

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе Российской академии наук**

на конкурс на замещение вакантной должности

*старшего научного сотрудника, кандидата наук*

в лаборатории диагностики материалов и структур твердотельной электроники

***Вакансия VAC 110993***

**Тематика исследований**

Экспериментальные исследования методами рентгеновской дифракции структуры и микроструктуры (в их связи с физическими свойствами) металлов, кристаллической структуры полупроводниковых материалов, органических материалов с сегнетоэлектрическими свойствами, неорганических и металлоорганических сегнетоэлектриков с перовскитоподобной структурой.

**Трудовая деятельность**

- Проведение рентгенодифракционных измерений образцов в виде порошков и тонких плёнок.
- Рентгенофазовый анализ полученных дифрактограмм.
- Анализ дифрактограмм с определением и уточнением параметров структуры методами Ле Бойла и Ритвельда, а также определение параметров элементарных ячеек кристаллических фаз по дифрактограмме без Ритвельдовских программ.
- Определение параметров микроструктуры из рентгенодифракционных данных (размера областей когерентного рассеяния рентгеновских лучей – кристаллитов и микродеформаций в них) с использованием Ритвельдовских программ и напрямую без использования Ритвельдовских программ.
- Определение параметров строения плёнок (толщин и плотности слоёв, шероховатости поверхности и интерфейсов).
- Обобщение полученных структурных и микроструктурных результатов и корреляция их с известными физическими свойствами изучаемых материалов и с результатами, полученными в публикуемой научной литературе.
- Подготовка и публикация статей по результатам научно-исследовательских работ в российских и зарубежных научных изданиях, участие с докладами в научных конференциях;
- Участие в выполнении работ и подготовке отчетов по научно-исследовательским проектам научных фондов, программам Минобрнауки, других министерств и ведомств РФ и хозяйственным с индустриальными партнерами;
- Подготовка к регистрации результатов интеллектуальной деятельности;
- Руководство студентами, обучение их компетенциям и навыкам в области исследования структуры и микроструктуры материалов методами рентгеновской дифракции;
- Подготовка и повышение квалификации научных кадров.

**Требования к претенденту**

- Наличие ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 - физика конденсированного состояния.
- Стаж научной работы по специальности не менее 10 лет.

- Опыт использования методов рентгеновской дифракции для изучения структуры и микроструктуры материалов.
- Опыт проведения экспериментальных исследований на рентгеновских дифрактометрах D2 Phaser (Bruker AXS) и D8 Discovery (Bruker AXS).
- Опыт определения параметров элементарных ячеек кристаллических фаз по дифрактограмме напрямую, без Ритвельдовских программ.
- Опыт определения параметров микроструктуры (средних размеров областей когерентного рассеяния рентгеновских лучей (кристаллитов) и абсолютных значений средней микродеформации в них) образцов из дифрактограмм с использованием программы TOPAS и напрямую без программ.
- Наличие не менее 30 публикаций WoS/Scopus в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет, в том числе наличие публикаций в высокорейтинговых журналах, входящих в квинтиль Q1;
- Наличие опыта участия или руководства научными проектами.
- Наличие опыта руководства квалификационными работами бакалавра и магистра.

Конкретные обязанности будут определяться исходя из квалификации соискателя.

ДОЛЖНОСТНОЙ ОКЛАД: 32 651 руб.

СТАВКА: 1.0

СТИМУЛИРУЮЩИЕ ВЫПЛАТЫ: 15 000 руб.

Срок трудового договора – 5 лет

К заявлению об участии в конкурсе должны прилагаться следующие документы:

- копии документов о высшем профессиональном образовании;
- копии документов о присуждении ученой степени, присвоении ученого звания;
- сведения о научной работе за пять лет, предшествовавших дате объявления конкурса, список публикаций

Документы следует направлять по адресу: 194021, г. Санкт-Петербург, Политехническая ул., д. 26, ученому секретарю ФТИ им. А.Ф. Иоффе М.И. Патрову, телефон для справок: (812) 297 22 45