

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 биомолекул и кластеров
VAC_88853

Тематика исследований

Исследование структурных и динамических свойств биологических и небиологических объектов с помощью цифровой голографии, голографической томографии, конфокальной микроскопии, цифровой голографической микроскопии и когерентной оптики.

Трудовая деятельность

Проведение фундаментальных и прикладных научных исследований в области изучения оптических свойств клеток, тканей и кластеров и их изменений под действием внешних факторов, в частности, исследование морфологических и динамических изменений, происходящих в клетках и тканях под влиянием фотодинамического воздействия.

В трудовую деятельность входит:

- Проведение исследований с помощью различных типов оптической микроскопии: широкопольная микроскопия, ДИК, фазово-контрастная микроскопия, конфокальная флуоресцентная микроскопия, спектроскопии FLIM.
- Управление базовым экспериментальным оборудованием с помощью разрабатываемых программ для автоматизации физического эксперимента.
- Анализ полученных экспериментальных результатов, в том числе автоматизированный количественный анализ микроскопических изображений. Работа в программных продуктах MatLab, Labview и ImageJ. Разработка программных продуктов с графическим интерфейсом для обработки экспериментальных данных, прежде всего обработки изображений и трехмерных массивов данных.
- Разработка методов машинного обучения, прежде всего алгоритмов классификации (SVM, k-NN, decision-tree, Ensemble classifier), оценки их точности и сходимости.
- Исследования в области время-разрешенной флуоресцентной спектроскопии FLIM и количественного анализа флуоресцентных изображений, в том числе наборов поперечных срезов, полученных с помощью конфокальной флуоресцентной микроскопии.
- Работа с фиксированными образцами клеток и гистологических срезов. Анализ жизнеспособности клеток, использование базовых методик цитологических исследований.
- Свободное владение английским языком. Подготовка статей для публикации в ведущих мировых журналах, а также представление полученных результатов на международных и российских конференциях.
- Выполнение работ и подготовка отчетов по проектам фундаментальных и прикладных исследований в качестве руководителя и соисполнителя.
- Руководство НИР студентов бакалавриата и магистратуры по направлению голографические методы исследования биологических и небиологических материалов.

Требования к кандидату

- Индекс Хирша не менее 10 по БД Scopus.

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.