

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Беспалов Владимир Александрович
Должность: Ректор МИЭТ
Дата подписания: 01.09.2023 15:41:08
Уникальный программный ключ:
ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Физика. Электричество и магнетизм»

Направление подготовки 22.03.01

«Материаловедение и технологии материалов»

Направленность (профиль) - «Технологии материалов и наноструктур»

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 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 общепрофессиональных компетенций.

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 электричества и магнетизма;
- умеет применять физические законы электричества и магнетизма для решения задач теоретического и прикладного характера
- обладает опытом использования знаний физики в области электричества и магнетизма при решении практических задач.

3 Краткое содержание дисциплины

Дисциплина состоит из трех разделов: 1. Электростатика. 2. Электрический ток. Магнетизм. 3. Электромагнитное поле. Электромагнитные колебания и волны

Разработчик:

Профессор, д.ф.-м.н.

В.В. Уздовский

