**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**МОСКОВСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ СВЯЗИ И ИНФОРМАТИКИ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Кафедра**  **ИНФОРМАТИКИ** |

**ИНФОРМАТИКА (спецглавы)**

**Раздел 1**

**Модели и алгоритмы решения задач   
численными методами**

**ЗАДАЧИ**

для студентов МТУСИ,

обучающихся по направлению

**«210700 - Инфокоммуникационные технологии и системы вязи»**

**Квалификация (степень) выпускника**

**Бакалавр**

**Москва, 2012**

План УМД на 2009/2010 уч. г.

Составители: Т.И. Семенова, канд. техн. наук, доцент

Издание утверждено советом ОТФ-2.

Протокол №9 от 21.05.09.

Рецензенты: В.О. Мелихов, кандидат технических наук, профессор

Г.К. Сосновиков, кандидат технических наук, доцент

**Дисциплина** «**ИНФОРМАТИКА (спецглавы)**»

**Раздел 1. Модели и алгоритмы решения задач численными методами с использованием математических пакетов**

**Задачи**

**Раздел 1. Задачи «Модели и алгоритмы решения задач численными методами с использованием математических пакетов»** является **первым разделом** учебной дисциплины «ИНФОРМАТИКА» [1]. Этот раздел состоит из «Учебного пособия» [2], «Лабораторного практикума» и настоящего «Задачника». Содержание данного «Задачника» соответствует стандарту подготовки специалистов по направлению 210400 – «**Телекоммуникации**» и может быть использовано для студентов дневной, заочной и дистанционной форм обучения. Практикум включает 9 тем:

**[Зад 1.2. Контрольные задания по теме](Зад-01-02-НУ.docx) *[«Тема 1.2. Решение нелинейных](Зад-01-02-НУ.docx)***

***[уравнений»](Зад-01-02-НУ.docx)***

**[Зад 1.3. Контрольные задания по теме](Зад-01-03-ИП.docx) *[«Тема 1.3. Интерполирование](Зад-01-03-ИП.docx)***

***[функций»](Зад-01-03-ИП.docx)***

[**Зад 1.4. Контрольные задания по теме *«Тема 1.4. Численное интегрирование»***](Зад-01-04-Интег.docx)

**[Зад 1.5. Контрольные задания по теме](Зад-01-05-ОДУ.docx) *[«Тема 1.5. Методы решения](Зад-01-05-ОДУ.docx)***

***[обыкновенных дифференциальных уравнений»](Зад-01-05-ОДУ.docx)***

[**Зад 1.6. Контрольные задания по теме *«Тема 1.6. Одномерная оптимизация»***](Зад-01-06-ОдномОпт.docx)

[**Зад 1.8. Контрольные задания по теме *«Тема 1.8. Многомерная оптимизация»***](Зад-01-08-МногОпт.docx)

Изучение каждой темы дисциплины «Информатика» следует начинать с теоретического материала [2]. При этом необходимо обратить внимание на вопросы, подлежащие изучению, и контрольные вопросы по темам, которые позволяют осуществить самоконтроль знаний.

Общее задание к каждой теме представляет собой перечень пунктов, которые необходимо выполнить и представить решение по конкретной теме.

Вариант контрольного задания, а также номер задачи и конкретные операции задаются преподавателем.

«Задачник» предназначен для осуществления контроля знаний студентов по каждой из перечисленных выше тем и используется при принятии зачета по лабораторной работе данной темы. В зависимости от этапа контроля и изучаемой темы преподаватель имеет право задать вид расчета или выбрать несколько его видов.