

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

08.03.01-04 «Экспертиза и управление недвижимостью»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Теоретическая механика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет **5** зачетных единиц, **180** часов, формы промежуточной аттестации - *зачет, экзамен*.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (**34 часа**), практические (**34 часа**), самостоятельная работа обучающегося составляет **112** часов.

Программой предусмотрено по одному ИДЗ в каждом семестре (всего 2 ИДЗ).

Целью дисциплины является: способствовать формированию мировоззрения студентов; развивать их логическое мышление; дать глубокие и достаточно широкие знания по теоретической механике, которые необходимы любому специалисту.

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: владеть основными методами постановки, исследования и решения задач механики.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Статика: реакция связей, условия равновесия плоской и пространственной систем сил, теория пар сил, центр тяжести.
2. Кинематика: кинематические характеристики движения точки, сложное движение точки, частные и общий случаи движения твердого тела.
3. Динамика: дифференциальные уравнения движения точки в инерциальной и неинерциальной системах отсчета, общие теоремы динамики точки и системы материальных точек, элементы аналитической механики, теория удара.