# СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Программа дисциплины «ИНФОРМАТИКА» 2009 г.
2. Шакин В.Н. , Семенова Т.И., Кравченко О.М. ИНФОРМАТИКА: Лабораторный практикум для студентов МТУСИ: Раздел 6. Модели и алгоритмы решения задач численных методов с использованием математических пакетов. – М: МТУСИ, 2009.
3. Электронное учебное пособие и практикум «Информатика» для студентов МТУСИ, 2009.
4. Кравченко О.М., Семенова Т.И., Шакин В.Н. Учебное пособие: Модели решения вычислительных задач (численные методы и оптимизация) по дисциплине «Информатика» для студентов, обучающихся по направлению подготовки «Телекоммуникации»: М.,2003.- 2003.
5. Амосов А.А., Дубинский Ю.А., Копченова Н.В. Вычислительные методы для инженеров: М., Высшая школа,1994.
6. Бахвалов Н.С. Численные методы М., Наука, 1973.
7. Банди Б. Методы оптимизации. Вводный курс: М., Радио и связь, 1988.
8. Копченова Н.В., Марон И.А. Вычислительная математика в примерах и задачах: М., Наука, 1972.
9. Демидович Б.Л., Марон И.А. Основы вычислительной математики: М., Наука, 1970.
10. Васильев В.К., Семенова Т.И. Численные методы решения задач на ЭВМ. Уч. пособие: М., МТУСИ, 1993 г.
11. Семенова Т.И., Шакин В.Н. Практикум: Математический пакет MathCad в дисциплине «Информатика»: МТУСИ. М.,2006.
12. Дьяконов В.П. МаhtCad 11/12/13 в математике. Справочник. – М.: Горячая линия – Телеком, 2007. – 958 с.
13. Половко А.М., Бутусов П.Н. MatLab для студентов.- СПб-Петербург, 205.-320с.
14. Дьяконов В.П. Maple 10/11/12/13/14 в математических расчетах. – М.: ДМК Пресс, 2011. – 800 с.
15. Дьяконов В.П. MaTLab. Полный самоучитель. – М.: ДМК Пресс, 2012. – 768 с.
16. Васильев А.Н. MatLab. Самоучитель. Практический подход. СПб.: Наука и Техника, 2012.-448 с.

**Содержание**

### Общие рекомендации по использованию задачника…….................. 3

## Тема 1.2. Методы решения нелинейных равнений…………………. 12

## Тема 1.3. Интерполяция функций........................................................ 44

## Тема 1.4. Численное интегрирование................................................. 71

## Тема 1.5. Методы решения обыкновенных дифференциальных

## Уравнений............................................................................. 92

## Тема 1.6. Одномерная оптимизация....................................................115

## Тема 1.7. Метод наименьших квадратов............................................132

## Тема 1.8. Методы многомерной оптимизации.................................. 149

## Тема 1.9. Методы решения систем линейных уравнений.................. 171

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ....................................................................... 204