

Приложение 1
к рабочей программе дисциплины
«Теоретическая механика»

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Теоретическая механика» относится к вариативной базовой части математического и естественнонаучного цикла обязательных дисциплин (Б2.В.ОД.3) подготовки студентов по направлению 051000 «**Профессиональное обучение в электроэнергетике и электромеханике.**». Дисциплина реализуется на электротехническом факультете ФГБОУ ВПО СамГТУ кафедрой «Механика».

Цели изучения дисциплины «Теоретическая механика» - приобретение знаний об основных понятиях, законах и методах теоретической механики, формирование компетенций:

ОК-15 - Обладать способностью научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, умением использовать на практике методы гуманитарных, социальных и экономических наук в различных видах профессионально-педагогической деятельности.

ОК-23 – Обладать способностью самостоятельно работать на компьютере (элементарные навыки

ОК-27 –Обладать готовностью анализировать информацию для решения проблем, возникающих в профессионально-педагогической деятельности

ПК-22 - Способность демонстрировать базовые знания в области естественнонаучных дисциплин и готовностью использовать основные законы в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

Задачи изучения дисциплины: формирование умения строить и исследовать расчётные модели механических систем, используя возможности современных информационных технологий; приобретение практических навыков решения и анализа задач теоретической механики.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины: дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций ОК-15, ОК-23, ОК-27; профессиональных компетенций ПК-22 выпускника. Выпускник должен **знать** основные понятия, теоремы, законы, и методы статики, кинематики, динамики и аналитической механики; **уметь** использовать основные понятия законы и методы теоретической механики, создавать расчётные математические модели механических систем, применять как аналитические, так и численные методы решения поставленных задач механики, анализировать результаты решения; применять компьютерные технологии; **владеть** основными методами решения типовых задач статики, кинематики и динамики механических систем.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с общими понятиями, законами и методами механики. Рассматриваются задачи статики (равновесия), кинематики (движения) и динамики (движения под действием сил) твёрдых тел.

Преподавание дисциплины включает: лекции, практические занятия, самостоятельную работу студентов, консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме проверки письменных домашних заданий (РГР); рубежный контроль в форме тестов и промежуточный контроль в форме экзамена и зачёта.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часов. Программой дисциплины предусмотрены: лекции 36 ч., практические 36 ч., самостоятельная работа студента в объёме 144 часа.