

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

2020

Красноярск 2022

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 | Всего | В том числе в ЭИОС | Всего | В том числе в ЭИОС | | | | |
| 1. Технология подготовки научного текста в MS Word | | | | | | | | | | | |
| | | | | 2 | | | | | | | |
| | | | | 2 | | | | | | | |
| | | | | 2 | | | | | | | |
| | | | | 2 | | | | | | | |
| | | | | | | | 9 | | | | |
| 2. Технология подготовки научного текста в LaTeX | | | | | | | | | | | |
| | | | | 2 | | | | | | | |
| | | | | 2 | | | | | | | |
| | | | | 2 | | | | | | | |
| | | | | 4 | | | | | | | |
| | | | | 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. 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.