

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе Российской академии наук
объявляет конкурс на замещение вакантной должности
старшего научного сотрудника
в лаборатории оптики биомолекул и кластеров
VAC_88852

Тематика исследований

Пико- и фемтосекундная лазерная спектроскопии биомолекул, кристаллов, аморфных тел и двумерных структур.

Трудовая деятельность

Организация и проведение фундаментальных и прикладных научных исследований в области пико- и фемтосекундной лазерной спектроскопии биомолекул, спектроскопии FLIM, а также в области анизотропных свойств кристаллов, аморфных тел и двумерных структур, **в качестве лидера научной группы.**

В трудовую деятельность входит:

- Разработка и реализация на практике современных экспериментальных методик по исследованию взаимодействия фемтосекундных лазерных импульсов с веществом.
- Исследования процессов переноса энергии и химических реакций в растворах биологических молекул и кластеров при возбуждении импульсами лазера посредством поляризационных флуоресцентных методов TCSPC и up-conversion.
- Исследование сверхбыстрых процессов изотропной и анизотропной релаксации в возбужденных состояниях биологических молекул и кластеров в растворах методом pump-and-probe.
- Исследование статических и динамических свойств живой и неживой материи с помощью конфокальной микроскопии с использованием метода FLIM.
- Исследование оптических свойств кристаллов, аморфных тел и двумерных структур (поглощение, рассеяние, дихроизм, двулучепреломление) с помощью фемтосекундной лазерной спектроскопии.
- Эксплуатация, периодическое обслуживание, диагностика и поддержание в работоспособном состоянии фемтосекундных перестраиваемых лазерных систем.
- Анализ результатов экспериментов и определение параметров молекулярной динамики в биологических молекулах и кластерах с помощью математических пакетов и методов программирования в Python, MatLab, LabView. Представление результатов анализа в графическом виде с помощью математических пакетов OriginPro, CorelDraw, Photoshop.
- Подготовка статей для публикации в ведущих мировых журналах.
- Руководство НИР студентов бакалавриата и магистратуры по направлению взаимодействие излучения фемтосекундных лазерных систем с биологическими молекулами, кластерами и кристаллами.
- Выполнение работ и подготовка отчетов по проектам фундаментальных и прикладных исследований в качестве соисполнителя.

К заявлению об участии в конкурсе должны прилагаться следующие документы:

- копии документов о высшем профессиональном образовании;
- сведения о научной работе за пять лет, предшествующих 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.