

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе Российской академии наук**  
объявляет конкурс на замещение вакантной должности  
**ведущего научного сотрудника, доктора наук**  
в лаборатории физико-химических свойств полупроводников  
**Вакансия VAC 122731**

**Тематика исследований**

Исследования и разработки в области технологии, диагностики полупроводниковых материалов и создания структур на их основе.

Объекты исследования: кристаллы, тонкие пленки  $A^I B^{III} C^{VI}_2$ ,  $A^{II} B^{IV} C^V_2$  соединений, биологические объекты и барьерные структуры на их основе: гомопереходы, гетероконтакты, барьеры Шоттки, фотоэлектрохимические ячейки и нано-системы, живые объекты, исследуемые экспериментальными методами физики твердого тела.

Цель: оптимизация технологических процессов синтеза и роста кристаллов, структур, выявление новых свойств и возможностей создания приборных структур на их основе.

Трудовая деятельность:

- Постановка задач и формирование планов научно-исследовательских работ и определение методов и средств их проведения в монокристаллах и полупроводниковых барьерных структурах.
- Выявление новых принципов синтеза и выращивания монокристаллов тройных и более сложных полупроводниковых соединений из нестехиометрических растворов-расплавов методом направленной кристаллизации близких к стехиометрии расплавов получаемых фаз, взаимосвязи их физико-химических свойств с технологическими условиями получения, оптическими, фотоэлектрическими характеристиками.
- Исследования дефектов решетки различной природы в полупроводниках с решеткой халькопирита их влияние на формирование физических свойств таких веществ, в частности анизотропии оптических и фотоэлектрических явлений, оптимизация физико-технологического процесса, позволяющего эффективно управлять основными параметрами фоточувствительных структур на тройных соединениях  $A^I B^{III} C^{VI}_2$ ,  $A^{II} B^{IV} C^V_2$ .
- Планирование и реализация комплексных исследований явлений переноса носителей заряда, оптических, фотоэлектрических и люминесцентных свойств многокомпонентных полупроводников и разработки приборных структур на их основе.
- Проведение научных исследований в рамках реализации научных программ в области физики полупроводников и физики конденсированных сред согласно государственному заданию и планам НИР, а также участие в подготовке заявок на новые проекты и гранты, координация деятельности соисполнителей работ в рамках компетенции, анализ и обобщение полученных результатов, предложения сферы их применения.
- Обобщение полученных результатов, и корреляция их с известными физическими свойствами изучаемых материалов и с результатами, полученными в публикуемой научной литературе.
- Инициация и подготовка публикаций в научных журналах, издаваемых в России и за рубежом, индексируемых базами данных WoS, Scopus, РИНЦ.
- Исследования фотоэлектрических явлений в полупроводниковых кристаллах и барьерных структурах на их основе гомопереходов, гетероконтактов, барьеров Шоттки, фотоэлектрохимические ячейки на основе элементарных, бинарных и

многокомпонентных полупроводниковых соединений в естественном и линейно поляризованном излучении.

- Руководство и обучение аспирантов, студентов и стажеров-исследователей навыкам работы в области физики полупроводников и конденсированных сред.

#### **Требования к кандидату**

- Ученая степень: доктор физико-математических наук по специальности 01.04.10 – физика полупроводников.
- Опыт научной работы: не менее 15 лет.
- Стаж научной работы по специальности не менее 10 лет.
- Индекс Хирша по базам данных WoS не ниже 7 и Scopus не ниже 20.
- Наличие не менее 100 публикаций в рецензируемых научных изданиях (в т.ч. не менее 50 за последние 5 лет в изданиях, индексированных WoS/ScopusDB).
- Опыт участия в выполнении работ по государственному заданию, проектах фондов.
- Опыт научно-педагогической деятельности. Руководство диссертационной деятельностью магистров и аспирантов.

Конкретные обязанности будут определяться исходя из квалификации соискателя.

Конкретные обязанности будут определяться исходя из квалификации соискателя.

- ДОЛЖНОСТНОЙ ОКЛАД: 45 623 руб.
- СТАВКА: 0.5
- 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 учёной степени, присвоении учёного звания (при наличии).
- 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, учёному секретарю ФТИ им. А.Ф. Иоффе М.И. Патрову, телефон для справок: (812) 297 22 45.