

**РАСЧЕТ И КОНСТРУИРОВАНИЕ НОВЫХ ИЗДЕЛИЙ
МАШИНОСТРОЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
СОВРЕМЕННЫХ
КОМПЬЮТЕРНЫХ КОМПЛЕКСОВ ПРОГРАММ (32 акад. часа)**

Цель обучения: формирование знаний в области расчета и конструирования новых изделий машиностроения на базе современных систем компьютерного моделирования.

Категория слушателей: инженерно-технические работники ремонтных предприятий и машиностроительных заводов.

Краткая аннотация программы. Введение в современные методы моделирования физических процессов в прикладных исследованиях. Обзор современных средств компьютерного моделирования. Сравнение возможностей пакетов моделирования ANSYS, SolidWorks Simulation, FlowSimulation, LS-DYNA. Построение сплошных моделей в ANSYS. Нисходящее и восходящее моделирование. Системы координат. Элементы геометрических объектов. Построение дискретных моделей в ANSYS. Логические операции. Прямой способ создания конечно-элементной модели. Обзор возможностей по построению сетки. Адаптивное построение сетки. Упорядоченная и неупорядоченная сетки. Задание нагрузок и определение свойств материалов в ANSYS. Классификация нагрузок и методы их задания. Задание нагрузок при решении нестационарных задач. Материалы в ANSYS. Решение задач механики твердых тел. Основные понятия механики твердых тел. Обзор и классификация задач механики, решаемых в ANSYS. Модели материалов ANSYS. Конечные элементы для решения задач механики твердых тел. Решение статических задач механики твердых тел в ANSYS. Расчет электростатических полей. Расчет магнитных полей. Проведение теплового анализа в ANSYS. Решение задач гидро- и газодинамики. Решение связанных задач в ANSYS.

Контактное лицо: Кузнецов Вячеслав Викторович, к.т.н., доцент кафедры механизации переработки сельскохозяйственной продукции.

Тел./факс: +7 (8342) 254419

E-mail: vvkgroup@mail.ru