

# Младший научный сотрудник в лабораторию наноструктурированных углеродных материалов

## Вакансия # 49

Статус: Прием заявок на конкурс с 12.09.2019 г. по 11.11.2019 г.

Дата и место проведения заседания конкурсной комиссии: 12.11.2019 г., ИК СО РАН (г. Новосибирск)

### Специализация

Должность: Младший научный сотрудник

Наименование: Младший научный сотрудник в лабораторию наноструктурированных углеродных материалов

Отрасль науки: Химические науки

Тематика исследований: Разработка методики получения градиентных материалов на основе пленок композитов с МУНТ. Синтез, структура и электрокаталитические свойства композитных материалов на основе многослойных углеродных нанотрубок и оксидов переходных металлов.

### Расположение

Регион: Новосибирская область

Город: Новосибирск

### План исследований по годам

**2019-2020:** Разработка методики получения градиентных материалов на основе пленок композитов с равномерным распределением МУНТ или гибридов МУНТ/Fe(x)Co(y) в полимерной матрице. Изготовление градиентных материалов на основе пленок композитов с различными параметрами: диэлектрическая и магнитная проницаемость.

**2020-2021:** Получение МУНТ с контролируемыми характеристиками (средний диаметр, площадь поверхности, функциональный состав, аспектное отношение, дефектность). Исследование влияния структурных характеристик МУНТ и их функционального состава на формирование монометаллических Fe, Co и Ni наночастиц в их структуре. Исследование каталитических свойств полученных образцов в реакциях электроокисления воды (РОВ) и электровосстановления кислорода (РВК) в щелочной среде.

**2021-2022:** Синтез и исследование особенностей формирования биметаллических оксидных (Fe-Co, Fe-Ni, Co-Ni, Fe-Mn, Mn-Ni и Co-Mn)/МУНТ образцов с различным составом и соотношением металлов активного оксидного компонента. Исследование бифункциональной активности и селективности полученных образцов в РВК и РОВ в щелочной среде. Исследование стабильности наиболее активных образцов в ходе циклов заряда/разряда в трехэлектродных модельных системах.

**2022-2023:** Получение системного набора триметаллических оксидных Fe-Co-Ni и Fe-Ni-Mn/МУНТ образцов с различным составом и соотношением металлов активного оксидного компонента и исследование особенностей их формирования. Исследование бифункциональной активности и селективности полученных образцов в РОВ и РВК. Исследование стабильности Fe-Co-Ni и Fe-Ni-Mn/МУНТ образцов в ходе циклов заряда/разряда в трехэлектродных модельных системах в условиях, приближенных к используемым в реальных обратимых топливных и цинк-воздушных элементах.

### Квалификационные требования

– Высшее образование, не менее 1

– Количество баллов квалификации в соответствии с правилами таблицы 2 "Квалификационных требований, предъявляемых к должностям научных работников ФГБУН ИК СО РАН", не менее 1

– Доля основных показателей в соответствии с таблицей 1 "Квалификационных требований, предъявляемых к должностям научных работников ФГБУН ИК СО РАН", не менее 30%

### Условия

Заработная плата: 15170 рублей/месяц

Стимулирующие выплаты:

Трудовой договор: Срочный

Социальный пакет: Да

Найм жилья: Нет

Компенсация проезда: Нет

Служебное жилье: Нет

Дополнительно: Трудовой договор с 12 ноября 2019 г. по 29 июня 2020 г.

Тип занятости: Размер ставки 0,25

Лицо для получения дополнительных справок

Конкурсная комиссия Института катализа СО РАН

E-mail: [303@catalysis.ru](mailto:303@catalysis.ru)

Телефон: +7 (383) 326-97-84

Дополнительно:

**При подаче документов на конкурс претенденты ДОЛЖНЫ в первую очередь руководствоваться требованиями к должностям, размещенными на сайте Института катализа СО РАН ([www.catalysis.ru](http://www.catalysis.ru)) в разделе "ВАКАНСИИ". Справка о квалификационных требованиях претендента за 2014-2019 гг. является обязательной при подаче комплекта документов через сайт [ученые-исследователи.рф](http://ученые-исследователи.рф). Претенденты, ранее не работавшие в Институте катализа СО РАН, обязательно предоставляют характеристику с предыдущего места работы, а также документальное подтверждение ученой степени и стажа.**