

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе Российской академии наук**

Заявление на замещение вакантной должности

*ведущего научного сотрудника, доктора наук*

в Сектор теории оптических и электрических явлений в полупроводниках

**Вакансия VAC 95536**

**Тематика исследований**

Фундаментальные научные исследования в области транспортных явлений в наноструктурах и полупроводниках, в частности в области гидродинамического и баллистического режимов транспорта в наноструктурах. Объяснение экспериментов по транспортным явлениям в таких материалах. Теория спиновых транспортных явлений в гидродинамическом режиме в наноструктурах. Теория высокочастотных гидродинамических явлений, в частности, теория волн в ферми-жидкости из двумерных электронов. Теория гидродинамических явлений в материалах с крупномасштабными дефектами.

**Трудовая деятельность**

- Организация и руководство проведением научных исследований в рамках реализации научных программ коллективом исполнителей согласно государственному заданию.
- Планирование и проведение направлений исследований в области гидродинамического режима электрического транспорта в полупроводниковых наноструктурах и графене, объяснение экспериментов в этой области;
- Разработка методов экспериментального обнаружения гидродинамического режима транспорта с вязкой электронной жидкости в чистых проводниках с помощью явлений спинового переноса, а также методов характеристики таких систем;
- Выполнение теоретических исследований в области баллистического транспорта в двумерных полупроводниковых наноструктурах и графене;
- Теоретическое изучение процессов перехода от баллистического режима транспорта в двумерных электронных системах к гидродинамическому режиму, объяснение экспериментов по наблюдению этого перехода;
- Развитие теории высокочастотных транспортных явлений в наноструктурах, в которых формируются коррелированные состояния электронов, приводящие к появлению сдвиговых волн в электронной жидкости, а также к её нетривиальной динамике за счёт эффектов памяти при межчастичном взаимодействии;
- Построение теории гидродинамических явлений в материалах с крупномасштабными дефектами.
- Подготовка и публикация научных статей, выступление на конференциях, рецензирование журнальных статей по специальности

**Требования к кандидату**

- Ученая степень: доктор физико-математических наук по специальности «1.3.3. Теоретическая физика»
- Опыт научной работы: не менее 16 лет.
- Стаж научной работы по специальности не менее 15 лет.
- Индекс Хирша по базе данных Scopus DB не ниже 12.
- Опыт руководства НИР.
- Опыт руководства проектами РФФИ, руководства в проекте РНФ, участие в проекте РНФ в качестве ответственного исполнителя.
- Общее количество научных публикаций за последние 5 лет, в том числе:

Полное число публикаций, индексируемых в российской информационно аналитической системе научного цитирования (РИНЦ): не менее 15 шт.; число публикаций, учтенных в международных информационно-аналитических системах научного цитирования Web of Science или Scopus: не менее 15 шт.

- Опыт построения теории транспортных явлений в наноструктурах и полупроводниках, в частности, теории гидродинамического режима транспорта. Опыт анализа экспериментальных данных.

- Опыт руководства коллективом группы исследователей.

Конкретные обязанности будут определяться исходя из квалификации соискателя.

ДОЛЖНОСТНОЙ ОКЛАД: 41 580 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.