

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 22.02.2018 13:29:23

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb509ac3da143f4155021a0ee51e731a19

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Курский государственный университет"

Кафедра физики и нанотехнологий

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

Ученого совета от 24.04.2017 г., №10

Рабочая программа дисциплины Физические основы электронной микроскопии

Направление подготовки: 11.03.04 Электроника и микроэлектроника

Профиль подготовки: Технологии в микроэлектронике

Квалификация: бакалавр

Факультет физики, математики, информатики

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 2 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 4 (2.2) | | Итого | |
|---|---------|-----|-------|-----|
| | уп | рпд | уп | рпд |
| Неделя | 18 | | | |
| Вид занятий | уп | рпд | уп | рпд |
| Лекции | 18 | 18 | 18 | 18 |
| Лабораторные | 18 | 18 | 18 | 18 |
| В том числе инт. | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Итого ауд. | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Контактная работа | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Сам. работа | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Итого | 72 | 72 | 72 | 72 |

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| | |
|-----|---|
| 1.1 | изучение основных методов и средств проведения измерений в области электронной микроскопии, освоение базовых методик проведения научного эксперимента средствами электронной микроскопии. |
|-----|---|

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

| | |
|--------------------|-----------|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.В.ДВ.1 |
|--------------------|-----------|

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2: способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат

Знать:

- классификацию основных методов электронной микроскопии;
- функциональный состав и принцип работы приборов для проведения электронной микроскопии;
- основные подходы и методики проведения электронной микроскопии.

Уметь:

- выполнять исследования наноразмерных структур методами электронной микроскопии;
- аргументированно выбирать методики электронной микроскопии применительно к различным типам исследуемых объектов;
- анализировать экспериментальные данные, полученные в результате исследований объектов различными методиками электронн

Владеть:

- навыками пробоподготовки различных типов объектов к исследованиями методами электронной микроскопии;
- навыками работы со специализированным программным обеспечением для управления электронным микроскопом;
- навыками работы с программным обеспечением для анализа данных, полученных методами электронной микроскопии;