

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 16.07.2024 12:47:42

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7554f756d76c818bea882b8d602

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### «Физика. Электричество и магнетизм. Волновая оптика»

Направление подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки»

Направленность (профиль) - «Компьютерная математика и анализ данных»

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 электричества и магнетизма, волновой оптики 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 входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы и направлена на формирование профессиональной компетенции.

Знания, формируемые в процессе освоения фундаментальных физических законов, понятий и теорий, в дальнейшем углубляются при изучении дисциплин, направленных на формирование 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 электричества и магнетизма, волновой оптики;
- умеет применять физические законы электричества и магнетизма, волновой оптики для решения задач теоретического и прикладного характера
- имеет опыт использования знаний физики в области электричества и магнетизма, волновой оптики при решении практических задач.

#### 3 Краткое содержание дисциплины

Дисциплина состоит из трех разделов: 1. Электростатика. 2. Постоянный ток. Магнетизм. Электромагнитные колебания и волны 3. Волновая оптика.

#### Разработчики:

Доцент кафедры общей физики, к.ф.-м.н И.В. Федоренко

Доцент кафедры общей физики, к.ф.-м.н Н.Н. Жаринова/