

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 31.08.2023 12:33:32

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf3f1a492b1a4e2b3a880d11

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### «Физика. Механика. Термодинамика»

Направление подготовки 01.03.04 «Прикладная математика»

Профиль «Применение математических методов к решению инженерных и естественнонаучных задач»

Уровень образования - «бакалавриат»

Форма обучения - «очная»

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Изучение данной дисциплины имеет своей целью освоение фундаментальных физических законов и понятий, теорий, методов классической и современной физики в области механики и термодинамики и направлено на решение следующих задач:

- формирование естественнонаучного мировоззрения;
- формирование навыков владения основными приемами и методами решения научно-технических задач;
- ознакомление с современными экспериментальными стендами и измерительными приборами;
- ознакомление с историей физики и ее развитием;
- формирование навыков проведения научных исследований;
- формирование культуры мышления, устной и письменной речи, развитие способности к восприятию, анализу и обобщению информации.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина относится к обязательной части блока дисциплин и модулей ОП и направлена на формирование общепрофессиональной компетенции.

Компетенции, формируемые в процессе освоения фундаментальных физических законов, понятий и теорий, в дальнейшем углубляются при изучении дисциплин, направленных на формирования профессиональных компетенций.

Для освоения дисциплины необходимы знания по физике и математике в объеме требований ЕГЭ.

В результате освоения дисциплины студент:

- знает фундаментальные законы природы и основные физические законы в области механики и термодинамики;
- умеет применять физические законы механики и термодинамики для решения задач теоретического и прикладного характера
- имеет опыт использования знаний физики в области механики и термодинамики при решении практических задач.

#### 3 Краткое содержание дисциплины

Дисциплина состоит из трех разделов: 1. Кинематика. Динамика материальной точки. Законы сохранения. 2. Динамика твердого тела. Релятивистская механика. Механические колебания, механические волны. 3. Молекулярная физика.

#### Разработчик:

К.ф.-м.н. доцент

И.В. Федоренко