

**Аннотация к рабочей программе
Дисциплины «Теоретическая механика»
по направлению 07.03.01 Архитектура
(профиль «Архитектурное проектирование»)**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа)

Предполагаемые семестры: 3.

Форма контроля: зачет.

Целями освоения учебной дисциплины является формирование у студентов знаний в области теоретической механики – фундаментальной дисциплины физико-математического цикла, которая является базой для изучения как общепрофессиональных дисциплин, так и специальных дисциплин.

Задачами курса являются: использование основных естественнонаучных законов и принципов механики; применение методов моделирования и анализа в курсовом и дипломном проектировании, в профессиональной деятельности.

Учебная дисциплина «Теоретическая механика» входит в естественнонаучный цикл (базовая часть), относится к числу фундаментальных дисциплин, основывается на предварительной подготовке студентов по элементарной и высшей математике, а также по основам механики, изучаемым в курсе физики.

Знания, полученные по дисциплине «Теоретическая механика» используются при изучении дисциплин:

- «Основы архитектурного проектирования»;
- «Сопrotивление материалов»;
- «Архитектурные конструкции и теория конструирования»;
- «Строительная механика».

Краткое содержание дисциплины:

Статика абсолютно твердого тела. Система сходящихся сил. Произвольная плоская система сил. Произвольная система сил в пространстве.

Кинематика абсолютно твердого тела. Поступательное, вращательное, плоскопараллельное движение тела. Мгновенный центр скоростей.

Динамика материальной точки.

Общие теоремы динамики механической системы.

Принцип Даламбера.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию.

Знает методики саморазвития и самообразования, повышения своей квалификации и мастерства.

Умеет: использовать методики по саморазвитию и самообразованию, повышению своей квалификации и мастерства.

Владеет: приемами по саморазвитию и самообразованию, повышению своей квалификации и мастерства.

ПК-5: способностью применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно- и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств.

Знает: основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при разработке проектов, при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств.

Умеет: применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, знания, полученные по теоретической механике в профессиональной деятельности.

Владеет: навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.