

Аннотация к дисциплине

Название дисциплины	Системы автоматизации инженерных расчетов
Направление подготовки (специальность)	15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Направленность (профиль/программа/специализация)	Технологии цифрового проектирования и производства в машиностроении
Место дисциплины	Обязательная часть Блока 1. Дисциплины (модули)
Трудоемкость (з.е. / часы)	2/72
Цель изучения дисциплины	Приобретение студентами навыков активного применения ЭВМ при разработке инженерных решений, создании современных технологий, проектировании изделий машиностроения
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности ОПК-8. Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа ОПК-10. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
Содержание дисциплины (основные разделы и темы)	Основы работы с MathCAD. Решение уравнений. Обработка табличных данных. Математическая обработка экспериментальных данных. Численное интегрирование и дифференцирование. Решение обыкновенных дифференциальных уравнений. Решение дифференциальных уравнений в частных производных. Спектральный анализ и синтез.
Форма промежуточной аттестации	Зачет