

# ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В САПР

(наименование дисциплины)

## АННОТАЦИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность 1-53 01 01 «Автоматизация технологических процессов и производств»

	Форма получения высшего образования
	Очная (дневная)
Курс	4
Семестр	8
Лекции, часы	18
Практические занятия, часы	18
Зачет, семестр	8
Аудиторных часов по учебной дисциплине	36
Самостоятельная работа, часы	54
Всего часов по учебной дисциплине / зачетных единиц	90/3

### 1. Краткое содержание учебной дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Геометрическое моделирование в САПР» является формирование у студентов специальности 1-53 01 01 «Автоматизация технологических процессов и производств» 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

Задачей учебной дисциплины является приобретение навыков построения трехмерных моделей машиностроительных объектов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **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.

Студент, изучивший дисциплину, должен **уметь**:

- пользоваться методами 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.

Студент, изучивший дисциплину, должен **владеть**:

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

### 3. Формируемые компетенции

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование компетенции СК-14.4 - владеть методами 2D и 3D-моделирования различных форм на базе компьютерной графической системы

### 4. Образовательные технологии: мультимедиа, с использованием ЭВМ.

