

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе Российской академии наук
объявляет конкурс на замещение вакантной должности
научного сотрудника, кандидата наук
в лаборатории оптики кристаллов и гетероструктур с экстремально двумерностью
Вакансия VAC_88803

Тематика исследований

Исследования, разработки и теоретическое моделирование оптических свойств в области физики экстремально двумерных структур, полупроводниковых и диэлектрических микрорезонаторов, квантовой фотоники

Трудовая деятельность

Участие в научных исследованиях по исследованию полупроводниковых экстремально двумерных структур, а также микрорезонаторов на их основе в составе коллектива лаборатории, включая:

- моделирование оптических и электродинамических свойств полупроводниковых наноструктур в рамках теоретических методов и подходов физики твердого тела, а также с использованием современных вычислительных пакетов, языков программирования, например, Python, современных подходов к оптимизации и анализу фотонных структур с помощью методов машинного обучения;
- анализ экспериментальных спектров и построение теоретических моделей для описания реальных наблюдаемых, таких как спектры отражения и прохождения, фотолюминесценция;
- разработка и исследования в области резонансных фотонных кристаллов для усиления и замедления света, построение зонных диаграм, оптимизация выбранных параметров;
- исследования и построение моделей в области экситон-поляритонных и фотон-фононных эффектов в микрорезонаторах, в том числе нанотрубчатых микрорезонаторов, рассмотрение предельных случаев сильного и слабого взаимодействия материального и оптических резонансов
- исследования в области квантовой нанофотоники, разработка и оптимизация параметров сферических, цилиндрических, эллиптических микрорезонаторов для эффективного усиления и вывода излучения квантового света
- руководство и обучение студентов, стажеров-исследователей фундаментальным, прикладным навыкам разработки, а также современным подходам к исследованию оптических свойств полупроводниковых наноструктур.

Конкретные обязанности будут определяться исходя из квалификации соискателя.

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.