

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)
«Прикладное программирование и информационные технологии»

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
Профессиональные компетенции		
ПК-1 Способен собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям	ИД-ПК-1.2 Имеет навыки обработки данных с применением современных информационных технологий и алгоритмов	Знать: — основные понятия и методы верстки текстовых документов в издательской системе TeX
ПК-3 Способен к разработке и применению алгоритмических программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения	ИД-ПК-3.1 Обладает устойчивыми знаниями в области разработки алгоритмов и программирования	Уметь: — 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 трудоёмкость (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
- 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).

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.