

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Теоретическая механика и механика сплошных сред» для направления подготовки 03.03.02 Физика.  
Направленность (профиль) образовательной программы - Физика**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

**Цель изучения дисциплины:**

Основной целью преподавания дисциплины «Теоретическая механика и механика сплошных сред» состоит в том, чтобы создать классическую базу подготовки для дальнейшего изучения теоретической физики и специальных дисциплин.

**Задачи изучения дисциплины:**

Основными задачами изучения теоретической механики и механики сплошных сред являются 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**

**2.1 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 <sub>ОПК-1</sub> Знает основные понятия и законы физики и других естественных наук, методы математического анализа, алгебры и геометрии ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением физико-математических и естественнонаучных знаний, методов научного анализа и моделирования ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> 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.