



## ФизХимФест #ИФХЭ90

Хотите побывать в одном из самых «закрытых» и недоступных широкой публике химических институтов РАН?

Тогда спешите – впервые за 90 лет и всего на один день Институт физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина Российской академии наук откроет свои двери для всех желающих!

Вы сможете лично услышать и увидеть то, чем занимаются сотрудники ИФХЭ РАН, посетить научные лаборатории, принять участие в работе интерактивных химических станций и погрузиться на несколько часов в физическую и коллоидную химию под руководством ведущих специалистов в этой области.

Если это показалось вам интересным, то осталось сделать совсем немного – записаться на интересующее вас мероприятие и **22 ноября** приехать по адресу: **Москва, Ленинский проспект, 31 корпус 4**. В этот день в ИФХЭ РАН пройдет **ФизХимФест**, посвященный сразу нескольким важным событиям: международному году Периодической таблицы химических элементов, проходящему этой осенью Фестивалю науки 0+, и, наконец, 90-летию юбилею ИФХЭ РАН.

### В программе ФизХимФеста:

Интерактивные образовательные станции, посвященные основным направлениям деятельности института: супрамолекулярной химии, физической химии поверхности, электрохимии, адсорбции, радиохимии и противокоррозионной защите

- Буфет-лекторий нон-стоп о современной физической и коллоидной химии вокруг нас
- Физикохимический квест для старшеклассников
- Выставка достижений института в области физической химии
- Экскурсии по лабораториям института
- И многое другое!

Будем рады видеть вас **22 ноября** в ИФХЭ РАН! Не пропустите этот шанс на один день оказаться в самом сердце современной науки всего в двух шагах от центра Москвы.

### **Буфет-лекторий о физической химии вокруг нас:**

На **ФизХимФесте** пройдет лекторий, в рамках которого в 20-минутном формате в стиле полюбившихся многим TED talks сотрудники ИФХЭ РАН и приглашенные гости расскажут о том, куда не ступит нога человека без физической химии, почему без коллоидов жизни нет и быть не может, можно ли возить газ в чемодане, лечит или калечит радиация, закончится ли эра электричества, как не заржаветь от жизни такой и о многом другом.

Чай, кофе и печенье для лучшего усвоения материала предлагаются бесплатно! Приглашаются все желающие!

## **В программе лектория:**

**11:00-11:30**

**«Самый чудесный снаряд»** – в лекции будет рассказано об открытии Вольта, гальванических элементах и аккумуляторах, о том, когда действительно началась эра электричества и за что была присуждена Нобелевская премия по химии 2019 года.

**Скундин Александр Матвеевич**, доктор химических наук, профессор, лауреат премии Правительства РФ, главный научный сотрудник Лаборатории процессов в химических источниках тока

**11:30-12:00**

**«Удивительные свойства супергидрофобных материалов»** – лекция посвящена природе супергидрофобного состояния поверхности материалов и рассказу о том, какими удивительными и полезными свойствами обладают такие материалы.

**Бойнович Людмила Борисовна**, академик РАН, главный научный сотрудник Лаборатории поверхностных сил

**12:00 – 12:30**

**«Супрамолекулярная химия собирает Нобелевские премии»** – лекция о том, что такое «химия вне молекулы», чем отличаются молекулярная (классическая) химия и супрамолекулярная химия (диапазоны размеров, принципы сборки, природа связей), как супрамолекулярная химия подражает Природе, молекулярные машины как продукт супрамолекулярной химии.

**Арсланов Владимир Валентинович**, доктор химических наук, профессор, заведующий Лабораторией физической химии супрамолекулярных систем

**12:30-13:00**

**«Липидные модели клеточных мембран»** – из лекции вы узнаете о том, что изучает биоэлектрохимия, как устроены клеточные мембраны, почему они заряжены, как живые клетки предотвращают "утечки электричества" в процессах деления и слияния клеток и регулируют функции важнейших мембранных белков.

**Ермаков Юрий Александрович**, доктор физико-математических наук, ведущий научный сотрудник Лаборатории биоэлектрохимии

**13:00-13:30**

**«Как тут не заржавесть...»** – лекция о том, какую роль металлические материалы играют в нашей жизни, что такое коррозия металлов, как от нее защититься, почему это так важно для всех, какие успехи были достигнуты человечеством на этом поприще за последние 1000 лет и за последние 10 – в ИФХЭ РАН.

**Душик Владимир Владимирович**, кандидат химических наук, заведующий лабораторией гетерогенного синтеза тугоплавких соединений

**13:30-14:00**

**Экскурсионный тур по главному корпусу ИФХЭ РАН для посетителей лектория**

**14:00-14:30**

**«Умные материалы и оптоэлектроника»** – посетив эту лекцию, вы сможете узнать, может ли электроника быть органической, что такое электролюминесценция, как и из чего делают светодиоды и дисплеи, могут ли окна, дома и улицы быть "умными", светлое ли будущее у солнечных элементов, зачем и кому нужны фотосенсоры.

**Некрасов Александр Александрович**, доктор химических наук, заведующий лабораторией электронных и фотонных процессов в полимерных наноматериалах

**14:30-15:00**

**«Радиация - вред или польза? Обзор ядерной индустрии»** – лекция расскажет об истории и современном состоянии ядерной индустрии в России и в мире, и о роли радиохимии в науке и повседневной жизни.

**Коневник Юлия Витальевна**, кандидат химических наук, научный сотрудник, Лаборатория экологических проблем обращения с радиоактивными и токсичными отходами

**15:00-15:30**

**«Алмазы: путешествие от взрывов сверхновых до нижней мантии Земли»** – из лекции вы узнаете о том, что алмазы это не только предмет роскоши, и о том, как изучение алмазов позволяет понять детали событий, происходящих во время взрыва сверхновых звезд, и исследовать глубинное строение Земли.

**Ширяев Андрей Альбертович**, доктор химических наук, профессор РАН, ведущий научный сотрудник, Лаборатория новых физико-химических проблем

**15:30 – 16:00**

**«Адсорбционные технологии для жизни»** – лекция посвящена рассказу о том, какими адсорбционными процессами и технологиями мы сталкиваемся ежедневно, что такое адсорбция и какие бывают пористые материалы, какое будущее ждет адсорбционные технологии – от технологических решений, которые будут доступны уже в ближайшее время, до перспективных технологий, которые могут появиться с развитием космической программы.

**Школин Андрей Вячеславович**, кандидат химических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории сорбционных процессов

**16:00-16:30**

**«Коллоидный рубеж: невидимая наука на страже красоты»** – лекция о том, что такое коллоидная химия, почему она касается обычного человека в большей степени, чем любая другая, как она изменила жизнь и бытовые привычки человечества всего за несколько десятилетий и почему никакая другая область химии не сделала для красоты человечества и мира больше, чем она, коллоидная химия.

**Калинина Мария Александровна**, доктор химических наук, профессор РАН, ведущий научный сотрудник, Лаборатория физической химии супрамолекулярных систем

**16:30-17:00**

**Экскурсионный тур по главному корпусу ИФХЭ РАН для посетителей лектория**

**ФизХимКвест для старшеклассников, посвященный Международному году Периодической таблицы химических элементов**

---

Для тех, кто хочет попробовать себя в соревновательном формате, в рамках **ФизХимФеста** пройдет квест. Участникам будет предложено пронестись по маршруту, проложенному между интерактивными станциями в стенах ИФХЭ РАН, и продемонстрировать свои знания об устройстве Периодической таблицы химических элементов и ее удивительной истории.

Квест также позволит ближе познакомиться с важнейшими аспектами современной физической химии, а именно:

- Супрамолекулярная химия
- Фотовольтаика
- Адсорбция и адсорбенты
- Физикохимия поверхности
- Электрохимия источников тока
- Радиохимия
- Противокоррозионная защита
- Химическая сенсорика

Число мест ограничено, заявки на участие отправлять координатору ФизХимФеста Калининой Марии Александровне на электронный адрес [kalinina@phycbe.ac.ru](mailto:kalinina@phycbe.ac.ru)