

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова**

Кафедра математического моделирования

УТВЕРЖДАЮ

Декан математического факультета



Нестеров П.Н.

21 мая 2024 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Издательская система TeX**

Направление подготовки (специальности)  
01.03.02 Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль)  
«Прикладное программирование и информационные технологии»

Форма обучения очная

Программа рассмотрена  
на заседании кафедры  
от 12 апреля 2024 г., протокол № 8

Программа одобрена НМК  
математического факультета  
протокол № 9 от 3 мая 2024 г.

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Издательская система TeX» являются основные методы верстки научных текстов: статей, курсовых и дипломных работ, а также популярные пакеты, способствующие быстрому оформлению научных и технических текстов, презентаций, постеров.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, и является элективной дисциплиной. Знания и навыки, полученные при изучении дисциплины, используются при оформлении выпускных и квалификационных работ, подготовке слайдов для презентаций.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ООП ВО и приобретения следующих знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности:

Формируемая компетенция (код и формулировка)	Индикатор достижения компетенции (код и формулировка)	Перечень планируемых результатов обучения
<b>Профессиональные компетенции</b>		
<b>ПК-1</b> Способен собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям	<b>И-ПК-1.2</b> Имеет навыки обработки данных с применением современных информационных технологий и алгоритмов	<b>Знать:</b> – основные понятия и методы верстки текстовых документов в издательской системе TeX
<b>ПК-3</b> Способен к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения	<b>И-ПК-3.1</b> Обладает устойчивыми знаниями в области разработки алгоритмов и программирования	<b>Уметь:</b> – создавать сложные формулы, таблицы, рисунки в издательской системе TeX. – создавать собственные проекты и презентации в издательской системе TeX.

## 4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачёт. ед., 72 акад. час.

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины, их содержание	Семестр	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов, и их трудоемкость (в академических часах)						Формы текущего контроля успеваемости  Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Контактная работа					самостоятельная работа	
			лекции	практические	лабораторные	консультации	аттестационны		
1	Знакомство с издательской системой LaTeX	5	2	2				2	
2	Набор текста	5	2	2				4	
3	Верстка текста. Автоматическая генерация ссылок	5	2	2		2		4	Лабораторная работа 1
4	Набор простых формул	5	2	2				4	
5	Набор сложных формул	5	2	2				4	
6	Вставка изображений	5	2	2				4	
7	Электронные документы в формате pdf.	5	2	2				4	
8	Создание презентаций	5	2	2		2		4	Лабораторная работа 2
							0.3	5.7	зачёт
	Всего		16	16		4	0.3	35.7	

## 5. Образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения и дистанционные образовательные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

В процессе обучения используются следующие образовательные технологии:

**Академическая лекция с элементами лекции-беседы** – последовательное изложение материала, осуществляемое преимущественно в виде монолога преподавателя. Элементы лекции-беседы обеспечивают контакт преподавателя с аудиторией, что позволяет привлекать внимание студентов к наиболее важным темам дисциплины, активно вовлекать их в учебный процесс, контролировать темп изложения учебного материала в зависимости от уровня его восприятия.

**Практическое занятие** – занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по закреплению полученных на лекции знаний.

**Консультации** – вид учебных занятий, являющийся одной из форм контроля самостоятельной работы студентов. На консультациях по просьбе студентов рассматриваются наиболее сложные моменты при освоении материала дисциплины, преподаватель отвечает на вопросы студентов, которые возникают у них в процессе самостоятельной работы.

## 6. Перечень лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

В процессе осуществления образовательного процесса по дисциплине используются:

для формирования материалов для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации, для формирования методических материалов по дисциплине:

- программы Microsoft Office;
- издательская система LaTeX;
- Adobe Acrobat Reader.
- MikTeX (свободно распространяемое ПО).

## **7. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (при необходимости)**

В процессе осуществления образовательного процесса по дисциплине используются:

- Автоматизированная библиотечно-информационная система «БУКИ-NEXT» [http://www.lib.uniyar.ac.ru/opac/bk\\_cat\\_find.php](http://www.lib.uniyar.ac.ru/opac/bk_cat_find.php)
- Электронно-библиотечная система «Юрайт» <https://urait.ru>
- Электронно-библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com/>
- Электронно-библиотечная система «Консультант Студента»: <https://www.studentlibrary.ru/>

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (при необходимости), рекомендуемых для освоения дисциплины**

### **а) основная литература**

1. Львовский, С. М. Работа в системе LaTeX / Львовский С. М. - Москва : Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : [https://www.studentlibrary.ru/book/intuit\\_315.html](https://www.studentlibrary.ru/book/intuit_315.html)

### **б) дополнительная литература**

1. Н. С. Беляков, В. Е. Палощ, П. А. Садовский TEX для всех: оформление учебных и научных работ в системе LATEX - М., ЛИБроком, 2012,

## **9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине включает в свой состав специальные помещения:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа и практических занятий (семинаров);
- учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций,
- учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания технических средств обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

**Автор(ы) :**

Ассистент кафедры математического моделирования

И. Н. Маслеников

**Приложение №1 к рабочей программе дисциплины  
«Издательская система TeX»**

**Фонд оценочных средств  
для проведения текущей и промежуточной аттестации студентов  
по дисциплине**

**1. Типовые контрольные задания или иные материалы,  
используемые в процессе текущей аттестации**

**Лабораторная работа №1.** Набрать в системе TeX текст, используя автоматическую нумерацию формул, теорем, лемм, утверждений, книг из списка литературы. В качестве текста предлагается математическая статья в формате A4 объемом 7 листов.

**Лабораторная работа №2.** Набрать в системе TeX постер, используя автоматическую нумерацию формул, теорем, лемм, утверждений, книг из списка литературы. В качестве текста предлагается постер математической статьи в формате A0 объемом 1 лист.

**Лабораторная работа №3.** Создать в системе TeX презентацию, используя автоматическую нумерацию номера формул, теорем, лемм, утверждений, книг из списка литературы. В качестве текста предлагается презентация математического доклада объемом 7-10 слайдов.

**2. Список вопросов и (или) заданий для проведения промежуточной аттестации**

Зачет выставляется по результатам текущей аттестации

**Приложение №2 к рабочей программе дисциплины  
«Издательская система TeX»**

**Методические указания для студентов по освоению дисциплины**

Основной особенностью предмета «Издательская система TeX», читаемого студентам, является упор на практические навыки верстки и структуризации исходного кода математической статьи или презентации.

Поэтому студенту так важно сосредоточиться на освоении новых для него подходов в оформлении исходного кода специализированного текста, компилирующегося позже в универсальный формат. Проще всего этого добиться, применяя теоретические знания на практике.

Часть приемов, демонстрирующая применение главных принципов верстки в издательской системе TeX, подробно разбирается на практических занятиях в аудитории. Еще одним залогом успешного освоения предмета является самостоятельная работа студента дома, заключающаяся в проработке материала лекций и самостоятельном наборе предложенных статей и презентаций.