

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 мощных полупроводниковых приборов
Вакансия VAC VAC 111003

Тематика исследований

Исследования и разработки в области эпитаксиального выращивания и анализа свойств функциональных наноматериалов и гибридных наноструктур для оптоэлектроники и спинтроники: топологических изоляторов, полупроводников, диэлектриков, магнитных материалов.

Трудовая деятельность

Руководство научной группой, специализирующейся в сфере синтеза функциональных материалов и наногетероструктур методом молекулярно-лучевой эпитаксии (МЛЭ), включая организацию исследований

- по разработке новых материалов и структур на основе кремния, соединений $A^{II}B^{VI}$, $A^{III}B^V$, оксидов, фторидов и металлов, изучению их свойств;
- по экспериментальной физике тонких пленок топологических изоляторов;
- в области туннельных гетероструктур, в том числе МДП-транзисторов

и личное участие в них, а также:

- подготовку публикаций и заявок на гранты;
- налаживание сотрудничества со сторонними научными коллективами;
- руководство студентами/аспирантами, обучение их фундаментальным и прикладным навыкам технологии МЛЭ.

Требования к претенденту

- Опыт научной работы в области физики полупроводников и физики конденсированного состояния не менее 15 лет;
- Ученая степень доктора физико-математических наук по специальности 1.3.11 «физика полупроводников»;
- Индекс Хирша по базе данных Scopus: не менее 10;
- Минимум 20 публикаций по профилю работы, учтенных в международных системах научного цитирования Web of Science или Scopus, за последние 5 лет, в том числе наличие публикаций в высокорейтинговых журналах, входящих в квартиль Q1;
- Наличие хотя бы одного патента за три последних года;
- Опыт руководства научными проектами. Участие в выполнении не менее чем 10 госзаданий и/или проектов за пять последних лет;
- Знание современных тенденций развития металлической, полупроводниковой и оксидной спинтроники, а также оптоэлектроники соединений $A^{II}B^{VI}$ и $A^{III}B^V$;
- Совершенное владение технологиями традиционной и лазерной МЛЭ. Обязательный опыт работы на установках МЛЭ Veeco GEN III, Ribera. Опыт работы на рентгеновских дифрактометрах (ДРОН), опыт работы на атомно-силовых микроскопах (NT-MDT, Horiba). Обязательный опыт сборки, наладки и обслуживания специализированного сверхвысоковакуумного оборудования для МЛЭ;

- Преимуществом будет наличие опыта выращивания методом МЛЭ нитевидных нанокристаллов соединений A_3B_5 , топологических изоляторов, соединений CaF_2 , CdF_2 , ZnF_2 , MnF_2 , MgF_2 , MgO , $LaAlO_3$, $MgAl_2O_4$, $NiFe_2O_4$, Co , Ni , $CoFeB$, $PbSnTe$, $Y_3Al_5O_{12}$, наличие опыта работы с ПО RecSpaceQt, Guiddeon, IgorPro, RHEEDCapture, опыта программирования в среде Qt, опыта работ по измерению и интерпретации спектров ARPES, XAS, XRD, ARPES, XMCD, рамановских спектров, умения выполнять анализ кристаллической структуры и эпитаксиальных соотношений путем создания трехмерных сборок картин ДБЭ и РДА.

Конкретные обязанности будут определяться исходя из квалификации соискателя.

ДОЛЖНОСТНОЙ ОКЛАД: 43 244 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