

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе Российской академии наук
объявляет конкурс на замещение вакантной должности
научного сотрудника
в лаборатории материалов и процессов водородной энергетики
Вакансия VAC 123206

Тематика исследований

Исследования и разработки в области фотоиндуцируемых каталитических процессов, протекающих на полупроводниковых веществах под действием видимого и ультрафиолетового света с целью получения водорода.

Трудовая деятельность

Участие в научных исследованиях по разработке и изучению свойств наноструктурированных фото- и электрокаталитических материалов в составе коллектива лаборатории, включая:

- получение и исследование нанокристаллических оксидов, карбидов, нитридов металлов и углеродных материалов, в том числе графитоподобного нитрида углерода;
- исследования структурных свойств нанокристаллов с использованием рентгенодифракционного анализа, ИК-Фурье спектроскопии, а также метода низкотемпературной сорбции-десорбции азота и гелиевой пикнометрии;
- исследования оптических свойств наночастиц методом спектроскопии диффузного отражения, а также измерение спектров фотолюминесценции;
- исследования фотокаталитической активности наноструктур при разложении органических красителей в видимом и УФ свете, а также процессов генерации водорода наноструктурами под действием излучения видимого диапазона;
- исследования электрохимических характеристик с помощью метода циклической и линейной вольтамперометрии, хронопотенциометрии, хроноамперометрии;
- руководство и обучение студентов, лаборантов и стажеров-исследователей фундаментальным и прикладным навыкам разработки наноструктурированных каталитических материалов, методами растворного горения, физического осаждения из газовой фазы, термолиза, гидротермального синтеза и исследования их фото- и электрокаталитических свойств.

Конкретные обязанности будут определяться исходя из квалификации соискателя.

Требования к претенденту

- наличие не менее 30 публикаций WoS/Scopus в рецензируемых научных изданиях (не менее 20 из которых в изданиях, входящих в первый квартиль (Q1) по импакт-фактору JCR Science Edition, JCR Social Sciences Edition или SJR) за последние 5 лет.
- наукометрические показатели: индекс Хирша (WoS) – не ниже 10, индекс цитирования (WoS) – не ниже 280;
- наличие опыта руководства научными проектами Российского научного фонда (не менее 1), а также опыта участия в научных проектах Российского научного фонда (не менее 3) за последние 5 лет.
- наличие опыта работы с углеродными материалами, в том числе g-C₃N₄ (глубокое понимание особенностей структуры и свойств, а также процессов модификации поверхности и создания нанокомпозитов на его основе);
- наличие опыта в проведении синтеза каталитических материалов различными методиками (растворное горение, физическое осаждение из газовой фазы, термолиз, гидротермальный синтез);
- наличие опыта работы на рентгеновском дифрактометре Rigaku Smartlab, ИК-спектрометре Shimadzu IRTracer-100, анализаторе удельной поверхности и пористости Micromeritics ASAP 2020, спектрометре AvaSpec оснащенном интегрирующей сферой, потенциостатах Elins P-20X и P-45X, а также владение соответствующими ПО. Проведение анализа, обработки и трактовки полученных результатов;

- наличие опыта проведения электрокаталитических, а также фотокаталитических испытаний объектов исследования.

Конкретные обязанности будут определяться исходя из квалификации соискателя.

- ДОЛЖНОСТНОЙ ОКЛАД: 28 726 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;
- 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, учёному секретарю ФТИ им. А.Ф. Иоффе М.И. Патрову, телефон для справок: (812) 297 22 45