники, если есть.

Пример оформления списка литературы приведен в приложении Е.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ А (обязательное)
Образцы оформления титульных листов

Государственное бюджетное образовательное учреждение
Среднего профессионального образования Ленинградской области
«Волховский политехнический техникум»

РЕФЕРАТ

по дисциплине «_____»

на тему: _____

Студент(ка): гр. _____ /Ф.И.О. /

Руководитель: _____ /Ф.И.О./

Отметка о зачете _____ «_____» _____ 20__ г.

Волхов 20__ г.

**Государственное бюджетное образовательное учреждение
Среднего профессионального образования Ленинградской области
«Волховский политехнический техникум»**

(Ф.И.О. студента)

Специальность _____ Курс _____ Оценка _____

ОТЧЕТ

о _____ практике

Руководитель практики
от техникума _____/Ф.И.О./

Руководитель практики
от предприятия _____/Ф.И.О./

Волхов 20__г.

ПРИЛОЖЕНИЕ В (обязательное)
Образец оформления ОГЛАВЛЕНИЯ

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ..... | 4 |
| 2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ | 4 |
| 3. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ..... | 5 |
| 4. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ | 6 |
| 5. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ РАБОТ СТУДЕНТОВ..... | 8 |
| 5.1 Титульный лист и Задание..... | 8 |
| 5.2 Оглавление или содержание..... | 10 |
| 5.3 Введение..... | 10 |
| 5.4 Основная часть | 11 |
| 5.5 Заключение | 11 |
| 5.6 Список использованных источников | 11 |
| 5.7 Приложения..... | 11 |
| 6. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ..... | 12 |
| 6.1 Общие требования | 12 |
| 6.2 Построение пояснительной записки..... | 13 |
| 6.3 Нумерация страниц | 14 |
| 6.4 Нумерация структурных элементов..... | 14 |
| 6.5 Иллюстрации..... | 15 |
| 6.6 Формулы | 18 |
| 6.7 Оформление расчётов..... | 21 |
| 6.8 Терминология..... | 23 |

ПРИЛОЖЕНИЕ С (обязательное)

Образец оформления НУМЕРАЦИИ СТРУКТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

6. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ

6.1 Общие требования

6.1.1 Текст пояснительной записки оформляют в соответствии с требованиями настоящего стандарта организации, а также ГОСТ 2.105–95 и ГОСТ Р 6.30–2003.

6.1.2 Страницы текста пояснительной записки и включённые в неё иллюстрации, таблицы и распечатки с ЭВМ должны соответствовать формату А4 по ГОСТ 9327–60 (лист размером 210×297 мм). Допускается в исключительных случаях представлять иллюстрации, таблицы и распечатки с ЭВМ на листах формата А3 (297×420 мм).

6.1.3 Пояснительную записку проекта оформляют на белой бумаге формата А4 на одной стороне листа, соблюдая следующие размеры полей:

правое – 10 мм, левое – 25 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм.

6.1.4 Каждый лист обрамляется рамкой: 20 мм слева и по 5 мм с остальных 3-х сторон, внизу основная надпись - форма 2а ГОСТ 2.104-68.

6.1.5 Документы выполняют одним из следующих способов:

ПРИЛОЖЕНИЕ D (обязательное) Образец оформления ИЛЛЮСТРАЦИЙ

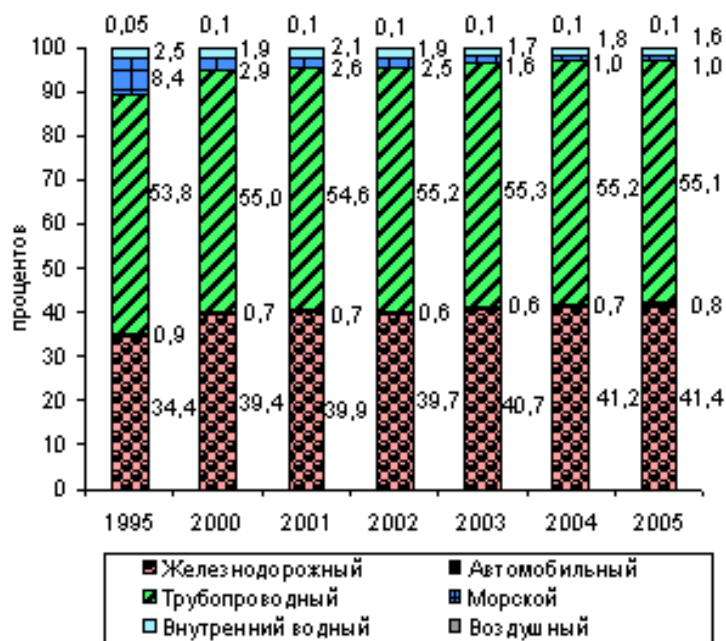


Рисунок 1.1 - Структура грузооборота по видам транспорта общего пользования



Рисунок 1.2 - Структура грузооборота транспортного комплекса России в 2006 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ Е (обязательное)
Образец оформления СПИСКА ИСПОЛЬЗОВАННЫХ
ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный закон от 10.01.2003 №17-ФЗ (ред. от 07.07.2003) «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации»
2. Постановление Правительства РФ от 02.03.2005 №111 (с изм. от 21.02.2007) «Об утверждении правил оказания услуг по перевозкам на железнодорожном транспорте пассажиров, а также грузов, багажа и грузобагажа для личных, семейных, домашних и иных нужд, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности».
3. Постановление Правительства РФ от 21.07.1997 N 921 (ред. от 14.12.2006) "О порядке образования и использования средств резервного фонда Министерства транспорта Российской Федерации для обеспечения безопасного функционирования транспортных систем и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций в транспортном комплексе".
4. Акулиничев В.М. и др. Железнодорожные станции и узлы./ Под ред. Акулиничева В.М. Учебник для вузов – М.: Транспорт, 2006.
5. Ишмуратов Б.М. Макроэкономическая социология и география // География и природные ресурсы. №4. 2006 с. 5-12
6. Конева И.В. О месте и функциях региональной географии вчера и сегодня // География и природные ресурсы. №2. 2005 с. 19-25
7. Лопатин Д.В. Об общих системно-морфологических основах единой географии // География и природные ресурсы. №1. 2006 с. 157-159
8. Машуков А.А., Никитин С.П. Воздействия предприятий железнодорожного транспорта на окружающую среду (на примере Восточно-Сибирской железной дороги)/География и природные ресурсы.№1.2005
9. Первая Всероссийская конференция «Современные проблемы социальной географии» // География и природные ресурсы. №3. 2006 с. 173
- 10.Снытко В.А., Тикунов В.С. Первый российский учебник по теории и методологии географической науки/География и природные ресурсы