

**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**  
**Вакансия VAC 89693**

**Тематика исследований**

Исследования и разработки в области сканирующей зондовой микроскопии, оптической флуоресцентной наноскопии, диагностики наноструктурированных и композитных материалов, применений физических подходов и методов в биологии и медицине.

**Трудовая деятельность**

Участие в научных исследованиях по разработке и совершенствованию методик сканирующей зондовой микроскопии, оптической, электронной микроскопии для диагностики наноструктурированных и композитных материалов, для биомедицинских применений в составе коллектива лаборатории, включая:

- разработка и совершенствование методик сканирующей зондовой микроскопии для исследований геометрических, механических, электрических, магнитных свойств и параметров нано и микрообъектов различной природы, включая интактные живые клетки эукариот;
- разработка сканирующего не возмущающего магнитометра на платформе карбида кремния (SiC);
- разработка специализированных, функциональных зондов на базе кантилевера для сканирующей зондовой микроскопии;
- разработка флуоресцентных зондов на базе кантилевера для комбинированной сканирующей зондовой и конфокальной оптической микроскопии;
- моделирование измерений рельефа, механических, магнитных свойств нанообъектов в сканирующем зондовом микроскопе используя подходы теоретической механики, физики твердого тела, а также системы компьютерной алгебры;
- исследования приборных структур и материалов с применением методов сканирующей зондовой, оптической, электронной микроскопии;
- исследования интактных живых клеток животных методами сканирующей зондовой и конфокальной оптической микроскопии, нацеленные на создание новых неопиоидных анальгетиков;
- обучение студентов, лаборантов, стажеров-исследователей, аспирантов теоретическим и практическим навыкам сканирующей зондовой микроскопии;
- руководство научной работой студентов и аспирантов;
- чтение курса лекций аспирантам, студентам.
- Определение сферы применения результатов научных исследований и разработок, а также научное руководство их практической реализацией;
- Подготовка и регистрация результатов интеллектуальной деятельности;
- Обобщение результатов с проведением научно-исследовательской экспертизы заявок и результатов научных исследований и разработок;
- Подготовка и повышение квалификации научных кадров.

Конкретные обязанности будут определяться исходя из квалификации соискателя.