

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе Российской академии наук
объявляет конкурс на замещение вакантной должности
старшего научного сотрудника, кандидата физ.-мат. наук
в секторе теории квантовых когерентных явлений в твёрдом теле
Вакансия VAC 95043

Тематика исследований

Исследования и разработки в области нелинейного электронного транспорта и тонкой структуры электронных состояний в наносистемах (в том числе графене, монослоях дихалькогенидов переходных металлов, топологических изоляторов на основе соединений HgTe).

Трудовая деятельность

Участие в научных исследованиях электронных и оптических свойств новых материалов и наноструктур на их основе в составе коллектива сектора теории квантовых когерентных явлений в твёрдом теле, включая:

- разработку теории постоянных электрических токов и токов на удвоенной частоте, возникающих при взаимодействии двумерных систем с высокочастотным электрическим полем;
- разработку теоретических моделей для описания экспериментальных данных по фотогальванической спектроскопии полупроводниковых систем;
- расчёт тонкой структуры электронного спектра топологических изоляторов на основе квантовых ям HgTe/CdTe произвольной кристаллографической ориентации;
- усовершенствование *kp*-метода теории возмущений для расчёта спектра электронных и дырочных состояний в наноструктурах;
- разработку теории спиновой релаксации электронов и дырок, связанных на примесях в объёмных полупроводниках (в том числе GaAs, CdTe, ZnO);
- руководство и обучение студентов и стажеров-исследователей фундаментальным и прикладным навыкам для решения задач в области нелинейного транспорта и тонкой структуры электронных состояний в наносистемах, включая метод кинетического уравнения и матрицы плотности, *kp*-метод теории возмущения, численные методы моделирования.

Конкретные обязанности будут определяться исходя из квалификации соискателя.

ДОЛЖНОСТНОЙ ОКЛАД: 31 395 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.