

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Теоретическая механика»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
15.03.01 «Машиностроение» (уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Литейные технологии и оборудование

**Общий объем дисциплины** – 6 з.е. (216 часов)

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:**

- ОПК-1: умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Теоретическая механика» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения заочная. Семестр 3.**

**Объем дисциплины в семестре** – 3 з.е. (108 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Зачет

**1. Введение.** Общие положения теоретической механики. Применяемые методы математического анализа и математического моделирования..

**2. Основные законы статики твердого тела, используемые при решении профессиональных задач.** Система сходящихся сил. Система пар сил. Понятие момента силы. Произвольная система сил. Реакции связей. Равновесие с учетом сил трения. Центр тяжести твердого тела..

**3. Основные законы кинематики точки и твердого тела, используемые при решении профессиональных задач.** Кинематика точки. Кинематика поступательного и вращательного движения твердого тела. Плоское движение твердого тела. Сложное движение..

**Форма обучения заочная. Семестр 4.**

**Объем дисциплины в семестре** – 3 з.е. (108 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Экзамен

**1. Динамика точки.** Общие теоремы динамики точки. Динамика колебаний. Сложное движение материальной точки. Принцип Даламбера для материальной точки..

**2. Динамика твердого тела и механической системы.** Основные теоремы динамики твердого тела и механической системы. Кинетический момент механической системы. Потенциальная энергия. Принцип Даламбера для механической системы. Основы аналитической механики. Теория удара..

Разработал:

доцент

кафедры ТиТМПП

Проверил:

Декан ТФ

И.В. Курсов

А.В. Сорокин