

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Волкова Валентина Ивановна
Должность: декан Физико-технического факультета
Дата подписания: 12.04.2024 14:03:32
Уникальный идентификатор:
c973b0192bb96e0e4a132bd03e033754508b4cc0

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Наименование дисциплины	Механика
(модуля)	
Краткое содержание	Способы описания движения. Закон движения. Система материальных точек. Уравнения кинематической связи. Законы Ньютона. Уравнение движения. Законы описывающие индивидуальные свойства сил. Закон сохранения и изменения импульса материальной точки и системы материальных точек. Теорема о движении центра масс. Движение тел с переменной массой. Кинетическая и потенциальная энергия материальной точки и системы материальных точек. Закон сохранения механической энергии системы. Движение материальной точки в неинерциальной системе отсчета. Пространство и время в теории относительности. Релятивистская динамика. Кинематика абсолютно твердого тела. Момент силы. Момент импульса тела. Тензор инерции и его главные и центральные оси. Момент инерции. Уравнение движения и уравнение моментов. Динамика плоского движения твердого тела. Кинетическая энергия твердого тела. Основы механики деформируемых тел. Механика жидкостей и газов. Колебательное движение. Волны в сплошной среде и элементы акустики.
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Студенты успешно освоившие дисциплину обладают навыками получения необходимой информации в области механики и ее приложений, умеют применять методы решения задач связанной с механикой и ее приложениями, в том числе проблемными задачами. Обладают компетенция в оценки рационального выбора решения проблемных задач в области механики и ее приложений, обладает навыками поиска оптимального способа ее решения, учитывающего базовые законы физики, в частности механики. Обладают компетенциями поиска современных рецензируемых научных литературных источников в области механики и ее приложений. Обладают компетенциями в области критического анализа и обобщения полученных данных, базирующихся на фундаментальных законах и представлениях физики, в частности, механики.
Трудоемкость, з.е.	5
Форма отчетности	Экзамен
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	
Основная литература	1. Алешкевич, В. А. Курс общей физики. Механика : учебное пособие / В. А. Алешкевич, Л. Г. Деденко, В. А. Караваев. — Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2011. — 469 с. — ISBN 978-5-9221-1271-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная

[illegible]