

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

ФТД.01 Системы компьютерной верстки математических
текстов

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

01.03.02 Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль)

01.03.02.31 Математическое моделирование и вычислительная
математика

Форма обучения

очная

Год набора

2021

Красноярск 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

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

должность, инициалы, фамилия

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
ОПК-4.1: Использует электронные библиотечные системы, национальные и международные базы данных для поиска необходимой научной литературы	владеет навыками использования национальных и международных баз данных для поиска математической литературы
ОПК-4.2: Применяет современное программное обеспечение для решения различных задач профессиональной деятельности	владеет системами компьютерной верстки математических текстов
ОПК-4.3: Применяет на практике базовые знания в области информационной безопасности	
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	

УК-4.2: Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в	знает базовые основы информационной безопасности
формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языке (ах)	
УК-4.3: Демонстрирует владение основами речевого этикета и профессиональной коммуникации на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)	умеет вести деловую переписку с использованием математических формул и обозначений владеет основами этикета и профессиональной коммуникации на русском и иностранном языках

1.4 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)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	0,94 (34)	
практические занятия	0,94 (34)	
Самостоятельная работа обучающихся:	1,06 (38)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п		Модули, темы (разделы) дисциплины		Контактная работа, ак. час.							
				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		
1. Технология подготовки научного текста в MS Word											
		1. Форматирование шрифтов, абзацев, разметка страницы в MS Word. Требования СТО. Стили в MS Word.				2					
		2. Набор формул в MS Equation и MathType				2					
		3. Набор формул в редакторе формул MS Word 2007+				2					
		4. Формулы в MS PowerPoint				2					
		5. Самостоятельная работа по разделу 1								9	
2. Технология подготовки научного текста в LaTeX											
		1. Основные принципы системы TeX. Структура документов в LaTeX2ε.				2					
		2. Форматирование абзацев. Боксы. Шрифты.				2					
		3. Таблицы. Счетчики. Длины.				2					
		4. Набор математических формул				4					
		5. Стили документа				2					

6. Самостоятельная работа по разделу 2							9	
3. Язык разметки математических текстов MathML								
1. Язык разметки математических текстов MathML			2					
2. Конвертирование форматов			2					
3. Самостоятельная работа по разделу 3							9	
4. Подготовка к публикации математического текста в печатном и электронном виде, используя различные форматы								
1. Подготовка к публикации математического текста в печатном виде			4					
2. Подготовка к публикации математического текста в электронном виде			2					
3. Подготовка презентации, содержащей математические объекты			4					
4. Самостоятельная работа по разделу 4							11	
Всего			34				38	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Левин Л. А., Вейсов Е. А., Покидышева Л. И. Офисные технологии : MS Power Point: учеб. пособие(Красноярск: ИПЦ КГТУ).
2. Елизаров А. М., Липачев Е. К., Малахальцев М. А. Веб-технологии для математика: основы MathML: практическое руководство(Москва: Физматлит).
3. Несен А. В. Microsoft Word 2010: от новичка к профессионалу(Москва: ДМК Пресс).
4. Балдин Е. М. Компьютерная типография LaTeX: Практическое руководство(СПб: Издательство "БХВ-Петербург").
5. Альчиков В. В., 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).
6. Рабин Ч., Вихарев И. Эффективная работа с Microsoft Word 2000(Санкт-Петербург: Питер).
7. Трутнев В. М. Latex 2ε: методические указания по набору(Красноярск: КрасГУ).
8. 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).

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. Операционная система Microsoft windows XP/Vista/7/10
2. Пакет офисных программ Microsoft office 2007 или выше
3. Система компьютерной верстки верстки MiKTeX 2.9
4. Редактор TeXnicCenter 2.0
5. Браузер Google chrome, Mozilla firefox или другой

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

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)

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