

# Автоматизация проектирования механизмов технологического оборудования

(наименование дисциплины)

## **АННОТАЦИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Специальность 1-40 05 01 – Информационные системы и технологии (по направлениям)**

**Направление специальности 1-40 05 01 01 – Информационные системы и технологии (в проектировании и производстве)**

	Форма получения высшего образования		
	Очная (дневная)	Заочная	Заочная сокращенная
Курс	3, 4	3, 4	2
Семестр	5, 6	6, 7	3, 4
Лекции, часы	50	10	10
Лабораторные занятия, часы	50	10	10
Курсовой проект, семестр	7	7	4
Экзамен, семестр	5	6	3
Зачет, семестр	6	7	4
Аудиторных часов по учебной дисциплине	100	20	20
Самостоятельная работа, часы	116	196	196
Всего часов по учебной дисциплине / зачетных единиц	216/6		

### 1. Краткое содержание учебной дисциплины

Автоматизация разработки и выполнения конструкторской документации в САПР. Работа в Mathcad. Графическое построение моделей деталей и механизмов в САПР Компас 3D, Solidworks, NX. Построение и моделирование расчетных схем механизмов. Компьютерная реализация динамического синтеза механизмов.

### 2. Результаты обучения

#### **знать:**

- современные методы и способы проектирования при помощи ЭВМ;
- типы и свойства конструкционных материалов, применяемых в машиностроении;
- основные критерии работоспособности деталей и узлов машин;

#### **уметь:**

- проектировать конструкции общемашиностроительного назначения с практическим изготовлением технической документации и применением САПР;
- подбирать справочную литературу, ГОСТы, прототипы конструкций при проектировании, уметь их моделировать в современных САПР;
- выбирать справочную литературу, прототипы конструкций при проектировании;
- выбирать оптимальные материалы для деталей машин и рационального их использовать;
- выполнять расчеты при помощи классических методов и современного моделирования;

#### **владеть:**

- теоретическими и экспериментальными методами оценки качества и технического уровня машиностроительного оборудования;
- методами современного проектирования, конструирования и исследования деталей и сборочных единиц общего назначения.

### 3. Формируемые компетенции

СК-8 – Владеть основами инженерно-физического моделирования.

### 4. Требования и формы текущей и промежуточной аттестации.

- устно-письменная: защита лабораторных работ, зачет, экзамен.