

Подписан: Ефанов Алексей

Валерьевич

Документ подписан простой электронной подписью

Дата: 2022-07-05 14:57:41

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич

Должность: Директор Невиномысского технологического института (филиал) СКФУ

Дата подписания: 10.10.2022 17:02:38

Уникальный программный ключ:

49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d53c99e3d0

(электронный документ)

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Механика
Содержание	Сила и момент силы относительно точки и оси; связи и их реакции; условия равновесия твердого тела; траектория и уравнения движения точки; скорость и ускорение; поступательное, вращательное и плоско - параллельное движение твердого тела; дифференциальные уравнения движения материальной точки и твердого тела (поступательное и вращательное движение), их интегрирование; моменты инерции простейших тел и плоских фигур; количество движения и момент количества движения; кинетическая и потенциальная энергия; законы сохранения; прочность при растяжении-сжатии; закон Гука; допускаемые напряжения; деформации при растяжении-сжатии; прочность и деформации при сдвиге и кручении; прочность и деформации при изгибе; прочность при сложном напряженном состоянии (изгиб с кручением, тонкостенные оболочки); усталостная прочность материалов; выносливость при совместном действии изгибов и кручения; устойчивость сжатых стержней; устойчивость труб и оболочек при наружном давлении; соединения деталей машин и аппаратов; валы и оси, их опоры и соединения; подшипники; муфты; передачи вращательного движения, приводы; механические процессы в химической технологии (измельчение, смешение, транспортировка).
Результаты освоения дисциплины (модуля)	осознает: порядок расчета деталей машин и оборудования химической промышленности; выполняет кинематические расчеты движущихся элементов деталей машин и оборудования, уметь проводить испытания по заданной методике; использует: методы экспериментальных исследований деталей машин и оборудования, обработки и интерпретации экспериментальных данных; понимает: методы расчета деталей машин и оборудования химической промышленности выполняет расчеты движущихся элементов деталей машин и оборудования; применяет: методы исследований деталей машин и оборудования;
Трудоемкость, з.е.	8 з.е.
Формы отчетности	Зачет с оценкой, экзамен
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Тарг С. М. Краткий курс теоретической механики. М.: Наука, 2015. 2. Никитин Н.Н. Курс теоретической механики, М.: ВШ, 2016.
Дополнительная литература	1. Аркуша А.И. Руководство к решению задач по теоретической механике. М.: ВШ, 2000. 2. Бутенин Н. В. и др. Курс теоретической механики. Т.1, 2. М.: ВШ, 2000.