

1	Название дисциплины	Инструментальные системы моделирования
2	Курс обучения	4
3	Семестр обучения	7
4	Количество кредитов	1,5
5	Ф.И.О. лектора	Ст. препод. А.Н. Козловский
6	Цели изучения дисциплины	Формирование систематизированных навыков, знаний основных функций и возможностей программирования в системах Mathematica, Maxima, MathLab в области моделирования физических задач.
7	Пререквизиты	Программирование
8	Содержание дисциплины	Основные структуры системы Mathematica и Maxima. Функции в системах Mathematica и Maxima, основные функции библиотеки. Работа с графикой в системах Mathematica и Maxima. Основные программные конструкции в системах Mathematica, Maxima, MatLab. Элементарная работа в системе MatLab с использованием SimuLink. Решение задач эллиптического, параболического и гиперболического типа в системах Mathematica, Maxima, MatLab.
9	Рекомендуемая литература	1. S. Wolfram <i>The Mathematica book</i>, Cambridge University Press, 1999. 2. В. Дьяконов Математика 4, учебный курс, Изд. Питер, 2001 3. P. N. de Souza, R. J. Fateman, J. Moses, C. Yapp <i>The Maxima Book</i>, 2004 (электронное руководство) http://maxima.sourceforge.net/docs/maximabook/maximabook-19-Sept-2004.pdf 4. Документация по текущей версии пакета Maxima: http://maxima.sourceforge.net/docs/manual/en/maxima.html. 5. А.В. Цыганов Символьные вычисления, курс лекций в СПбУ, (электр.), 1998.
10	Методы преподавания	Лекции, семинарские занятия с использованием компьютерной техники
11	Язык обучения	Русский
12	Условия (требования), текущий контроль	Письменное тестирование по теме. Электронный практикум по теме. Письменное тестирование по теме.
13	Форма текущей аттестации	Зачет