

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

"Теоретическая механика"**по основной образовательной программе****08.05.01 "Строительство уникальных зданий и сооружений" (очная форма обучения)****1. Цели освоения дисциплины**

Формирование устойчивых навыков практического применения основных законов, теорем, принципов теоретической механики к исследованию движения и равновесия механических систем, овладение важнейшими методами решения научно-технических задач в области механики, основными алгоритмами математического моделирования механических явлений.

2. Результаты обучения по дисциплине (приобретаемые компетенции)

ПК-3	владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией
ПК-5	использование основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применение методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
ПК-6	способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат

3. Трудоемкость дисциплины – 7 ЗЕТ (252 часа)**4. Содержание дисциплины**

Дисциплина включает следующие разделы (модули).

1. Статика
 - 1.1. Условия равновесия произвольной плоской и пространственной систем сил.
 - 1.2. Центр тяжести твердого тела.
 - 1.3. Условия равновесия при наличии трения.
2. Кинематика
 - 2.1. Кинематика точки: точки: векторный, координатный и естественный способы задания движения. Определение скорости и ускорения точки.
 - 2.2. Кинематика твердого тела: поступательное и вращательное движения твердого тела.
 - 2.3. Сложное движение точки.
3. Динамика
 - 3.1. Динамика точки: законы динамики точки.
 - 3.2. Общие теоремы динамики механической системы.
 - 3.3. Принцип Даламбера механической системы.
 - 3.4. Общее уравнение динамики. Уравнения Лагранжа II рода.
 - 3.5. Понятие об устойчивости равновесия. Малые колебания механической системы.

5. Форма промежуточной аттестации – зачет (2 семестр), экзамен (3 семестр).

Разработал:
доцент кафедры ТМиММ

Проверил:
декан ФСТ



(Handwritten signature)
(Handwritten signature)

В.М. Щербаков

С.В. Ананьин