

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.О.25 «Теоретическая механика»
Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность
(шифр) (наименование)
Профили подготовки Безопасность технологических процессов и производств
Квалификация (степень) выпускника бакалавр
Выпускающая кафедра Процессы и аппараты химических технологий
Кафедра-разработчик рабочей программы Машины и аппараты химических производств

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Теоретическая механика» являются:

- а) формирование общенаучной базы для последующего изучения технических дисциплин;
- б) освоение методов теоретического подхода к описанию явлений, к формированию закономерностей физико-математических дисциплин;
- в) изучение законов движения и взаимодействия физических тел и систем тел и применения этих законов на практике.

2. Содержание дисциплины «Теоретическая механика»

Основные понятия и предмет курса. Аксиомы статики.

Условия равновесия плоской систем сил.

Основные положения кинематики. Способы задания движения точки.

Простейшие движения твердого тела.

Введение в динамику. Динамика материальной точки.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: основные понятия, модели и аксиомы механики, условия равновесия тела, основные законы механического движения материальных тел, методы описания движения материальной точки.

уметь: использовать эти законы и методы при решении теоретических и практических задач в различных областях физики и техники, сводящихся к решению задач кинематики точки, поступательного, вращательного движения тела; к решению прямой и обратной задач динамики материальной точки в силовых полях различной физической природы.

владеть навыками составления, решения и анализа уравнений равновесия тела, движения материальной точки.

Зав. кафедрой ПАХТ



Д.Н.Латыпов