

«ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

(наименование дисциплины)

**АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Направление подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Направленность (профиль) «Программно-аппаратные средства информационных систем»

	Форма обучения
	Очная
Курс	3
Семестр	5
Лекции, часы	34
Практические занятия, часы	16
Зачёт, семестр	3
Контактная работа по учебным занятиям, часы	50
Самостоятельная работа, часы	58
Всего часов / зачетных единиц	108/3

1 Цель дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Теоретическая механика» является формирование специалистов, умеющих обоснованно и результативно применять существующие фундаментальные знания о механических явлениях, а также приобретение и развитие у студентов навыков решения соответствующих практических задач.

2. Планируемые результаты изучения дисциплины

Основной задачей преподавания дисциплины является овладение студентами методами теоретической механики для их применения в инженерной практике при математическом моделировании, проектировании, расчете и прогнозировании технических объектов, систем и процессов.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

знать:

- основные понятия и законы механики;
- основные теоретические положения статики, кинематики и динамики материальной точки и механической системы;
- основы методов расчета статических и динамических систем, узлов и механизмов машин;

уметь:

- развивать самостоятельность и творческий подход к проблеме постановки задач и выбору оптимального инженерного метода ее решения;
- применять основные законы и теоремы механики для решения прикладных инженерных задач;
- пользоваться фундаментальной и специальной технической литературой;

владеть:

- способностью анализа конкретных задач для выбора рациональных методов их решения;
- возможностью представлять механические системы любой сложности в виде простейших абстракций и их совокупностей, методами формализации рабочих процессов машин;
- методикой определения основных параметров движения (взаимодействия, функционирования) механических объектов;
- законами и методами механики для построения математических моделей динамических систем, анализа сложных динамических систем, включающего оптимизацию их параметров.

3. Требования к освоению дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины для направления подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» должно обеспечивать формирование следующих компетенций: ПК-1 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественно-научных дисциплин (модулей); ПК-7 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности

4. Образовательные технологии: традиционные, расчетные.