

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 секторе теории квантовых когерентных явлений в твёрдом теле
Вакансия VAC_89689

Тематика исследований

Исследования и разработки в области атомистических расчётов электронных и оптических свойств наноструктур на основе новых полупроводниковых материалов (в том числе халькогенидов свинца и неорганических галоидных перовскитов).

Трудовая деятельность

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

- теоретический анализ свойств многодолинных материалов и наноструктур на их основе с использованием аппарата теории представлений групп;
- разработка теоретических моделей для описания экспериментальных данных по спин-зависимой спектроскопии и магнитоспектроскопии полупроводниковых наноструктур;
- моделирование электронных и оптических свойств полупроводниковых материалов и гетероструктур в рамках метода функционала плотности с использованием различных вычислительных пакетов;
- разработка эмпирических моделей описания электронных и оптических свойств полупроводниковых наноструктур на основе расчётов из первых принципов;
- разработка оригинальных программ для эмпирических атомистических расчётов полупроводниковых наноструктур;
- руководство и обучение студентов, и стажеров-исследователей фундаментальным и прикладным навыкам атомистических расчётов.

Конкретные обязанности будут определяться исходя из квалификации соискателя.