

АНОТАЦІЯ

на електронне навчальне видання «Теоретична механіка – 3. Загальні теореми динаміки та елементи аналітичної механіки. Конспект лекцій для студентів механіко-машинобудівного інституту напрямів підготовки 6.050502 «Інженерна механіка» та 6.050503 «Машинобудування» для всіх форм навчання ./ Уклад. О.А.Бабаєв, В. Ф. Кришталь

Мета конспекта лекцій – надання студентам теоретичних знань в галузі побудови математичних моделей та складання диференціальних рівнянь руху твердих тіл. Конспект лекцій включає теорему про рух центра мас, теореми про зміну кількості руху матеріальної точки та системи точок в диференціальній та інтегральній формах, теореми про зміну кінетичного моменту в інтегральній та диференціальній формі, теорему про зміну кінетичної енергії. До конспекта увійшли диференціальні принципи механіки, рівняння Лагранжа другого роду та елементарна теорія удару. В кінці кожної лекції подано контрольні питання для закріплення отриманих знань.

АННОТАЦИЯ

на электронное учебное издание «Теоретическая механика – 3. Общие теоремы динамики и элементы аналитической механики. Конспект лекций для студентов механико-машиностроительного института направлений подготовки 6.050502 «Инженерная механика» и 6.050503 «Машиностроение» для всех форм обучения ./ Сост. О.А.Бабаев, В. Ф. Кришталь

Цель конспекта лекций - предоставление студентам теоретических знаний в области построения математических моделей и составления дифференциальных уравнений движения твердых тел. Конспект лекций включает теорему о движении центра масс, теоремы об изменении количества движения материальной точки и системы точек в дифференциальной и интегральной формах, теоремы об изменении кинетического момента в интегральной и дифференциальной форме, теорему об изменении кинетической энергии. В конспект вошли дифференциальные принципы механики, уравнения Лагранжа второго рода и элементарная теория удара. В конце каждой лекции представлены контрольные вопросы для закрепления полученных знаний.

ABSTRACT

on the electronic textbook “Theoretical Mechanics – 3. General theorems of dynamics and elements of analytical mechanics”. Summary of lectures for students of Mechanical Engineering Institute training areas 6.050502 "Mechanical Engineering" and 6.050503 "Engineering" for all forms of learning ./ Comp. O.A.Babaev, V.F Kryshtal

The purpose of lecture notes - to provide students with theoretical knowledge in the field of construction of mathematical modeling and differential equations of motion of solids. Summary of lectures includes the theory of the motion of the center of mass, the theorem of change of momentum of a material point and system of points in differential and integral form, the theorem of change of angular momentum in integral and differential form, the theorem of change of kinetic energy. It includes differential abstract principles of mechanics, the Lagrange equations of the second kind and the elementary theory of impact. At the end of each lecture presented checklists to consolidate the knowledge.