

LaTeX. Структура документа. Базовые элементы форматирования.

1. Подготовка к выполнению задания на семинар.

1.1. Скачать готовый документ-шаблон `sem_10.tex`.

1.2. Ознакомиться с принципами работы в LaTeX.

2. Создание документа в LaTeX.

2.1. Создать документ, класса `article`, используя документ-шаблон.

2.2. Добавить в документ заголовок, используя команду `\maketitle`.

2.2. Добавить несколько разделов, подразделов и подподразделов. Для одного из разделов указать сокращенное название в необязательном аргументе команды создания раздела.

Один из подразделов сделать нумерованным.

2.3. Добавить в документ содержание с помощью команды `\tableofcontents`.

3. Оформление документа.

3.1. Установить размер шрифта, равным 14 пт.

3.2. Изменить поля документа, с помощью пакета `geometry`:

- Верхнее — 2.5 см;
- Нижнее — 2.5 см;
- Правое — 2 см;
- Левое — 2 см.

3.3. Изменить значение межстрочного расстояния на 1.5.

3.4. Переопределить колонтитулы следующим образом:

- В верхнем колонтитуле по центру вывести надпись: «МГТУ им. Н.Э. Баумана». Установить толщину линейки, отчеркивающей верхний колонтитул равной 0.2 мм;
- В нижнем колонтитуле по центру вывести номер страниц в формате «Страница n из m », где n – номер текущей страницы, m – общее количество страниц в документе;
- Все остальные поля колонтитулов оставить пустыми.

4. Изменение размера и начертания текста.

4.1. Добавить в документ раздел «Размер и начертание текста».

4.2. Добавить в документ любой текст и изменить размер слов:

- Увеличить текст с помощью команды `\Large`;
- Увеличить текст с помощью окружения `\begin{huge}`;
- Уменьшить текст с помощью команды `\small`;
- Уменьшить текст с помощью окружения `\begin{tiny}`.

4.3. Добавить в документ текст и изменить начертание слов, применив:

- Жирное начертание;
- Курсив;
- Подчеркнутый текст;
- Зачеркнутый текст;
- Выделение текста.

5. Создание титульного слайда.

5.1. Создать новый документ `titel_page.tex`.

5.2. Создать в новом документе титульный слайд для отчета по лабораторной работе, пример которого показан на рисунке 1. Указать на нем:

- Название учебного заведения, факультета и кафедры;
- Название отчета и дисциплины;
- ФИО студента и его группу;
- Год.

5.3. Выровнять текст на титульном листе с помощью окружений `\begin{center}` и `\begin{flushright}`.

5.4. Изменить начертание и размер текста, ориентируясь на рисунок 1.

5.5. Подключить в главном файле `sem_10.tex` файл с титульным листом, с помощью команды `\input` или `\include` вместо команды `\maketitle`. Команду `\maketitle` закомментировать.

**«Московский государственный технический университет
МГТУ им. Н.Э. Баумана»**

*Факультет ИУ «Информатика и системы управления»
Кафедра ИУ-1 «Системы автоматического управления»*

О Т Ч Е Т

по лабораторной работе № 1

«Название лабораторной работы»

по дисциплине

«Название дисциплины»

Фамилия Имя Отчество
Группа ИУ1-51

2023 г.

Рис. 1. Пример титульной страницы

6. Создание списков.

6.1. Добавить в документ раздел «Списки».

6.2. Вставить в документ маркированный список. Заменить вид маркера с точки на знак «-» или «!» у одного из пунктов.

6.3. Вставить в документ нумерованный список.

6.4. Вставить в документ вложенный список из трех уровней. Первый уровень оформить как маркированный список, второй уровень как маркированный список, третий уровень как нумерованный список.

7. Печать текста в несколько колонок.

7.1. Добавить в документ раздел «Колонки».

7.2. Добавить в документ текст, написанный в 3 колонки с помощью окружения `\begin{multicols}`.

8. Добавление ссылок.

8.1. Добавить в документ раздел «Ссылки».

8.2. Поставить метку для раздела «Размер и начертание текста», созданного в пункте 4.1. Добавить в текущий раздел ссылку на номер и страницу раздела «Размер и начертание текста».

8.3. Вставить в документ ссылки на сайт МГТУ им. Н.Э. Баумана с помощью команд `\url` и `\href`.

8.4. Изменить цвет отображения ссылок с помощью пакета `xcolor` в преамбуле.

Примечание: Возможные цвета пакета xcolor и dvipsnames приведены на рис. 2.




 red	 Apricot	 Aquamarine	 Bittersweet	 Black
 green	 Blue	 BlueGreen	 BlueViolet	 BrickRed
 blue	 Brown	 BurntOrange	 CadetBlue	 CarnationPink
 cyan	 Cerulean	 CornflowerBlue	 Cyan	 Dandelion
 magenta	 DarkOrchid	 Emerald	 ForestGreen	 Fuchsia
 yellow	 Goldenrod	 Gray	 Green	 GreenYellow
 black	 JungleGreen	 Lavender	 LimeGreen	 Magenta
 gray	 Mahogany	 Maroon	 Melon	 MidnightBlue
 white	 Mulberry	 NavyBlue	 OliveGreen	 Orange
 darkgray	 OrangeRed	 Orchid	 Peach	 Periwinkle
 lightgray	 PineGreen	 Plum	 ProcessBlue	 Purple
 brown	 RawSienna	 Red	 RedOrange	 RedViolet
 lime	 Rhodamine	 RoyalBlue	 RoyalPurple	 RubineRed
 olive	 Salmon	 SeaGreen	 Sepia	 SkyBlue
 orange	 SpringGreen	 Tan	 TealBlue	 Thistle
 pink	 Turquoise	 Violet	 VioletRed	 White
 purple	 WildStrawberry	 Yellow	 YellowGreen	 YellowOrange
 teal				
 violet				

Рис. 2 — Цвета пакета xcolors и dvipsnames