

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:

ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b494b4dc1b7f554f75bd76c8f8bea882b8d602

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Растровая электронно-ионная микроскопия наноструктур»

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 знаний и практического опыта в области электронно-микроскопических методов исследования и диагностики материалов и структур, находящих применение в современной микро- и наноэлектронике.

В задачи изучаемой дисциплины входит:

- изучение электронно-микроскопических и ионно-зондовых методов исследования и диагностики материалов и структур;
- изучение устройства, принципов работы современного электронно-микроскопического и ионно-зондового оборудования;
- обучение методам диагностики объектов микро- и наноэлектроники с применением электронно-микроскопических и ионно-зондовых 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 методов растровой электронной микроскопии и фокусированного ионного пучка для диагностики материалов и наноструктур

Умеет применять методы растровой электронной микроскопии и фокусированного ионного пучка для диагностики материалов и наноструктур при решении конкретных задач

Имеет опыт использования методов растровой электронной микроскопии и фокусированного ионного пучка для диагностики материалов и наноструктур при решении практических задач

3. Краткое содержание дисциплины

Содержание дисциплины состоит из 3-х модулей: 1 Принципы растровой электронной микроскопии. 2 Диагностика методами растровой электронной микроскопии. 3 Методы растровой электронно-ионной микроскопии

РАЗРАБОТЧИКИ:

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

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