

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Кемеровский государственный университет»  
Институт фундаментальных наук  
Кафедра ЮНЕСКО по информационным вычислительным технологиям

## ОТЧЁТ

по учебной практике, технологической (проектно-технологической) практике  
проект «Инструменты для оформления научных статей и презентаций (верстка текстового  
документа в LaTeX, оформление элементов текстового документа в LaTeX, презентации в  
LaTeX, работа с видео в LaTeX-презентациях»

### Выполнили:

студенты направления подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные  
технологии, направленности (профиля) подготовки «Информатика и компьютерные науки»

_____	_____
(ФИО)	(Оценка)

_____	_____
(ФИО)	(Оценка)

_____	_____
(ФИО)	(Оценка)

## **Оглавление**

1. Описание проекта	3
2. Состав группы участников проекта	3
Состав группы	3
Общие цели и задачи	4
Распределение по ролям	4
План-график работы	5
3. Ход работы	8
4. Литература	20

## 1 Описание проекта

### Актуальность, теоретическая и практическая значимость:

#### *Актуальность:*

Нам, как студентам, необходимо знание редактора для оформления научных статей и презентаций.

#### *Теоретическая значимость:*

Умение создания разверстанных научных статей и презентаций.

#### *Практическая значимость:*

Наш проект позволит продемонстрировать группе возможности  $\text{LaTeX}$ 'а.

## 2 Состав группы участников проекта

### Состав группы

№	ФИО	Логин на github.com
1.	Пасютин Александр Сергеевич	Antimagus
2.	Панчишин Даниил Игоревич	Donut42Russian
3.	Носков Роман Игоревич	DvojkaT

### Общие цель и задачи

**Цель:** научиться делать документы с высококачественной версткой текста, формул и других объектов

**Задачи:**

- Изучение инструментов и макропакетов TeX'a
- Получение навыков верстки текста в LaTeX'e
- Создание отчета по проекту в системе LaTeX

**Распределение по ролям**

Панчишин Д.И. - Тимлид, создание тех задания, работа в LaTeX'e с мат. Формулами, псевдорисунки и графиками.

Носков Р.И. - Работа в LaTeX'e с инструментами для верстки текста.

Пасютин А.С. - Работа в LaTeX'e с инструментами для работы с презентациями, фотографиями.

### План-график работы

18.02	Распределение ролей, создание удаленного репозитория, составление календарного плана
4.03	Изучение общего теоретического материала
18.03	Начало работы над практической частью проекта
01.04	Изучение отдельных аспектов $\text{\LaTeX}$ 'а, распределенных по ролям
15.04	Создание презентации в $\text{\LaTeX}$ , которая бы продемонстрировала изученные навыки
29.04	Создание отчета в $\text{\LaTeX}$ , который бы продемонстрировал изученные навыки
13.05	Презентация результатов работы над проектом
27.05-31.05	Защита проекта

### Что такое $\text{\TeX}$ и $\text{\LaTeX}$

$\text{\TeX}$ — издательская система, созданная американским математиком и программистом Дональдом Кнутом (Donald E. Knuth).  $\text{\TeX}$ был разработан преследуя две основные цели: - позволить всем создавать качественные публикации с разумными для этого усилиями.  $\text{\TeX}$ знаменит своей чрезвычайной стабильностью, работой на различных операционных системах и практически полным отсутствием ошибок. Одна из главных причин по которой  $\text{\TeX}$  выбирают для оформления научных работ заключается в том, что

с его помощью можно достаточно легко вводить сложные формулы.

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X— наиболее популярный набор макрорасширений (или макропакет) системы компьютерной вёрстки T<sub>E</sub>X, который облегчает набор сложных документов. Первая версия L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X была написана в 1984 году Лесли Лампортом (Leslie Lamport) и с тех пор стала доминирующим способом подготовки T<sub>E</sub>Xпубликаций. Важно заметить, что ни один из макропакетов для T<sub>E</sub>X’а не может расширить T<sub>E</sub>X’овских возможностей (всё, что можно сделать в L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X’e, можно сделать и в T<sub>E</sub>X’e), но, благодаря различным упрощениям, использование макропакетов зачастую позволяет избежать весьма изощрённого программирования. Пакет позволяет автоматизировать многие задачи набора текста и подготовки статей, включая набор текста на нескольких языках, нумерацию разделов и формул, перекрёстные ссылки, размещение иллюстраций и таблиц на странице, ведение библиографии и др. Кроме базового набора существует множество пакетов расширения L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X.

### **Используемые средства**

Для того чтобы писать L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>Xна ПК под управлением Windows 10 нам понадобится загрузить и установить TexStudio(редактор для создания T<sub>E</sub>Xдокументов), а также MikTeX(дистрибутив T<sub>E</sub>Xдля Windows, необходимый для компиляции .tex фай-

лов в .pdf).

### **Что представляет из себя L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X документ**

Документ L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X— это текстовый файл, содержащий специальные команды языка разметки. Сам документ делится на преамбулу и тело. Преамбула содержит информацию про класс документа, использованные пакеты макросов, определения макросов, автора, дату создания документа и другую информацию. Тело документа содержит собственно текст документа и команды разметки

### **Цели и задачи:**

*Цель данной работы:* научиться делать документы с высококачественной версткой текста, формул и других объектов.

*Задачи:* изучение инструментов и макропакетов TeX'a, получение навыков верстки текста в L<sup>A</sup>TeX'e, создание отчета по проекту в системе L<sup>A</sup>TeX.

### **Конечный результат:**

Презентация и отчет о L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, созданные в L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X.

## Ход работы

### 3.03 – 18.03:

Изучили особенности форматирования текста в системе LaTeX (русификация, шрифты, стили, разделы, интервалы, переносы)

Изучили набор математических формул (строчные и выключные формулы, дроби, скобки, стандартные функции, символы, диакритические знаки и буквы других алфавитов)

Создание презентаций (знакомство с пакетом Beamer, темы оформления, создание титульного слайда, оглавление презентации, поочередное появление объектов, выделение информации при помощи блоков и т.д.)

### 18.03-15.04:

Создали в PowerPoint шаблон презентации, словарь команд LaTeX для изменения шрифтов, заготовки отчета и презентации в LaTeX



```

\documentclass{article}
\usepackage[utf8x]{inputenc}
\usepackage[russian]{babel}
\author{Носков Роман, Пасютин Александр, Панчишин Даниил}
\title{Инструменты для оформления научных статей и презентаций (верстка текстового документа в LaTeX, оформление элементов текстового документа)}
\begin{document}
  \maketitle
  \section*{Актуальность, теоретическая и практическая значимость:}

  \noindent\emph{Актуальность:}

  \noindent Нам, как студентам, необходимо знание редактора для оформления научных статей и презентаций.\\

  \noindent\emph{Теоретическая значимость:}

  \noindent Умение создания разверстных научных статей и презентаций.\\

  \noindent\emph{Практическая значимость:}

  \noindent Наш проект позволит продемонстрировать группе возможности LaTeX'a.
  \noindent\emph{Теоретическая значимость:}

  \noindent Умение создания разверстных научных статей и презентаций.\\

  \noindent\emph{Практическая значимость:}

  \noindent Наш проект позволит продемонстрировать группе возможности LaTeX'a.

  \section*{Цели и задачи:}

  \emph{Цель данной работы:} научиться делать документы с высококачественной версткой текста, формул и других объектов.\\

  \noindent\emph{Задачи:} изучение инструментов и макропакетов TeX'a, получение навыков верстки текста в LaTeX'e, создание отчета по проекту.

  \section*{Конечный результат:}
  Презентация и отчет о \LaTeX, созданные в \LaTeX.

  \section{Распределение по ролям:}

\end{document}

```

```

\documentclass{article}
%\documentclass{class} Команда для начала документа, может
%содержать 6 разных классов для задания вида документа: article,letter,report,book,proc,slides
\usepackage[utf8x]{inputenc} %Данные две строчки добавляют поддержку
\usepackage[russian]{babel} %кириллицы
\author{Носков Роман, Пасютин Александр, Панчишин Даниил}%Данная команда обозначает авторов документа
\date{\today}%Данная команда обозначает дату написания документа, а today ставит сегодняшнюю дату
\title{Создание документа в \LaTeX}%Задаёт название заголовка
\begin{document}
\maketitle%Создаёт заголовок
%При создании документа обязательно должен быть \begin{document} и \end{document}
%В них уже производится написание основного текста.
\section{Команды}
Команда section создаёт раздел, для этого ещё могут служить команды: part, section, paragraph,
subsection, subparagraph, subsubsection
%Чтобы вынести текст на следующий строку нужно создать две пустые строки

\TeX, \LaTeX, \LaTeXe - Команды TeX, LaTeX, LaTeXe создают данные логотипы
%TeX %/LaTeX, %LaTeXe

\ldots - команда ldots добавляет несколько точек

Подстрочное примечание\footnote{Пример подстрочного примечания} можно сделать при помощи команды footnote
Подстрочное примечание\footnote{Пример подстрочного примечания} можно сделать при помощи команды footnote

\indent Команда indent создаёт отступ,

\noindent а noindent наоборот убирает отступ.

\emph{Для создания курсивной строки используется команда emph}

\begin{center}
    команда begin{center} делает текст по середине,

    так же для конца нужна команда end{center}
\end{center}

\begin{huge}
    Так же при помощи команд begin и end можно создавать разные стили текста, которые отображаются при написании этих команд.
\end{huge}

\textmd{textmd позволяет добавить среднюю жирность тексту, а}

\textbf{textbf сделать текст жирным}

```

Инструменты для оформления научных статей и презентаций (верстка текстового документа в Latex, оформление элементов текстового документа в  $\text{\LaTeX}$ , презентации в  $\text{\LaTeX}$ , работа с видео в  $\text{\LaTeX}$ -презентациях).

Носков Роман, Пасютин Александр, Панчишин Даниил

13 мая 2021 г.

## **Актуальность, теоретическая и практическая значимость:**

*Актуальность:*

Нам, как студентам, необходимо знание редактора для оформления научных статей и презентаций.

*Теоретическая значимость:*

Умение создания развернутых научных статей и презентаций.

*Практическая значимость:*

Наш проект позволит продемонстрировать группе возможности  $\text{\LaTeX}$ 'а.

## **Цели и задачи:**

*Цель данной работы:* научиться делать документы с высококачественной версткой текста, формул и других объектов.

*Задачи:* изучение инструментов и макропакетов  $\text{\TeX}$ 'а, получение навыков верстки текста в  $\text{\LaTeX}$ 'е, создание отчета по проекту в системе  $\text{\LaTeX}$ .

## **Конечный результат:**

Презентация и отчет о  $\text{\TeX}$ , созданные в  $\text{\TeX}$ .

Проект « $\text{\LaTeX}$ »  
Выполнили студенты 1 курса, ФИТ-204:

Панчишин Д.И.    Носков Р.И.    Пасютин А.С.

## Цели

- ▶ Научиться делать документы с высококачественной версткой текста и формул
- ▶ Продемонстрировать группе возможности  $\text{\LaTeX}$ 'а

Проект « $\text{\LaTeX}$ »  
Выполнили студенты 1 курса, ФИТ-204:

Панчишин Д.И.    Носков Р.И.    Пасютин А.С.

## Цели

- ▶ Научиться делать документы с высококачественной версткой текста и формул
- ▶ Продемонстрировать группе возможности  $\text{\LaTeX}$ 'а

ПРОЕКТ  
«LATEX»

ВЫПОЛНИЛИ СТУДЕНТЫ 1 КУРСА, ФИТ-204:

- Пончикова Д. И. «DonMikrosam»
- Носова Р. И. «Dvojkoft»
- Поляков А. С. «drtimgus»

ЦЕЛИ:

- Научиться делать документы с высококачественной вероткой текста и формул
- Прдемонстрировать группе возможности `latex'a`

### ЗАДАЧИ:

- Изучение инструментов и макропакетов `tex`'а
- Получение навыков верстки текста в `latex`'е
- Создание отчета по проекту в системе `latex`

### ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ:

**Панчишин Даниил** - Тим-лид, создание тех задания, работа с latex'e с мат. формулами, рисунками и графиками;

Носков Роман - Работа в *latex* с инструментами для верстки текста;

**Пасютин Александр** - Работа в latex'e с инструментами для работы с презентациями

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН:

1822 – Федеральное правительство, министерство внутренних дел, министерство юстиции, полиция

4.22 = *Populus nigra* (populus nigra) (populus)

18.02 - Handed paper, was presented with a picture

21.24 • *Myosotis sylvatica* var. *alba*, *pratensis* var. *alba*

12.04 - Сессия преподавателей и студентов факультета

[Return to top](#)

15.00 = 15.00

2017年12月15日 星期五

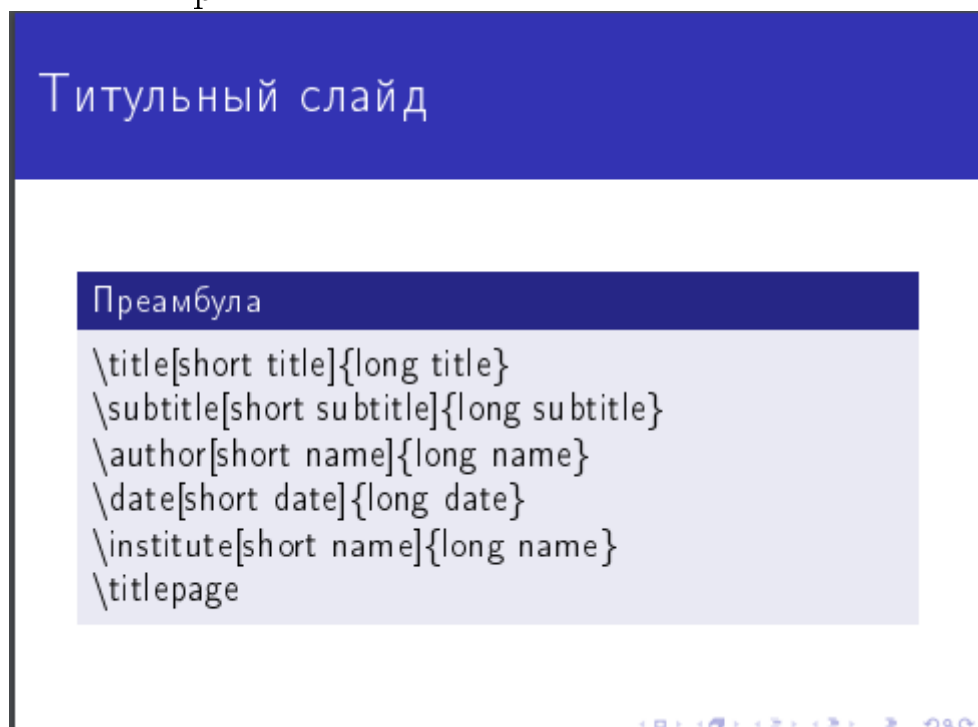
**ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СРЕДСТВА:**

**THE EFFECTS OF A 12-WEEK TRAINING PROGRAM ON THE PHYSICAL FITNESS OF ADOLESCENTS**

#### 15.04-13.05

Частично изучили класс для создания презентаций Beamer, работу с overlay'ами, рисунками, ссылками, кнопками, видео и листингом кода. Также были изучены ввод матриц, графиков и псевдорисунков. В области верстки текста было изучено создание таблиц.

Были обновлены презентация и отчет. В презентацию добавлены примеры кода формул, графиков, псевдорисунков, их итогового отображения и кода отчета, также с итоговым отображением.



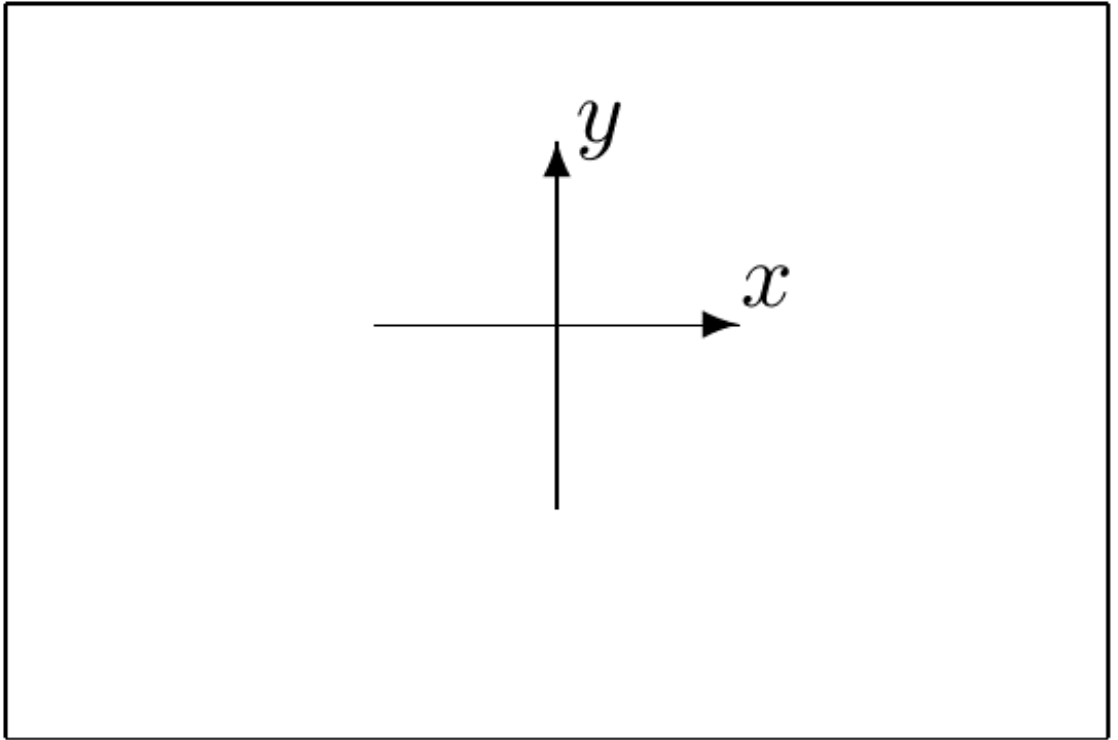
# Overlay'и

## Примеры overlay'ев

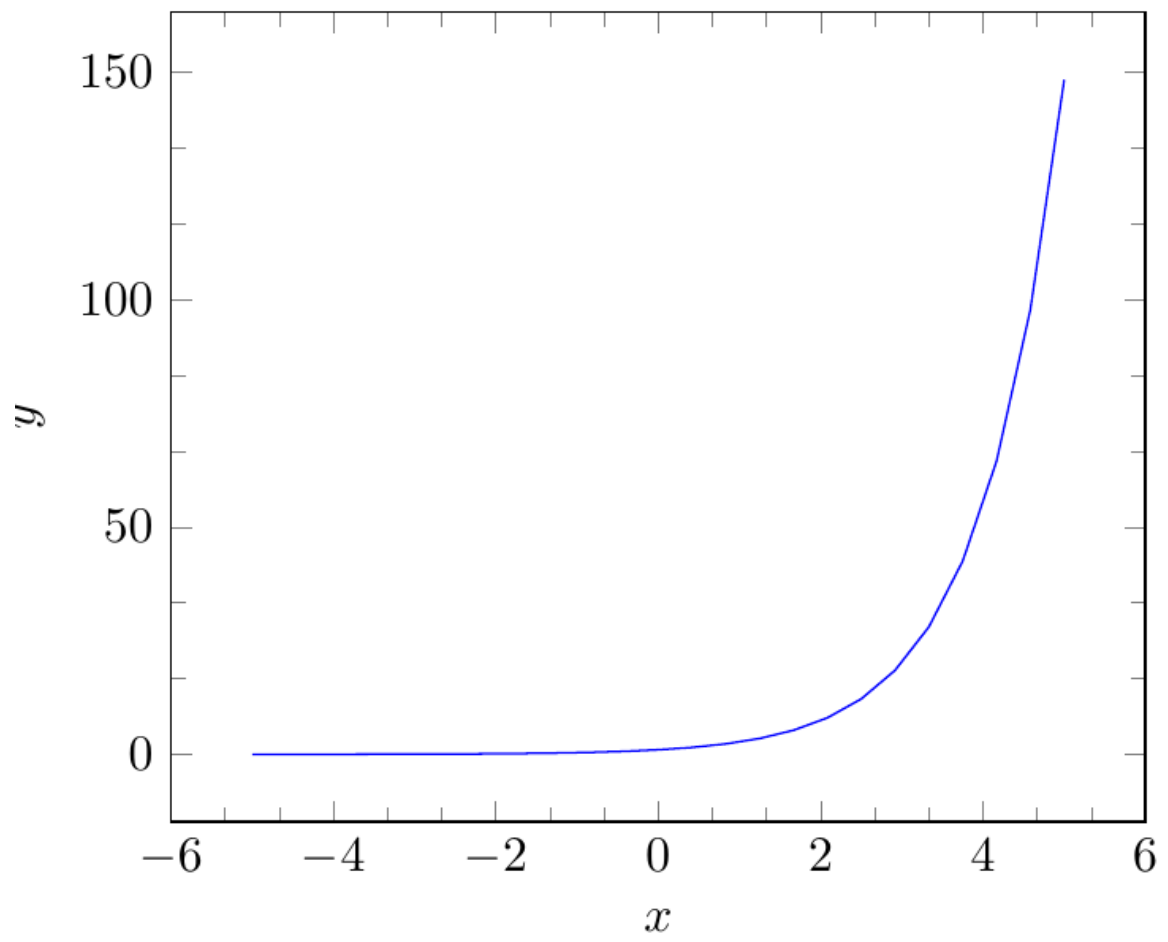
```
\pause  
\only<4->  
\uncover<3->  
Сейчас не 5 кадр  
6 кадр уже прошел  
■ \item<7>
```

$$\begin{aligned} J_{\lambda}(x_2, y_2, s_2) &= \iint K_{\lambda}(x_2, y_2) \cdot \left| m_{\lambda} \left( \frac{x_2 - x_0}{\lambda \cdot s_2}, \frac{y_2 - y_0}{\lambda \cdot s_2} \right) \right|^2 dx_0 dy_0 = \\ &= K_{\lambda}(x_2, y_2) \otimes \left| m_{\lambda} \left( \frac{x_2}{\lambda \cdot s_2}, \frac{y_2}{\lambda \cdot s_2} \right) \right|^2 \end{aligned} \quad (5)$$





## Exponenta



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Кемеровский государственный университет»  
Институт фундаментальных наук  
Кафедра ЮНЕСКО по информационным вычислительным технологиям

## ОТЧЁТ

по учебной практике, технологической (проектно-технологической)  
практике

проект «Инструменты для оформления научных статей и презентаций  
(верстка текстового документа в LaTeX, оформление элементов текстового  
документа в LaTeX, презентации в LaTeX, работа с видео в  
LaTeX-презентациях»

### Выполнили:

студенты направления подготовки 02.03.02 Фундаментальная информати-  
ка и информационные технологии, направленности (профиля) подготовки  
«Информатика и компьютерные науки»

_____	_____
(ФИО)	(Оценка)
_____	_____
(ФИО)	(Оценка)
_____	_____
(ФИО)	(Оценка)

## Ход работы

3.03 – 18.03:

Изучили особенности форматирования текста в системе LaTeX (русификация, шрифты, стили, разделы, интервалы, переносы)

Изучили набор математических формул (строчные и выключные формулы, дроби, скобки, стандартные функции, символы, диакритические знаки и буквы других алфавитов)

Создание презентаций (знакомство с пакетом Beamer, темы оформления, создание титульного слайда, оглавление презентации, поочередное появление объектов, выделение информации при помощи блоков и т.д.)

18.03-15.04:

13.05-27.05

Закончены и оформлены презентация и отчет.

## 3 Литература

- Львовский С. М. Набор и вёрстка в системе LaTeX. — М.: МЦНМО, 2006. — 448 с.
- Котельников И. А., Чеботаев П. З. LaTeX по-русски. — СПб. : «Корона-Век», 2011. — 496 с.
- Курс «Документы и презентации в LaTeX (Introduction to LaTeX)» - <https://www.coursera.org/learn/latex/home/welcome>