

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	10

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 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 L ^A T _E X'а, распределенных по ролям
15.04	Создание презентации в L ^A T _E X, которая бы демонстрировала изученные навыки
29.04	Создание отчета в L ^A T _E X, который бы демонстрировал изученные навыки
13.05	Презентация результатов работы над проектом
27.05-31.05	Защита проекта

Что такое T_EX и L^AT_EX

T_EX — издательская система, созданная американским математиком и программистом Дональдом Кнутом (Donald E. Knuth). T_EX был разработан преследуя две основные цели: - позволить всем создавать качественные публикации с

разумными для этого усилиями. \TeX знаменит своей чрезвычайной стабильностью, работой на различных операционных системах и практически полным отсутствием ошибок. Одна из главных причин по которой \TeX выбирают для оформления научных работ заключается в том, что с его помощью можно достаточно легко вводить сложные формулы.

\LaTeX — наиболее популярный набор макрорасширений (или макропакет) системы компьютерной вёрстки \TeX , который облегчает набор сложных документов. Первая версия \LaTeX была написана в 1984 году Лесли Лампортом (Leslie Lamport) и с тех пор стала доминирующим способом подготовки \TeX публикаций. Важно заметить, что ни один из макропакетов для \TeX 'а не может расширить \TeX 'овских возможностей (всё, что можно сделать в \LaTeX 'е, можно сделать и в \TeX 'е), 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 \LaTeX .

Используемые средства

Для того чтобы писать \LaTeX на ПК под управлением Windows 10 нам понадобится загрузить и установить TexStudio (редактор для создания \TeX документов), а также MikTeX (дистрибутив \TeX для Windows, необходимый для компиляции .tex файлов в .pdf).

Что представляет из себя \LaTeX документ

Документ \LaTeX — 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 'а, получение навыков верстки текста в \LaTeX 'е, создание отчета по проекту в системе \LaTeX .

Конечный результат:

Презентация и отчет о \LaTeX , созданные в \LaTeX .

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, LaTeXе 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 \LaTeX , презентации в \LaTeX , работа с видео в \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 разверстаных научных статей и презентаций.

Практическая значимость:

Наш проект позволит продемонстрировать группе возможности \LaTeX 'а.

Цели и задачи:

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

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

Конечный результат:

Презентация и отчет о \LaTeX , созданные в \LaTeX .

Проект « \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 \LaTeX 'а

Проект « \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 \LaTeX 'а

ПРОЕКТ
«LATEX»

ВЫПОЛНИЛИ СТУДЕНТЫ 1 КУРСА, ФИТ-204:

- Поничишин Д. И. «DonetskRussia»
- Носков Р. И. «Dvojkoff»
- Попович А. С. «Infimagus»

ЦЕЛИ:

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

ЗАДАЧИ:

- Изучение инструментов и макропакетов `tex'a`
- Получение навыков верстки текста в `latex'e`
- 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 с latex и инструментами для верстки текста;

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

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН:

TESS – Federalna agencija za izučavanje svemira, koja je pod nadzorom američke administracije za svemirsku letjelicu NASA.

4.22 = *Populus nigra* (European poplar)

18.02 = Hinzunahme größerer, aber gleichwertiger Werte, die zu einem

[illegible]

1224 • *Journal of Neurophysiology* • Volume 95 • April 2006

29.24 = *Cassiopea brachyactis* (Lamarck, 1801) (C. brachyactis)

12.00 – Присутствие гостя
07.00-01.00 – Заседание жюри

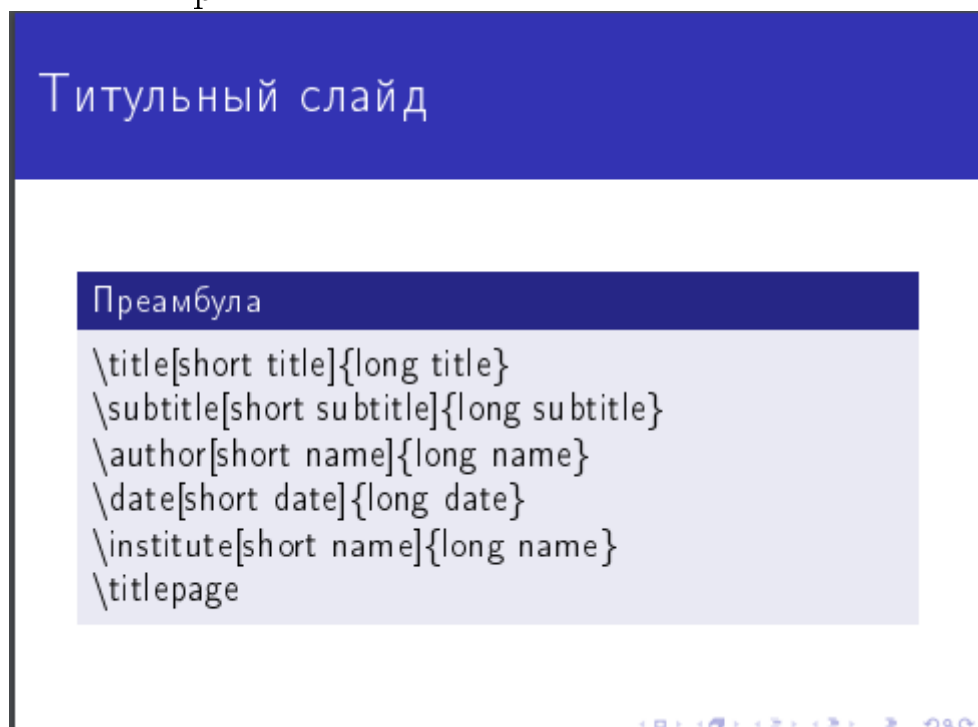
ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СРЕДСТВА:

T. S. E

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.

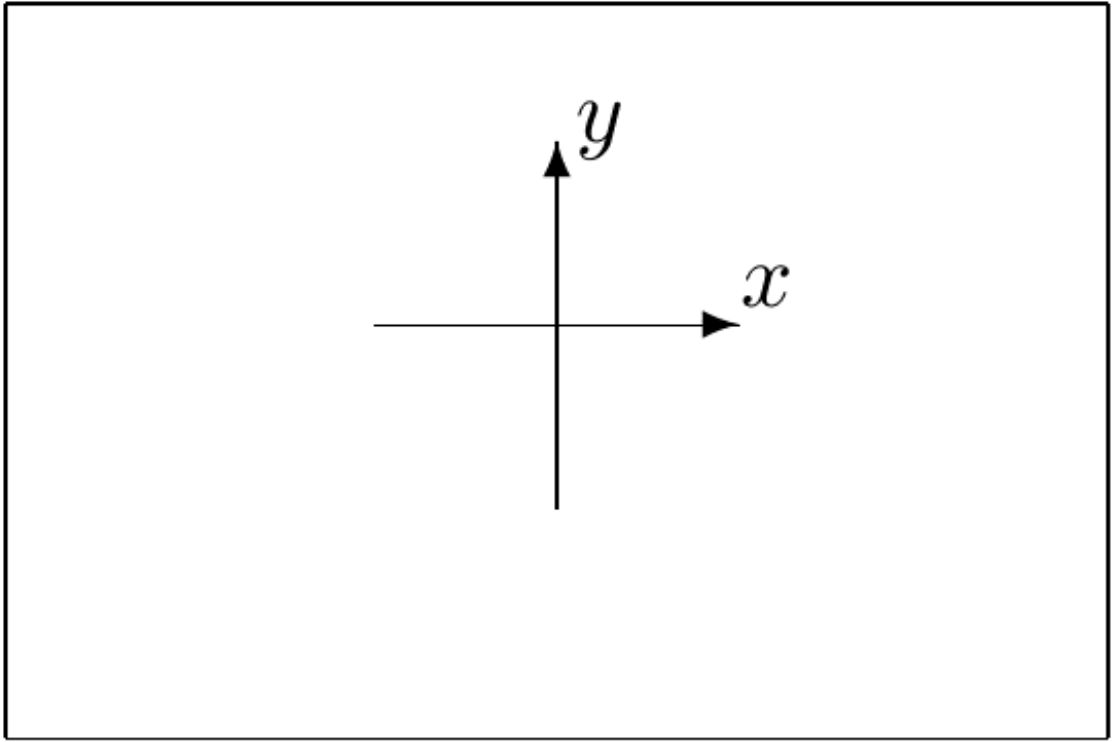


Overlay'и

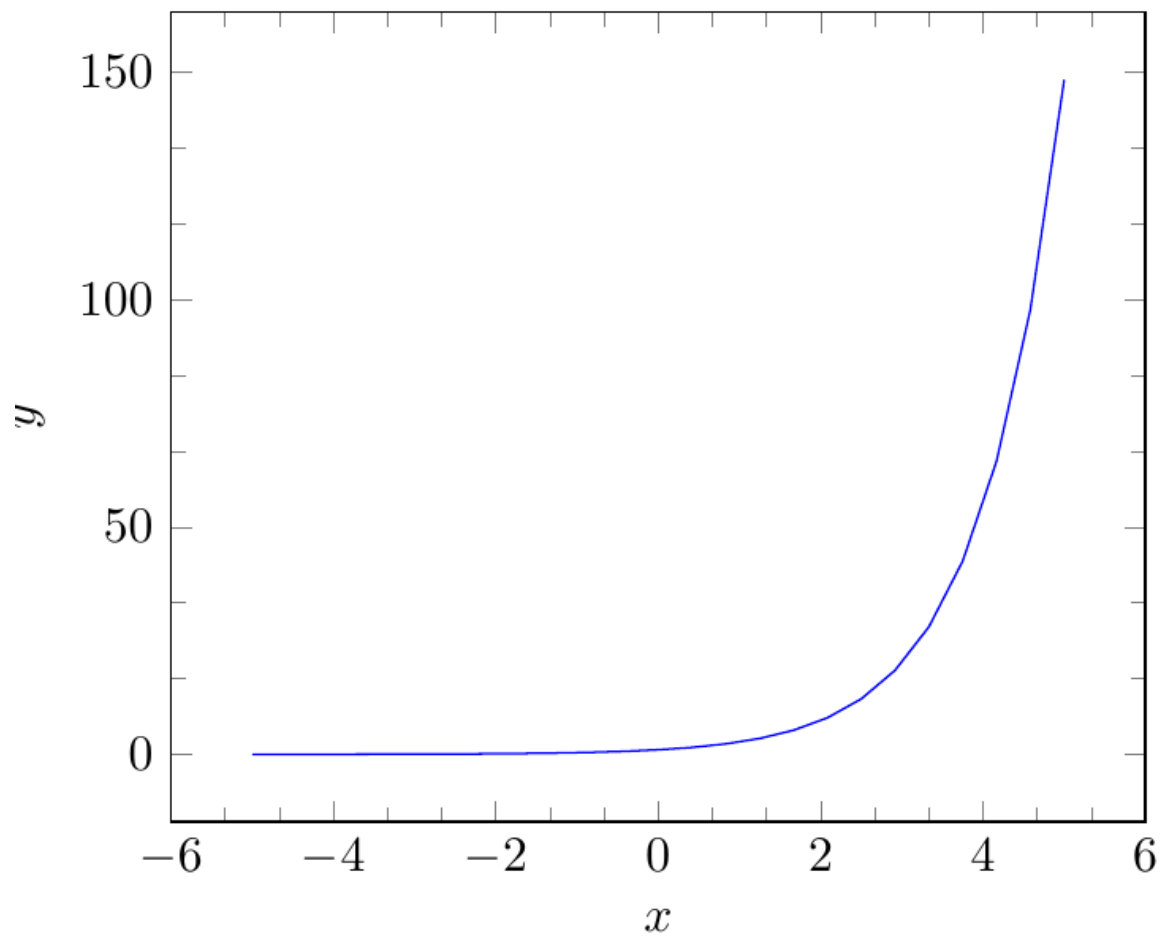
Примеры overlay'ев

```
\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)» на сайте coursera.org - <https://www.coursera.org/learn/la>