

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 Строительство
профиль Проектирование зданий

Аннотация рабочей программы дисциплины «Теоретическая механика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет **5** зач. единицы, **180** часа, форма промежуточной аттестации - **зачет, экзамен.**

Программой дисциплины предусмотрены лекции **34** часа, практические занятия **34** часа, самостоятельная работа обучающегося составляет **112** часов.

Предусмотрено выполнение *индивидуальных заданий.*

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **Знать:** основные понятия и законы механики, которые необходимы расчета и анализа всех строительных конструкций, машин и оборудования.
- **Уметь:** применять полученные знания по механике при изучении дисциплин профессионального цикла.
- **Владеть:** основными методами постановки, исследования и решения задач механики.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Статика: реакция связей, условия равновесия плоской и пространственной систем сил, теория пар сил, центр тяжести.

Кинематика: кинематические характеристики движения точки, сложное движение точки, частные и общий случаи движения твердого тела.

Динамика: дифференциальные уравнения движения точки в инерциальной и неинерциальной системах отсчета, общие теоремы динамики точки и системы материальных точек, элементы аналитической механики, теория удара.