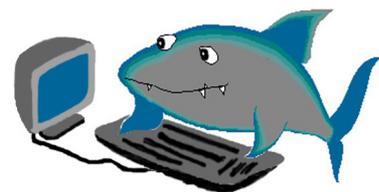


Образовательный методический центр  
"Компьютерные инженерные технологии"  
(ОМЦ "КИТ")



- ◆ *Цель обучения:* повышение компьютерной грамотности будущих специалистов, а именно умение применять математические методы и современные компьютерные программные средства при решении конкретных инженерных задач.
- ◆ *Контингент слушателей:* студенты различных курсов и факультетов университета, специалисты предприятий.
- ◆ *Срок обучения:* 4–12 недель.
- ◆ *Режим занятий:* без отрыва от обучения и производства.
- ◆ *Количество часов:* зависит от выбранной программы обучения.
- ◆ По окончании обучения слушателям с высшим образованием выдается удостоверение государственного образца о краткосрочном повышении квалификации, остальные слушатели получают сертификат ВолгГТУ.
- ◆ *Содержание курсов:*
  1. Информационные технологии в химии. Знакомство с пакетом **ChemOffice, MathCad**. Решение уравнений, нахождение интегралов, производных и сумм рядов. Построение графиков и расчет выражений. Решение задач химической кинетики.
  2. Компьютерное моделирование в **SolidWorks**. Овладение навыками работы в одном из лидирующих в области 3D моделирования пакете. Создание трехмерной геометрии детали, сборок, чертежей, расчет на прочность, гидро- газодинамика, теплоперенос, оптимизация конструкции и т.д.
  3. Динамика и прочность конструкций. Расчеты в **Abaqus, Ansys, SolidWorks**.

4. Математическое моделирование. Знакомство с модулями *Chemical Reaction Lab* и *Chemical Engineering* пакета *Comsol Multiphysics* (расчет массовых и тепловых балансов, моделирование реакторов).
5. Обработка статистических данных на ЭВМ. Статистические пакеты в среде *Windows*. Работа с данными в *STATGRAPHICS*. Статистический анализ одномерных случайных величин. Подбор эмпирических зависимостей с помощью пакетов *Curve Expert* и *DataFit*. Анализ временных рядов на компьютере. Подбор тренда и прогнозирование. Удаление сезонной компоненты. Подбор модели авторегрессии и построение прогноза.
6. Информационные технологии в экономике. Математика в экономике. Методы оптимизации. Компьютерное обеспечение **LINDO Solver Suite**.