

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ ПО КУРСУ «ДИНАМИКА МАШИН И ВИБРОЗАЩИТА» ДЛЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 1-36 07 01 «МАШИНЫ И АППАРАТЫ ХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ И ПРЕДПРИЯТИЙ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ»

- 1) Динамические модели механизмов с жесткими звеньями.
- 2) Приведение внешних нагрузок, масс и моментов инерции.
- 3) Уравнение движения механизма с одной степенью свободы.
- 4) Решение уравнения движения жесткой системы в случае постоянных сил.
- 5) Решение уравнения движения жесткой системы в случае сил, зависящих от времени.
- 6) Решение уравнения движения жесткой системы в случае сил, зависящих от положения.
- 7) Решение уравнения движения жесткой системы в случае сил, зависящих от скорости (линейной или угловой)
- 8) Описание движения механизмов с помощью уравнения Лагранжа.
- 9) Динамические модели упругих систем с линейными характеристиками.
- 10) Малые свободные колебания одномассовой системы вблизи положения устойчивого равновесия.
- 11) Фазовая плоскость и фазовая траектория.
- 12) Вынужденные колебания одномассовой системы.
- 13) Вынужденные колебания одномассовой системы под действием гармонического возмущения при учете сил вязкого трения.
- 14) Амплитудно-частотная характеристика.
- 15) Параметрические колебания.
- 16) Нелинейные колебания (общий случай).
- 17) Система с кусочно-линейной характеристикой.
- 18) Метод гармонического баланса. Множественность колебательных состояний.
- 19) Колебания в системах, близких к линейным.
- 20) Понятия о теории возмущений.
- 21) Методы Ван-дер-Поля и Боголюбова-Митропольского.
- 22) Вынужденные колебания в системах с малым параметром при непериодическом возмущении. Автоколебания.
- 23) Защита от колебаний.
- 24) Линейный виброизолятор при силовом возбуждении.
- 25) Линейный виброизолятор при кинематическом возбуждении.
- 26) Коэффициент виброизоляции.
- 27) Динамическое гашение колебаний.