

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Теоретическая механика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зач. единиц,
252 часов, форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические и самостоятельная работа, РГЗ, ИДЗ, СРС.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- Знать: основные законы механики и важнейшие следствия из них; основные модели механики (модель материальной точки, системы материальных точек, абсолютно твердого тела, системы взаимосвязанных твердых тел); основные аналитические и численные методы исследования механических систем (законы, теоремы, принципы).
- Уметь: составлять математические модели практических задач, в которых приходится иметь дело с равновесием или движением твердых тел; составлять уравнения равновесия и движения различных механических систем; уметь использовать законы теоретической механики при решении задач профессиональной направленности.
- Владеть: понятийным аппаратом теоретической механики; основными приемами аналитического и численного исследования уравнений равновесия и движения; знаниями по теоретической механике, необходимыми для формирования мировоззрения студента, развития его логического мышления.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- «Статика» – изучение равновесия тел под действием различных систем сил.
- "Кинематика" – исследование механического движения точек и тел.
- «Динамика» – изучение механического движения материальных точек и механических систем с учетом действующих сил.