ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В САПР

АННОТАЦИЯ
К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность 6-05-0713-04 – Автоматизация технологических процессов и производств
Профилизация Автоматизация технологических процессов и производств в машиностроении

	Форма получения высшего образования
	Очная (дневная)
Курс	4
Семестр	8
Лекции, часы	12
Практические занятия, часы	12
Зачет, семестр	8
Аудиторных часов по учебной дисциплине	24
Самостоятельная работа, часы	66
Всего часов по учебной дисциплине / зачетных единиц	90/3

1. Краткое содержание учебной дисциплины

Целью учебной дисциплины является формирование у студентов общих методологических основ и практических навыков в области разработки и применения в САПР геометрических моделей плоских и трехмерных объектов проектирования, их визуализации и работы с моделью с помощью специализированных программных средств.

2. Результаты обучения

– знать структуру и принципы построения САПР; современную терминологию в области автоматизации проектирования машиностроительных объектов; основные методики автоматизации проектирования машиностроительных объектов; методы компьютерного проектирования конструкций и технологий; основы построения трехмерных моделей машиностроительных объектов; методы постановки задач автоматизированного проектирования различных проектных процедур, операций, их формализацию и алгоритмизацию; методику работы в среде САПР, имеющих различные уровни автоматизации проектирования;

– уметь практически реализовать современные методы создания геометрических моделей при выполнении проектных работ; проектировать в среде современных САПР машиностроительные объекты; правильно выбрать класс и степень сложности геометрической модели для проектируемого объекта;

– иметь навык создания в среде CAD систем двухмерных и трехмерных геометрических моделей объектов производства и средств автоматизации механосборочных операций; использования базового программного обеспечения САПР при разработке автоматизированных проектных процедур проектирования, моделирования и анализа средств автоматизации механосборочных операций; компьютерного проектирования конструкций и технологий.

3. Формируемые компетенции

Владеть методами 2D и 3D-моделирования различных форм на базе компьютерной графической системы.

4. Требования и формы текущей и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация включает тестирование, выполнение и устную защиту практических работ. Каждый вариант тестовых заданий включает десять вопросов. При защите практических работ студент отвечает на контрольные вопросы.

Формой промежуточной аттестации является зачет. Зачет включает два теоретических вопроса и задачу, соответствующие содержанию формируемых компетенций. Зачет проводится в письменной форме.