

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Теоретическая механика и механика сплошных сред»
для направления подготовки 03.03.02 «Физика»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: создать классическую базу подготовки для дальнейшего изучения теоретической физики и специальных дисциплин.

Задачи дисциплины:

- освоение понятий, принципов и методов механики;
- изучение объективных законов природы и соответствующих математических моделей;
- овладение умениями и навыками решения и исследования классических задач.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины, и индикаторы их достижения

Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1 Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-1} Знает основные понятия и законы физики и других естественных наук, методы математического анализа, алгебры и геометрии
	ИД-2 _{ОПК-1} Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением физико-математических и естественнонаучных знаний, методов научного анализа и моделирования
	ИД-3 _{ОПК-1} Владеет навыками теоретических и экспериментальных исследований в сфере профессиональной деятельности

3. Содержание дисциплины

Кинематика точки. Кинематика твердого тела. Сложное движение точки. Динамика материальной точки. Динамика механической системы и твердого тела.

Аналитическая механика. Основы кинематики сплошной среды. Введение в динамику сплошной среды. Уравнения движения сплошной среды в напряжениях. Моделирование движения сплошной среды.