

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 01.09.2023 16:00:18

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b494b4dc1b77554f75bd76c8f8bea882b8d602

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Оптические и рентгеновские методы диагностики»

Направление подготовки – 11.04.04 «Электроника и наноэлектроника»

Направленность (профиль) – «Нанодиагностика материалов и структур»

Уровень образования - магистратура

Форма обучения - очная

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является формирование начальных представлений и практического опыта в области оптических и рентгеновских методов исследования и диагностики материалов и структур, находящих применение в современной микро- и наноэлектронике.

В задачи изучаемой дисциплины входит:

- изучение методов исследования материалов и структур с помощью различных видов оптической спектроскопии;
- изучение устройства исследования кристаллической структуры твёрдых тел с помощью рентгеновского излучения;
- обучение методам диагностики объектов микро- и наноэлектроники с применением оптических и рентгеновских методов.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, и направлена на формирование профессиональных компетенций.

У обучающегося до начала изучения дисциплины должны быть сформированы компетенции в соответствии с программой бакалавриата по направлению подготовки 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника»

В результате освоения дисциплины студент:

Знает возможности и области применения оптических и рентгеновских методов диагностики материалов и наноструктур

Умеет применять оптические и рентгеновские методы диагностики материалов и наноструктур при решении конкретных задач

Имеет опыт использования оптических и рентгеновских методов диагностики материалов и наноструктур при решении практических задач

3. Краткое содержание дисциплины

Содержание дисциплины состоит из 2-х модулей: 1 Оптические методы диагностики. 2 Рентгеновские методы диагностики.

РАЗРАБОТЧИКИ:

Заведующий кафедрой ОФ, д.ф.-м.н., проф. Н.И. Боргардт

Доцент кафедры ОФ, к.ф.-м.н. Р.Л. Волков