

ИНСТИТУТ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ И МЕХАНИКИ

1. ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА

На кафедре прикладной математики в рамках направления «Прикладная математика и информатика» ведется подготовка специалистов, сочетающих глубокое знание классических и современных разделов математики с навыками разработки алгоритмов, методов и программного обеспечения.

Такой сплав делает наших выпускников востребованными не только в компаниях IT-отрасли, но и научно-исследовательских и образовательных организациях России и мира, а также банках и промышленных корпорациях, где требуется решать нестандартные задачи, связанные с разработкой наукоемкого программного обеспечения или научными исследованиями.

Зимняя школа позволит сделать правильный выбор, получив представление о четырех различных специализациях в рамках общего направления — математическое моделирование, системное программирование, математическое и информационное обеспечение экономической деятельности, биоинформатика. Будут проведены экскурсии на другие кафедры Института Прикладной Математики и Механики (ИПММ), а также представлены направления деятельности научно-исследовательских лабораторий института.

2. ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА И КОМПЬЮТЕРНЫЙ ИНЖИНИРИНГ

В первой части программы будет рассказано о направлениях научной и инженерной деятельности кафедры «Механика и процессы управления». В частности, будет выполнен обзор настоящих и будущих работ кафедры в областях ядерной энергетики, автомобильной промышленности, приборостроения, электронной промышленности, ракетно-космической отрасли. Будет представлен обзор современных методов моделирования и анализа сложных механических систем.

Во второй части программы будет представлен обзор активно развивающихся направлений прикладной механики, таких как: нелинейная механика сплошной среды, микро- и наносистемные технологии, методы топологической и параметрической оптимизации, методы качественного исследования многомерных динамических систем и др.

Практические занятия будут реализованы в форме практикума по применению современных программных систем конечно-элементного анализа для решения связанных задач электро-, магнито- и гидроупругости.