

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.О.04 Математическая типография

---

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

01.04.01 Математика

---

Направленность (профиль)

01.04.01.02 Алгебра, логика и дискретная математика

---

Форма обучения

очная

---

Год набора

2022

---

Красноярск 2022

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Программу составили \_\_\_\_\_

к.ф.-м.н., доцент, В.М. Трутнев

\_\_\_\_\_  
должность, инициалы, фамилия

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Изучение возможностей LaTeX для работы с разными форматами представления информации, формирование у студентов умения использовать возможности издательской системы LaTeX и ее современных расширений для того, чтобы профессионально оформлять и представлять результаты выполненной работы, как для докладов, так и для электронных или печатных публикаций.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

Понимание специфики требований к научным публикациям и возможностей системы TeX / LaTeX; освоение системы пакетов LaTeX и написание собственных стилевых файлов как рабочих инструментов для создания выходных документов высокого качества; формирование умения применять готовые программные продукты для подготовки печатных изданий.

### 1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
<b>УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</b>	
УК-4.2: Составляет тексты (в том числе, научные) на русском и иностранном языках, переводит тексты с иностранного языка на государственный	Знать правила письменной научной коммуникации на русском и иностранном языках. Уметь давать развернутый письменный ответ на вопрос, связанный с воспроизведением содержания изучаемой дисциплины; переводить специальные учебные и научные тексты с иностранного языка на государственный; переводить специальные учебные и научные тексты (в том числе, собственные) на иностранный язык. Владеть словарным запасом и языковыми конструкциями на уровне, достаточном для грамотного составления и перевода текстов в рамках содержания изучаемой дисциплины.

### 1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

URL-адрес и название электронного обучающего курса: Дисциплина реализуется с применением ЭО и ДОТ: электронные курсы в системе LMS Moodle на сайте СФУ, разработанные кафедрой, реализующей преподавание дисциплины.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	е
		1
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>1,39 (50)</b>	
занятия лекционного типа	0,44 (16)	
практические занятия	0,94 (34)	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>2,61 (94)</b>	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
<b>1. LaTeX – технология подготовки научного текста для публикации.</b>									
	1. TeX и другие форматы представления научной публикации.	1							
	2. Поддержка письменностей и национальных типографских особенностей.	1							
	3. Расширенные возможности набора математического текста.	1							
	4. Библиография и цитирование литературы.	1							
	5. TeX как язык программирования.	1							
	6. Таблицы в LaTeX.	1							
	7. Управление компоновкой страницы. Стилль страницы	1							
	8. Создание собственных стилевых файлов.	1							
<b>2. Программирование презентационных эффектов. Графический язык “Meta”.</b>									

1. Управление цветом. Выбор драйвера, пакет color, выбор цвета. Цветные текст, боксы, фон страницы и таблицы	1							
2. Вставка таблиц и иллюстраций. Обтекание текстом. Использование пакетов wgarfig, pss и др.	1							
3. PDF LaTeX. Основные понятия.	1							
4. Подготовка качественных иллюстраций для LaTeX и их вставка.	1							
5. METAPOST.	1							
6. Язык METAPOST'a	1							
7. Программирование. Циклы и условные операторы. Макросы.	1							
8. 3D графика и мультипликация.	1							
<b>3. LaTeX – технология подготовки научного текста для публикации.</b>								
1. TeX и другие форматы представления научной публикации.			2					
2. Поддержка письменностей и национальных типографских особенностей.			2					
3. Расширенные возможности набора математического текста.			2					
4. Библиография и цитирование литературы.			2					
5. TeX как язык программирования.			2					
6. Таблицы в LaTeX.			2					
7. Управление компоновкой страницы. Стиль страницы			4					
8. Создание собственных стилевых файлов.			2					
<b>4. Программирование презентационных эффектов. Графический язык “Meta”.</b>								

1. Управление цветом. Выбор драйвера, пакет color, выбор цвета. Цветные текст, боксы, фон страницы и таблицы			2					
2. Вставка таблиц и иллюстраций. Обтекание текстом. Использование пакетов wgarfig, pss и др.			2					
3. PDF LaTeX. Основные понятия.			2					
4. Подготовка качественных иллюстраций для L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X и их вставка.			2					
5. METAPOST.			2					
6. Язык METAPOST'a			2					
7. Программирование. Циклы и условные операторы. Макросы.			2					
8. 3D графика и мультипликация.			2					
9.							94	
Всего	16		34				94	

## **4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **4.1 Печатные и электронные издания:**

1. Знаменская О. В., Знаменский С.В., Кривоколеско В. П., Лейнартас Д. Е., Трутнев В. М., Работин В. В. Математическая типография: электрон. учеб.-метод. комплекс дисциплины(Красноярск: СФУ).
2. Трутнев В. М. Демонстрация и документация для коллекции пакетов TEXPower: учеб.-метод. пособие [для студентов напр. подг. 0101000.62 "Математика" и 0101000.68 "Математика"] (Красноярск: СФУ).
3. Трутнев В. М. Графика и TEX на основе пакета MFPIС: учебно-методическое пособие [для студентов, обучающихся в Институте математики] (Красноярск: СФУ).
4. Трутнев В. М. Математическая типография: учеб.-метод. пособие по выполнению самост. работы [для студентов направления подготовки 010100.62 "Математика"] (Красноярск: СФУ).
5. Балдин Е. М. Компьютерная типография LaTeX: Практическое руководство (СПб: Издательство "БХВ-Петербург").

### **4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):**

1. Языки программирования: LaTeX, METAPOST
2. Программы: MiKTeX 2.9, TeXnicCenter 2.0

### **4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

1. Электронный каталог НБ СФУ, <http://bik.sfu-kras.ru/>
2. Общероссийский математический портал <http://www.mathnet.ru/>
3. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/>
4. Единая реферативная и библиографическая база данных SCOPUS <https://www.scopus.com/> (доступ зарегистрированным пользователям или через сайт НБ СФУ <http://bik.sfu-kras.ru/> с IP адресов СФУ)
5. Поисковая платформа реферативных баз данных публикаций в научных журналах и патентов WoS (Web Of Science) <http://isiknowledge.com> (доступ зарегистрированным пользователям или через сайт НБ СФУ <http://bik.sfu-kras.ru/> с IP адресов СФУ)

## **5 Фонд оценочных средств**

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

## **6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**



Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, укомплектованные мебелью и техническими средствами обучения (меловые и маркерные доски, мел или маркер). Компьютерные классы.