

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Теоретическая и прикладная механика»

по направлению подготовки: 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»

по профилю «Дизайн и автоматизированное проектирование изделий из древесины»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: «Переработки древесных материалов»

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Теоретической механики и сопротивления материалов»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Теоретическая и прикладная механика» являются:

- а) формирование знаний об общих законах движения и равновесия материальных точек и твердых тел под действием систем сил и умение применять их для решения прикладных задач,
- б) обучение умению составлять и решать уравнения равновесия твердых тел,
- в) обучение способам применения полученных знаний для составления математических моделей различных видов движения.

2. Содержание дисциплины «Теоретическая и прикладная механика»:

Введение. Аксиомы. Система сходящихся сил.

Произвольная система сил. Векторные соотношения.

Произвольная система сил. Скалярные соотношения.

Сила трения.

Центр тяжести твердого тела.

Кинематика точки.

Вращательное и поступательное движение твердого тела

Плоскопараллельное движение твердого тела

Сложное движение точки.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) теоретические основы и основные понятия статики, кинематики и динамики;
- б) методы, применяемые при исследовании равновесия твердого тела;
- в) методы, применяемые при исследовании механического движения для решения прикладных задач.

2) Уметь:

- а) определять силы реакции опор конструкции, находящейся под действием заданной системы сил;
- б) определять траектории, скорости и ускорения точек твердого тела при различных видах движения тела;
- в) применять основные аналитические и численные методы решения типовых задач о движении механических систем.

3) Владеть:

- а) основными методами решения задач теоретической и прикладной механики и

применять их в практической деятельности;

б) основными методами расчета задач при равновесии и движении твердого тела и материальных точек.

Зав.каф. ПДМ, проф.

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized capital letter 'P' followed by a horizontal stroke and a diagonal line extending downwards and to the left.

Р.Г.Сафин