

1	Название дисциплины	Программирование и математическое моделирование
2	Курс обучения	1-2
3	Семестр обучения	1-4
4	Количество кредитов	16.5
5	Ф.И.О. лектора	Ст.преп. Л.Б.Елисеева, ст.преп. И.А.Тимофеева
6	Цели изучения дисциплины	освоение студентами знаний основных структур данных, используемых в практике современного программирования, овладение навыками разработки программного обеспечения, работающего под управлением операционных систем Windows, а также приобретение студентами навыков моделирования физических процессов и численного анализа полученных моделей
7	Пререквизиты	базовый курс информатики, математический анализ, аналитическая геометрия и высшая алгебра
8	Содержание дисциплины	Кодирование и хранение информации. Принципы работы компьютера. Операционная система и приложения. Инструментарий программирования. Развитие программирования на языке Object Pascal. Синтаксис и основные конструкции языка программирования Object Pascal. Разработка приложений. Использование компонентов Delphi. Элементарная графика в системе Delphi. Основы объектно-ориентированного программирования на Object Pascal. Численные методы в моделировании физических процессов
9	Рекомендуемая литература	Информатика. Базовый курс. Учебник для вузов. Под ред. С.В.Симоновича. СПб.: Питер, 2001. Информатика. Учебник для вузов. Под ред. Н.В.Макаровой. М.: Финансы и статистика, 2001. Нортон, Питер. Работа на персональном компьютере / Питер Нортон, Джон Гудман. К.: Диа-Софт, 1999. Брукшир, Дж. Гленн. Введение в компьютерные науки / Брукшир Дж. Гленн. М.: Вильямс, 2001. Алексеев, А.П. Информатика 2001 (2002) / А.П. Алексеев М.: Солон-Р, 2001.
10	Методы преподавания	Лекционные занятия, лабораторные занятия
11	Язык обучения	Русский
12	Условия (требования), текущий контроль	Контрольные работы. Тестовые задания по отдельным разделам (темам) дисциплины. Устные опросы. Отчеты по лабораторным работам
13	Форма текущей аттестации	Экзамены(4). Зачет(1)