

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**СОГЛАСОВАНО**

Заведующий кафедрой

Кафедра математического  
анализа и дифф.уравнений  
(МАиДУ\_ФМиИ)

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_г.

институт, реализующий ОП ВО

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой

Кафедра математического анализа  
и дифф.уравнений  
(МАиДУ\_ФМиИ)

наименование кафедры

Фроленков И.В.

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
СИСТЕМЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ  
ВЕРСТКИ МАТЕМАТИЧЕСКИХ  
ТЕКСТОВ**

Дисциплина ФТД.01 Системы компьютерной верстки математических  
текстов

Направление подготовки / 01.03.02 Прикладная математика и  
специальность информатика Профиль 01.03.02.31  
Математическое моделирование и

Направленность  
(профиль)

Форма обучения

очная

Год набора

2019

Красноярск 2021

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования с учетом профессиональных стандартов по укрупненной группе

010000 «МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА»

---

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

Направление 01.03.02 Прикладная математика и информатика Профиль

---

01.03.02.31 Математическое моделирование и вычислительная

---

математика

---

Программу  
составили

канд. физ.-мат. наук, доцент, Сорокин Р.В.

---

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Цель факультативного курса - продемонстрировать возможности современных систем верстки математических текстов, обучить студентов способам набора текстов, содержащих большое количество математических формул. В курсе также большое внимание уделяется вопросам публикации текстов в сети Интернет.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

- понимание специфики требований к печатным публикациям, презентациям и Интернет – документам.
- освоение MS Word и LaTeX как рабочих инструментов для создания документов высокого качества.

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

<b>ОПК-4:Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</b>
<b>ОПК-4.1:Использует электронные библиотечные системы, национальные и международные базы данных для поиска необходимой научной литературы</b>
<b>ОПК-4.2:Применяет современное программное обеспечение для решения различных задач профессиональной деятельности</b>
<b>ОПК-4.3:Применяет на практике базовые знания в области информационной безопасности</b>
<b>УК-4:Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</b>
<b>УК-4.2:Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языке (ах)</b>
<b>УК-4.3:Демонстрирует владение основами речевого этикета и профессиональной коммуникации на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)</b>

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Изучение данной дисциплины опирается на навыки программирования и практического использования компьютера, полученные в ходе освоения программы бакалавриата.

Данная дисциплина дает инструментальные средства для оформления и презентации научно-исследовательской работы бакалавров, для организации их последующей научно-методической и педагогической деятельности.

1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	Семестр
		6
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>2 (72)</b>	<b>2 (72)</b>
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>0,94 (34)</b>	<b>0,94 (34)</b>
занятия лекционного типа		
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	0,94 (34)	0,94 (34)
практикумы		
лабораторные работы		
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>1,06 (38)</b>	<b>1,06 (38)</b>
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
<b>Промежуточная аттестация (Зачёт)</b>		

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

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

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Технология подготовки научного текста в MS Word	0	8	0	9	
2	Технология подготовки научного текста в LaTeX	0	12	0	9	
3	Язык разметки математических текстов MathML	0	4	0	9	
4	Подготовка к публикации математического текста в печатном и электронном виде, используя различные форматы представления	0	10	0	11	
Всего		0	34	0	38	

#### 3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

### 3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Форматирование шрифтов, абзацев, разметка страницы в MS Word. Требования СТО. Стили в MS Word.	2	0	0
2	1	Набор формул в MS Equation и MathType	2	0	0
3	1	Набор формул в редакторе формул MS Word 2007+	2	0	0
4	1	Формулы в MS PowerPoint	2	0	0
5	2	Основные принципы системы TeX. Структура документов в LaTeX2ε.	2	0	0
6	2	Форматирование абзацев. Боксы. Шрифты.	2	0	0
7	2	Таблицы. Счетчики. Длины.	2	0	0
8	2	Набор математических формул	4	0	0
9	2	Стили документа	2	0	0
10	3	Язык разметки математических текстов MathML	2	0	0
11	3	Конвертирование форматов	2	0	0
12	4	Подготовка к публикации математического текста в печатном виде	4	0	0
13	4	Подготовка к публикации математического текста в электронном виде	2	0	0
14	4	Подготовка презентации, содержащей математические объекты	4	0	0
Итого			24	0	0

### 3.4 Лабораторные занятия

№	№	Наименование занятий	Объем в акад. часах
---	---	----------------------	---------------------

п/п	раздела дисциплины		Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме

#### 4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Трутнев В. М.	Latex 2ε: методические указания по набору	Красноярск: КрасГУ, 1998
Л1.2	В.М. Т.Т., О.В. З.З.	Система компьютерной верстки LaTeX: [учеб-метод. материалы к изучению дисциплины для ...01.04.01.01 Комплексный анализ, 01.04.01.02 Алгебра, логика и дискретная математика, 01.04.02.01 Математическое моделирование, 01.04.02.03 Математическая физика, 01.04.02.06 Прикладная математика и информатика в гуманитарных и социально-экономических науках, 02.04.01.01 Математическое и компьютерное моделирование, 02.04.01.02 Вычислительная математика]	Красноярск: СФУ, 2018

#### 5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

#### 6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Левин Л. А., Вейсов Е. А., Покидышева Л. И.	Офисные технологии : MS Power Point: учеб. пособие	Красноярск: ИПЦ КГТУ, 2003
Л1.2	Елизаров А. М., Липачев Е. К., Малахальцев М. А.	Веб-технологии для математика: основы MathML: практическое руководство	Москва: Физматлит, 2010



Л1.3	Несен А. В.	Microsoft Word 2010: от новичка к профессионалу	Москва: ДМК Пресс, 2011
Л1.4	Балдин Е. М.	Компьютерная типография LaTeX: Практическое руководство	СПб: Издательство "БХВ-Петербург", 2008
<b>6.2. Дополнительная литература</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Альчиков В. В.	Компьютерные издательские системы LATEX 2ε для Windows: метод. указ. по лаб. работам для студентов спец. 230201.65.00.11 всех форм обучения	Красноярск: ИПК СФУ, 2008
Л2.2	Рабин Ч., Вихарев И.	Эффективная работа с Microsoft Word 2000	Санкт-Петербург: Питер, 2000
<b>6.3. Методические разработки</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Трутнев В. М.	Latex 2ε: методические указания по набору	Красноярск: КрасГУ, 1998
Л3.2	В.М. Т.Т., О.В. 3.3.	Система компьютерной верстки LaTeX: [учеб-метод. материалы к изучению дисциплины для ...01.04.01.01 Комплексный анализ, 01.04.01.02 Алгебра, логика и дискретная математика, 01.04.02.01 Математическое моделирование, 01.04.02.03 Математическая физика, 01.04.02.06 Прикладная математика и информатика в гуманитарных и социально-экономических науках, 02.04.01.01 Математическое и компьютерное моделирование, 02.04.01.02 Вычислительная математика]	Красноярск: СФУ, 2018

## **7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

Э1	Введение в MathML	<a href="http://html5ru.com/vvedenie-v-mathml.html">http://html5ru.com/vvedenie-v-mathml.html</a>
----	-------------------	---

## **8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Курс направлен на практическое применение технологий верстки математических текстов, поэтому основной частью самостоятельной работы является подготовка собственной публикации. Это может быть курсовая работа, отдельная лекция или часть выпускной квалификационной работы.

Зачет по дисциплине представляет собой демонстрацию набранного при помощи различных издательских систем текста, содержащего большое количество математических формул.

## **9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)**

### **9.1 Перечень необходимого программного обеспечения**

9.1.1	Операционная система Microsoft windows XP/Vista/7/10
9.1.2	Пакет офисных программ Microsoft office 2007 или выше
9.1.3	Система компьютерной верстки верстки MiKTeX 2.9
9.1.4	Редактор TeXnicCenter 2.0
9.1.5	Браузер Google chrome, Mozilla firefox или другой

### **9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем**

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

Для проведения занятий требуется компьютерный класс, а также технические средства для представления информации большой аудитории: проектор или интерактивная доска.