

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины Б1.Б.16 «Теоретическая механика»**  
**по направлению 08.03.01 «Строительство»**  
**профиль «Промышленное и гражданское строительство».**

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.  
**Форма контроля:** зачет - во втором семестре, экзамен - в третьем семестре.  
**Семестры изучения:** второй и третий.

**Цели преподавания дисциплины**

Теоретическая механика является одной из фундаментальных общенаучных дисциплин физико-математического цикла. Изучение теоретической механики должно также дать тот минимум фундаментальных знаний в области механического взаимодействия, равновесия и движения материальных тел, на базе которых строится большинство специальных дисциплин инженерно-технического образования. Кроме того, изучение теоретической механики способствует расширению научного кругозора и повышению общей культуры будущего специалиста, развитию его мышления и становлению его мировоззрения.

**Задачи освоения дисциплины**

- Дать студенту первоначальные представления о постановке инженерных и технических задач, их формализации, выборе модели изучаемого механического явления.
- Привить навыки использования математического аппарата для решения инженерных задач в области механики.
- Освоить методы статического расчета конструкций и их элементов.
- Освоить основы кинематического и динамического исследования элементов строительных конструкций, строительных машин и механизмов.
- Развитие логического мышления и творческого подхода к решению профессиональных задач.

В итоге изучения курса теоретической механики студент должен знать основные понятия и законы механики и вытекающие из этих законов методы изучения равновесия и движения материальной точки, твердого тела и механической системы (в объеме основной части программы).

**Учебная дисциплина Б1.Б.16 «Теоретическая механика»** дисциплина относится базовой части дисциплин учебного плана.

## **Краткое содержание дисциплины:**

В процессе освоения курса теоретической механики студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

### **обще-профессиональные компетенции (ОПК):**

- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);

- способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2).