

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ И ПРАВИЛА  
ОФОРМЛЕНИЯ  
ТЕКСТОВОЙ, ГРАФИЧЕСКОЙ И  
КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

# Структура работы

ТД должен включать следующие разделы в указанной ниже последовательности:

- Титульный лист
- Содержание
- Введение
- Основная часть
- Заключение
- Список используемых источников
- Приложения

# Титульный лист

Форма титульного листа прикреплена в Moodle под темой «Для диплома»

✚ Для диплома ✎

✚  Список для определения номера студента в группе (Вариант) ✎

✚  Титульный лист ✎

✚  Содержание ✎

✚  Рамка для ПЗ ✎

✚  Конвертировать в PDF только после моего утверждения в word ✎

ДЕПАРТАМЕНТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ  
СБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ТОМСКИЙ ТЕХНИКУМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Специальность **09.02.07** «Информационные системы и программирование»

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по  
учебно-методической работе  
Е.А. Родзик  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

## НАЗВАНИЕ

Пояснительная записка  
к дипломному проекту  
ДП.21.Код спеціаль.Номер группы.Вариант.ПЗ

Студент	«__» _____ 2021 г.	_____	<b>студент</b>
Руководитель	«__» _____ 2021 г.	_____	<b>А.В. Тищенко</b>
Консультант по специальности	«__» _____ 2021 г.	_____	<b>М.Н. Фунтиков</b>
Консультант по экономической части	«__» _____ 2021 г.	_____	<b>Э.Р. Кашапова</b>
Нормоконтролёр	«__» _____ 2021 г.	_____	Е.А. Соколова

## ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Председатель ПЦК	«__» _____ 2021 г.	_____	<b>М.Н. Фунтиков</b>
------------------	--------------------	-------	----------------------

Томск 2021

# Содержание

Форма содержания прикреплена в Moodle под темой «Для диплома»

✚ Для диплома 

✚  Список для определения номера студента в группе (Вариант) 

✚  Титульный лист 

✚  Содержание 

✚  Рамка для ПЗ 

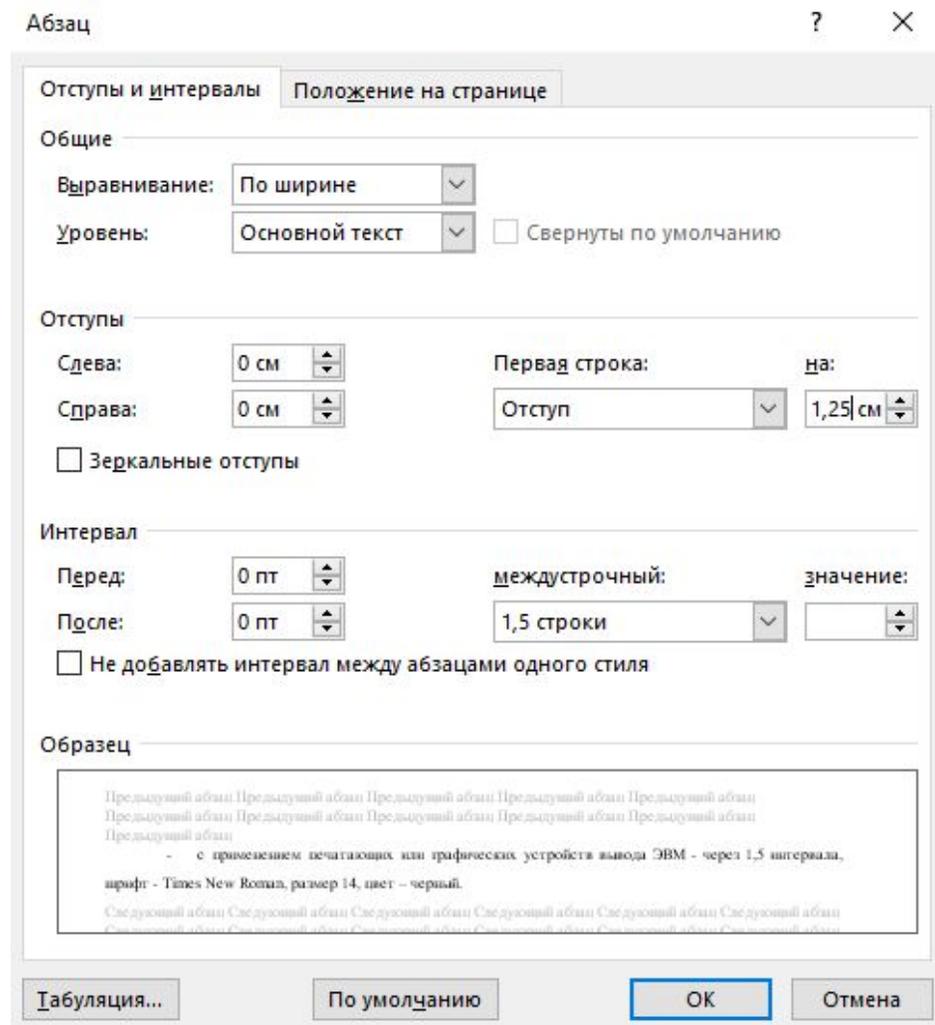
✚  Конвертировать в PDF только после моего утверждения в word 

## Содержание

Введение	3
1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ	6
1.1 Анализ предметной области	6
1.2 Выбор средств и сред разработки	10
2 СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ	13
2.1 Описание требований к информационной системе	13
2.2 Диаграмма вариантов использования	18
2.3 Диаграмма состояний	19
2.4 Схема данных	20
2.5 Пользовательские и функциональные сценарии	23
2.6 Прототипы основных интерфейсов	26
3 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	29
3.1 Расчет затрат на разработку и эксплуатацию	29
3.2 Расчет экономического эффекта и определение срока окупаемости	34
Заключение	37
Список используемых источников	38
Приложение А. Листинг программы	39
Приложение В. Инструкция пользователя	85

					ДП.21.09.02.07.Группа.Вариант.ПЗ			
Исх.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Пояснительная записка	Лит.	Лист	Листов
Разраб.	Студент					Т	2	
Пров.	Фунтиков М.И.							
Н. контр.	Савкина Е.А.							
Утв.						ТТИТ ... гр.		

# Требования к оформлению ТД



ТД должен быть выполнен на белой бумаге формата А4 (210x297 мм) с одной стороны листа одним из следующих способов:

- с применением печатающих или графических устройств вывода ЭВМ - через 1,5 интервала, шрифт - Times New Roman, размер 14, цвет – черный.

# Заголовок

1. Разделы, подразделы должны иметь заголовки. Пункты, как правило, заголовков не имеют.

## 1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ

### 1.1 Общая характеристика предприятия

1947 год. Приказом Министерства угольной промышленности СССР от 24.09.1947 № 117 в городе Томске был создан Томский техникум горного машиностроения (ТТГМ). Это было связано с необходимостью обеспечения квалифицированными кадрами предприятий развивающегося Кузбасса, а также с учётом того, что основная научная школа подготовки таких кадров

2. Расстояние между заголовком и текстом должно быть равно двум интервалам (две строки), между заголовками раздела и подраздела - одному интервалу (одна строка).

# Деление текста ТД

Текст ТД разделяют на разделы, подразделы, пункты. Пункты, при необходимости, могут быть разделены на подпункты.

Пример:

## **1 Типы и основные размеры**

1.1 (Нумерация пунктов первого раздела документа)

1.2

1.3

## **2 Технические требования**

2.1 (Нумерация пунктов второго раздела документа)

2.2

2.3

## **3 Методы испытаний**

3.1 Аппараты, материалы и реактивы

3.1.1 (Нумерация пунктов первого подраздела третьего раздела документа)

3.1.2

# Иллюстрации

Все иллюстрации (схемы, графики, технические рисунки, фотографические снимки, осциллограммы, диаграммы и т.д.) именуются в тексте рисунками и нумеруются сквозной нумерацией арабскими цифрами по всему ТД.

Пример:

Рисунок 7- ....

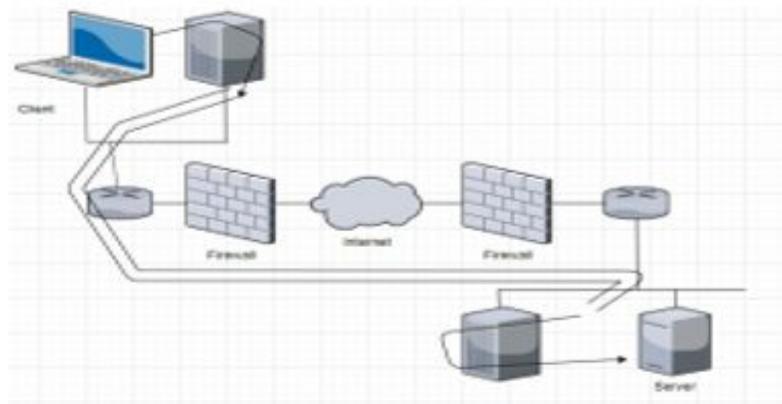


Рисунок 2 – Схема устройства VPN

На рисунке показаны как сильные стороны, так и одна из самая большая угроза технологий VPN. VPN-туннель проникает через роутеры и брандмауэры с обеих сторон. Таким образом весь сетевой трафик, который

# Таблицы

Цифровой материал, как правило, оформляется в виде таблицы в соответствии с рисунком 1.

1. Для оформления данных в таблице используется 1,0 междустрочный интервал, 12 размер шрифта.

2. Таблицы с большим количеством граф допускается делить на части и помещать одну под другой на одном листе. Над последующими частями таблиц указывается слово: "Продолжение", а при наличии нескольких таблиц указывается номер таблицы, например: "Продолжение таблицы 5"

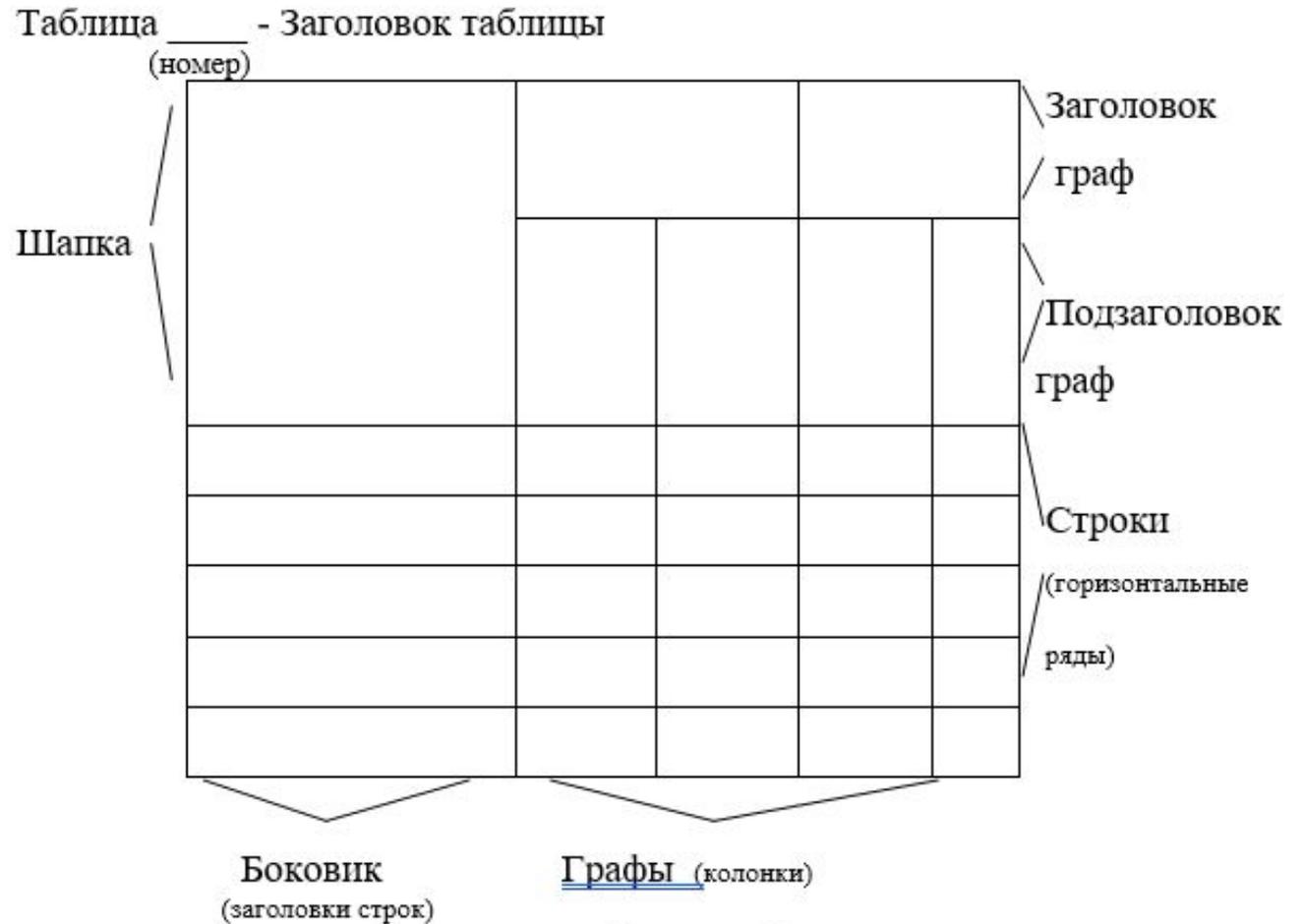


Рисунок 1

(точнее, 185 метров) или тип линии связи: «Т» – витая пара (от англ. «twisted-pair»), «F» – оптоволоконный кабель (от англ. «fiber optic»).

Таблица 1 – Стандарты сети Ethernet

Название стандарта	Тип	Максимальная длина сегмента, м	Используемый тип кабеля
IEEE 802.3	10Base5	500	Коаксиальный
IEEE 802.3a	10Base2	185	
IEEE 802.3i	10Base-T	100	UTP cat 3, 5
IEEE 802.3j	10Base-F	2000	Оптоволоконный

2) Fast Ethernet. Более быстрая версия Ethernet, работающая на скорости 100 Мбит/с и использующая в качестве среды передачи витую пару или оптоволоконный кабель. Сеть Fast Ethernet имеет выше полосу пропускания сетевого трафика, а также обеспечивает возможность передачи данных на большие расстояния. Данные о типах среды передачи данных и максимальной длины сегмента представлены в таблице 2.

Между таблицей и последующим текстом устанавливается интервал бпт

Агрегирование каналов – технология, которая позволяет объединить несколько физических каналов (до 8) в один логический, тем самым увеличивая пропускную способность и обеспечивая резерв на случай выхода из строя одного из каналов. Агрегирование каналов может быть настроено как между двумя коммутаторами, так и между коммутатором и сервером, коммутатором и роутером.

Агрегируются каналы с одинаковыми:

- скоростями интерфейсов;
- режимом дуплекса;
- разрешенными VLAN и Native VLAN;

					ДП.21.09.02.06.772.10.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		24

Между последней строчкой и рамкой не менее 0.7 см

# Формулы

Пример:

*Плотность в килограммах на кубический метр вычисляют по формуле*

$$p = m / V, \quad (1)$$

*где  $m$  - масса образца, кг;*

*$V$  - объем образца,  $m^3$ .*

**Неправильно:**

$$R = \frac{U}{I} \text{ Ом}$$

**Правильно:**

$$R = \frac{U}{I} = \frac{125}{16 \times 10^{-3}} = 7,8 \text{ кОм}$$

## Пример оформления

### Список используемых источников

- 1) Булавин И. А. Теплотехника в производстве фарфора и фаянса. – М.: Легкая индустрия, 1989. – 440 с.
- 2) Войтко В. П., Степаненко Н. М. и др. Автоматизация поверки стрелочных измерительных приборов // Проблемы метрологии: Сборник. –Томск: Изд-во ТПИ, 1985. – С.137–147.
- 3) Теоретические основы электротехники / Л. Р. Нейман, Н. С. Демирчак, Л.А. Тимохин и др. – М.: Высшая школа, 1990. – 125 с.
- 4) Справочник по электроизмерительным приборам. – Л.: Энергоатомиздат, 1983. – 732 с.
- 5) Иесперса П., Ванде Вилле Ф., Цайга М./ Пер с англ.; Под ред..А. Суржа. -М.:Мир,1977. – 372 с.
- 6) Измерения и техника измерения: Сб. статей/ Под ред. С. Ройтмана, Томский политехнический институт. - Томск: 1983. - 103 с.
- 7) Единое окно доступа к образовательным ресурсам: портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru>. Дата обращения: 01.09.2009.
- 8) Куратов А.А. Кафедра истории Поморского государственного университета [Электронный ресурс]/ А.А. Куратов. – Режим доступа: <http://hist.pomorsu.ru/history.html>. Дата обращения: 01.09.2009.
- 9) Черткова Е.Л. Утопия как способ постижения социальной действительности [Электронный ресурс] / Е.Л. Черткова // Соц.приемы: журнал Уральского гос. ун-та. - Екатеринбург, 2002. – №8. – Режим доступа: [http://www2.usu.ru/philosophi/soc\\_phil/rus/text/sosiemy/8/chertkova](http://www2.usu.ru/philosophi/soc_phil/rus/text/sosiemy/8/chertkova). Дата обращения: 01.09.2009.
- 10) О введении надбавок за сложность, напряженность и высокое качество работы {Электронный ресурс}: указание М-ва соц. Защиты Рос. Федерации от 14 июля 1992 года № 1-49-У. Документ опубликован не был. Доступ из справочно-правовой системы "Консультант-Плюс". Дата обращения: 04.12.2009

# Оформление интернет источников

Пример названия интернет источников:

*Козулько, Г. Беловежская пуща должна стать мировым наследием / Г. Козулько*

, т.е. название источника оформляется также как название печатных источников: автор, название, сведения об ответственности.

Далее через двойной слэш (//) указывается название и тип ресурса, а именно

*// Беловежская пуща – XXI век [Электронный ресурс]*

Следующий обязательный элемент – год опубликования документа. Если явным образом данный элемент не присутствует на странице, то можно поставить год доступа к информации. Год опубликования интернет документа отделяется от других элементов длинными тире.

После этого ставится «Примечание о режиме доступа», т.е. указывается полный адрес интернет-страницы.

Режим доступа : *http://bp21.org.by/ru/art/a041031.html*

Последний элемент – дата доступа

Дата доступа/Дата обращения: *02.02.2012.*

# Результат

Козулько, Г. Беловежская пуца должна стать мировым наследием / Г. Козулько // Беловежская пуца – XXI век [Электронный ресурс]. – 2004. – Режим доступа: <http://bp21.org.by/ru/art/a041031.html>. – Дата обращения: 02.02.2012.

## **Оформление Приложения в дипломе**

Приложения являются заключительной структурной частью дипломной работы.

Данный раздел дополняет ваше исследование и может содержать таблицы, рисунки, формулы и другие графические и справочные материалы.

Каждое приложение начинается **с новой страницы и нумеруется заглавной буквой** русского или латинского алфавита.

Нумерация последовательная. Но нужно учитывать запрет на использование определенных букв: Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы и І, О

Если приложение не уместится на одной странице, то на последующей пишется «Продолжение приложения», а на заключительном – «Окончание приложения».

Каждый графический элемент необходимо нумеровать. Сначала указывается номер приложения, потом номер элемента.

Приложение должно быть отображено в содержании, а где-то в тексте работы должна быть ссылка на него.

