

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

Кафедра дифференциальных уравнений

УТВЕРЖДАЮ

Декан математического факультета



Нестеров П.Н.

21 мая 2024 г.

**Рабочая программа дисциплины**  
**Современные редакторские технологии**

Направление подготовки (специальности)  
01.04.02 Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль)  
«Математическое моделирование и численные методы»

Форма обучения очная

Программа рассмотрена  
на заседании кафедры  
от 19 апреля 2024 г., протокол № 8

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

## 1. Цели освоения дисциплины

Целью дисциплины является изучение современных средств набора и форматирования математических текстов. Основная цель курса - изложение основных современных средств набора и форматирования текстов, необходимых для оформления курсовых проектов, 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 «Современные редакторские технологии» относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, и является элективной дисциплиной. Основу курса составляет изучение современных концепций текстовой верстки на основе издательской системы LaTeX. Содержание курса концентрируется вокруг общей идеи отделения контента текстового документа от описания его представления. Предполагается, что знания и навыки, полученные студентами при изучении данного курса, будут использоваться ими при подготовке научных публикаций, а также при написании выпускной квалификационной работы.

Основой для изучения являются предшествующие курсы бакалавриата - Основы информатики, Издательская система TeX, математические дисциплины, сформировавшие высокий уровень математической культуры студента.

## 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-2</b> Способен разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач	<b>И-ПК-2.1</b> Обладает устойчивыми знаниями в теоретических вопросах, связанных с профессиональной деятельностью	<b>Знать:</b> – основные понятия и методы верстки текстовых документов в издательской системе TeX; <b>Уметь:</b> – верстать профессиональные тексты в системе LaTeX; – создавать сложные формулы, таблицы, рисунки в издательской системе LaTeX. – создавать собственные проекты и презентации в издательской системе LaTeX. <b>Владеть навыками:</b> – верстки структурированного текста; – работы с издательской системой LaTeX.

#### 4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **3** зачётных единиц, **108** акад. часов.

№ 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)
			Контактная работа						
			лекции	практические	лабораторные	консультации	аттестационные испытания	самостоятельная работа	
1	Вводная лекция. Знакомство с издательской системой LaTeX.	3	1	2	1				
2	Набор текста.	3	1	2	1			10	
3	Верстка текста. Автоматическая генерация ссылок.	3	1	2	1	2		10	Лабораторная работа 1
4	Набор простых формул.	3	1	2	1			10	
5	Набор сложных формул.	3	1	2	1			10	
6	Вставка изображений.	3	1	2	1			10	
7	Электронные документы в формате pdf.	3	1	2	1			10	
8	Создание презентаций.	3	1	2	1	2		10	Лабораторная работа 2
							0,3	1,7	зачёт
	Всего		8	16	8	4	0,3	71,7	

#### 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:

**Вводная лекция** – дает первое целостное представление о дисциплине и ориентирует студента в системе изучения данной дисциплины. Студенты знакомятся с назначением и задачами курса, его ролью и местом в системе учебных дисциплин и в системе подготовки в целом. Дается краткий обзор курса, история развития науки и практики, достижения в этой сфере, имена известных ученых, излагаются перспективные направления исследований. На этой лекции высказываются методические и организационные особенности работы в рамках данной дисциплины, а также дается анализ рекомендуемой учебно-методической литературы.

**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.

**Лабораторная работа** – организация учебной работы с реальными материальными и информационными объектами, экспериментальная работа с аналоговыми моделями реальных объектов.

## **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);
- Онлайн-редактор LaTeX «Overleaf» <https://www.overleaf.com/>

## **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)
- Электронная библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
- Электронная библиотечная система «Юрайт» <https://urait.ru>
- Электронная 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. Д. К. Морозов, А. Я. Пархоменко Подготовка документов в издательской системе Латех: метод. руководство - Ярославль, ЯрГУ, 2011  
<http://www.lib.uniyar.ac.ru/edocs/iuni/20113501.pdf>

2. 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. Палош, П. А. Садовский TEX для всех: оформление учебных и научных работ в системе LATEX - М., Либроком, 2012
2. Кнут Д. Э., Компьютерная типография - М., АСТ, 2003  
<https://djvu.online/file/Tq5jCDiGNkOnz?ysclid=lm93v1wnl4148599006>
3. М. Гуссенс, С. Ратц Путеводитель по пакету LATEX и его Web - приложениям - М.: Мир, 2001 <http://gidropraktikum.narod.ru/Gussens-et-al.pdf>
4. Котельников И. А., Чеботаев П. З. LATEX 2ε по-русски — Новосибирск: Сибирский хронограф, 2004.  
[https://kaf70.mephi.ru/content/public/uploads/files/pdf/котельников\\_чеботаев\\_latex2e.pdf](https://kaf70.mephi.ru/content/public/uploads/files/pdf/котельников_чеботаев_latex2e.pdf)
5. Столяров А. В. Сверстай диплом красиво: LATEX за три дня — М.: МАКС Пресс, 2010. <http://www.stolyarov.info/books/pdf/latex3days.pdf>
6. Колодин М. Ю. Русский стиль, или новейшие рекомендации для современных российских электронных типографий, 1999.  
<http://www.ccas.ru/voron/download/books/tex/kolodin99rust.pdf>

**в) ресурсы сети «Интернет»**

1. TeX в ЯрГУ: <http://www.tex.uniyar.ac.ru>
2. Comprehensive TeX Archive Network <http://www.ctan.org/> PAGE 16 6.  
Русскоязычное сообщество ru\_tex в livejournal  
[http://community.livejournal.com/ru\\_tex/](http://community.livejournal.com/ru_tex/)

**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;
- учебные аудитории для проведения практических и лабораторных занятий;
- 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 к электронной информационно-образовательной среде ЯрГУ.

**Автор(ы) :**

Ст. преподаватель кафедры дифференциальных уравнений

Кочерова В. В.

**Приложение №1 к рабочей программе дисциплины  
«Современные редакторские технологии»**

**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 9-10 стр.

**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 «Современные редакторские технологии»**

### **Методические указания для студентов по освоению дисциплины**

Основной особенностью предмета «Современные редакторские технологии», 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.