

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ
по направлению 24.03.04 - Автоматизация технологических процессов
и производств (бакалавриат)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

Получение теоретических знаний и практических умений в области проектирования и инженерных расчетов авиационной техники (АТ) и соответствующих средств технологического оснащения (СТО).

Задачи освоения дисциплины:

Обеспечить подготовку студентов в соответствии с современными и перспективными потребностями подразделений авиационных предприятий в области применения современных автоматизированных средств конструкторско-технологической подготовки производства за счет обучения теоретическим основам и формирования умений и навыков.

2. Место дисциплины в структуре опоп:

Дисциплина относится к вариативной части Блока Б1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), устанавливаемой вузом. Дисциплина «Математическое моделирование механических конструкций» изучается в 5 семестре.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ОПК – 1 (Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности)	Знать: Основные положения и принципы разработки и подготовки математических моделей. Уметь: Осуществлять постановку задачи и задавать граничные условия для поиска решения на основе разработанных математических моделей. Владеть: Средствами описания законов и методов естественных наук для подготовки математических моделей исследуемых процессов
ПК – 6 (Способен применять методики расчета летательного аппарата на прочность)	Знать: автоматизированные системы проектирования и анализа технологических процессов; Уметь: использовать современные системы трехмерного моделирования при проектировании и изготовлении изделий авиационной техники Владеть: Навыками работы в прикладных программах инженерных расчётов деталей и конструкций изделий АТ и СТО

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (216 часов).

5. Образовательные технологии

В ходе изучения дисциплины используются традиционные методы и формы обучения (лекции, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа).

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: самостоятельная работа, сопряженная с основными аудиторными занятиями (проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины); подготовка к практическим занятиям; выполнение лабораторных работ; самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций, при подготовке к сдаче экзамена; внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом заданий.

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены виды текущего контроля: проверка решения практических заданий, проверка выполнения лабораторных работ.

Промежуточная аттестация проводится в форме **экзамен**.