

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова**  
Кафедра математического моделирования

УТВЕРЖДАЮ

Декан математического факультета



Нестеров П.Н.

20 июня 2023 г.

**Рабочая программа дисциплины**  
**Издательская система TeX**

Направление подготовки (специальности)  
01.03.02 Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль)  
«Математическое моделирование и вычислительная математика»

Форма обучения очная

Программа рассмотрена  
на заседании кафедры  
от 11 апреля 2023 г., протокол № 8

Программа одобрена НМК  
математического факультета  
протокол № 9 от 3 мая 2023 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

Дисциплина «Издательская система TeX» относится к вариативной части Блока 1 и является дисциплиной по выбору. 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>ИД-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 программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения	<b>ИД-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)  Формы ЭО и ДОТ (при наличии)
			Контактная работа						
			лекции	практические	лабораторные	консультации	аттестационные испытания	самостоятельная работа	
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

**Академическая лекция** (или лекция общего курса) – последовательное изложение материала, осуществляемое преимущественно в виде монолога преподавателя. Требования к академической лекции: современный научный уровень и насыщенная информативность,

убедительная аргументация, доступная и понятная речь, чёткая структура и логика, наличие ярких примеров, научных доказательств, обоснований, фактов.

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

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

Программное обеспечение для создания и демонстрации презентаций, иллюстраций и других учебных материалов:

- Microsoft Windows (в составе Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery). Договор 1506/KMP от 22.08.2018;
- Microsoft OfficeSTD 2013 RUS OLP NL Acdmc 021-10232 Microsoft Open License №0005279522. Лицензионный договор №Л-339 от 19/03/2013; акт №331 от 29/03/2013;
- 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)
- Онлайн-редактор LaTeX «Overleaf» <https://www.overleaf.com/>

## **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. Набор и вёрстка в системе LaTeX, Москва: 2003 г (<https://www.mccme.ru/free-books/llang/newllang.pdf>)

### **б) дополнительная литература**

1. Беляков, Н. С., TEX для всех: оформление учебных и научных работ в системе LATEX / Н. С. Беляков, В. Е. Палош, П. А. Садовский. - 2-е изд., М., ЛИБРОКОМ, 2012, 203с

### **в) ресурсы сети «Интернет»**

1. Электронная библиотека учебных материалов ЯрГУ ([http://www.lib.uniyar.ac.ru/opac/bk\\_cat\\_find.php](http://www.lib.uniyar.ac.ru/opac/bk_cat_find.php)).

## **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.

Число посадочных мест в лекционной аудитории больше либо равно списочному составу потока, а в аудитории для практических занятий (семинаров) – списочному составу группы обучающихся.

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,  
необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности,  
характеризующих этапы формирования компетенций**

**1.1 Контрольные задания и 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.

**1.2 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.