



Наука в Сибири

Газета Сибирского отделения Российской академии наук • Издаётся с 1961 года • 30 января 2020 года • № 3 (3214) • 12+

Сибирское отделение с рабочим визитом посетил президент РАН



В новосибирском Академгородке академик Александр Михайлович Сергеев посетил ряд институтов, инновационных компаний, НГУ и СУНЦ, а также провел встречу с научной общественностью. В Кемерове глава РАН ознакомился с работой Федерального исследовательского центра угля и углехимии СО РАН, посетил предприятия угольной отрасли и принял участие в областных мероприятиях, посвященных Дню российской науки.

Читайте на стр. 4–8

Анонс

Программа Дня российской науки — 2020

Ежегодно в целях популяризации научно-исследовательской и инновационной деятельности, привлечения внимания школьников к научным достижениям и повышения престижа профессии ученого в академических институтах и высших учебных заведениях, находящихся под научно-методическим руководством Сибирского отделения РАН, проводятся мероприятия, приуроченные к Дню российской науки — 8 февраля, дате основания Российской академии наук.

Примечательно, что с каждым годом расширяется и география участников, и их

количество — так, в 2020-м научно-популярные лекции, выставки и экскурсии пройдут почти в 300 учреждениях. Тематика и формат научно-популярных мероприятий, которые состоятся в феврале-марте во многих городах Сибири, позволят каждому выбрать событие по вкусу и по возрасту.

В институтах и университетах региона будут проходить дни открытых дверей. Все желающие смогут узнать, чем занимается научная лаборатория и как проводятся исследования, увидеть уникальные приборы и, конечно, пообщаться с учеными: задать им вопросы и прослушать лекции.

Как создаются лекарства, как положить молекулу в контейнер, для чего нужна вакцинация, как влияют умные технологии на идентичность человека, какие гены появились давно, а какие недавно, что такое геокэшинг, как влияет Солнце на жизнь человека — ответы на эти и многие другие вопросы вы найдете в научно-популярных лекциях сибирских ученых.

На стр. 9–16 текущего номера мы публикуем полную программу дней науки, также с ней можно ознакомиться на нашем сайте: www.sbras.info.

Соб. инф.

Награды

Сибирский ученый получил премию имени академика Г. Г. Чёрного

В НИИ механики Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова состоялась торжественная церемония вручения премии имени академика Г. Г. Чёрного за выдающиеся научные достижения в области аэромеханики и газовой динамики. В этом году почетную награду получил научный руководитель Института теплофизики им. С. С. Кутателадзе СО РАН академик Сергей Владимирович Алексеенко.

Основные области исследований ученого включают разработку теплофизических основ создания современного энергетического и энергосберегающего оборудования. Новые фундаментальные результаты были получены им и его коллегами в ходе исследований процессов тепломассообмена и нелинейной устойчивости тонких пленок жидкости и кольцевых газожидкостных потоков, вихревых структур в закрученных потоках, когерентных структур и турбулентности в затопленных пространственно-ограниченных реагирующих потоках и факелах. За исследования волновых и вихревых явлений Сергей Алексеенко был удостоен премии имени академика Г. Г. Чёрного в этом году. В своей благодарственной речи лауреат отметил: «Получение награды стало для меня приятной неожиданностью. Награда имени академика Чёрного вручается за исследования в области механических наук. Я работаю в сфере энергетики, но энергетика без механики существовать не может. И мне очень приятно, что мои исследования отметили такой почетной наградой».

Напомним, в 2018 году Сергей Алексеенко стал лауреатом премии «Глобальная энергия» в номинации «Традиционная энергетика» «за исследования и разработки в области теплоэнергетики и систем теплотеплопередачи, повышение ресурсного потенциала человечества». Вместе с российским ученым награду получил представитель Австралии Мартин Грин «за исследования, разработки и образовательную деятельность в области фотовольтаики, позволившие существенно сократить расходы и повысить эффективность солнечных элементов, делая их наиболее экономичным вариантом магистрального электроснабжения».

В настоящее время идет прием заявок на выдвижение новых кандидатов в лауреаты премии «Глобальная энергия». Заявки принимаются до 20 марта 2020 года на официальном сайте ассоциации: globalenergyprize.org/ru/.

Пресс-служба ассоциации «Глобальная энергия»

АЛЕКСАНДР ВАСИЛЬЕВИЧ КАНЫГИН (10.01.1936 – 28.01.2020)



Администрация и коллектив сотрудников Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А. А. Трофимука СО РАН с глубоким прискорбием извещают о скоростижной кончине старейшего сотрудника института, выдающегося геолога-биостратиграфа профессора, доктора геолого-минералогических наук, члена-корреспондента Российской академии наук **Александра Васильевича Каныгина**.

Выражаем глубокое соболезнование родным и близким покойного.

Сибирское отделение РАН и Объединенный ученый совет СО РАН наук о Земле выражают глубокое соболезнование сотрудникам Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А. А. Трофимука в связи с кончиной члена-корреспондента РАН Александра Васильевича Каныгина — выдающегося ученого в области палеонтологии и стратиграфии. Его работы, посвященные теоретическим и прикладным проблемам стратиграфии, палеобиогеографии, палеоэкологии, геобиологии, региональной и нефтяной геологии Сибири, получили достойную оценку геологической общественности за неизменно высокое научное качество и современность. Он внес большой вклад в исследования ордовика Верхояно-Чукотской складчатой области и Сибирской платформы, а также палеозоя Западно-Сибирской геосинеклизы и ее складчатого обрамления.

В последние годы Александр Васильевич уделял самое пристальное внимание вопросам, связанным с новым

научным направлением — геобиологией. С позиций экологической концепции эволюции биосферы им была доказана уникальность ордовикского периода как переломного этапа эволюции морских экосистем, дано обоснование причин и эволюционных последствий экологической революции в ордовикском периоде, показана связь кардинальных биологических инноваций (ароморфозов) с глобальными изменениями геологической среды, в частности с этапами ее оксигенизации и становления озонового экрана.

Александр Васильевич являлся одним из организаторов революционной программы биоценотических исследований в седиментационных бассейнах Сибири, которые послужили началом разработки методов бассейновой стратиграфии.

Александр Васильевич вел большую научно-организационную, преподавательскую и общественную работу. Он был председателем редколлегий жур-

нала «Новости палеонтологии и стратиграфии», членом редколлегий журналов «Геология и геофизика»; являлся членом бюро Межведомственного стратиграфического комитета России, членом совета Палеонтологического общества России и председателем его Новосибирского отделения, членом нескольких экспертных советов: INTAS, РФФИ, Минобрнауки России.

Ушел из жизни Александр Васильевич Каныгин, но память о крупном ученом, талантливом учителе, незаурядной личности сохранится в сердцах всех, кто его знал, а его деятельность найдет свою страницу в летописи Сибирского отделения РАН и российской геологической науки. Выражаем свои соболезнования родным и близким Александра Васильевича.

Ак. Н. Л. Добрецов, чл.-к. РАН Н. Н. Крук, ак. А. Э. Конторович, д.т.н. И. Н. Ельцов, ак. Д. М. Маркович, ак. В. Н. Пармон, ак. Н. П. Похиленко, ак. Н. В. Соболев, ак. М. И. Эпов, чл.-к. РАН Д. П. Гладкочуб

НОВОСТИ

Красноярские ученые: вклад вечной мерзлоты в изменение климата неоднозначен

Красноярские ученые провели анализ нескольких тысяч независимо опубликованных наблюдений и оценили эмиссии парниковых газов в разных ландшафтных зонах Сибири. Оказалось, что различия в выделении парниковых газов между немерзлотными и мерзлотными областями связаны с естественными биологическими, территориальными и климатическими факторами. Специалисты отмечают, что из-за особенностей температурного режима почвы мерзлотные экосистемы, возможно, более стабильны, чем предполагалось, и в настоящее время вносят не такой большой вклад в выделение парниковых газов. Результаты исследования опубликованы в журнале *Environmental Research*.

Наблюдаемое на планете изменение климата рассматривают как одну из угроз для современных экосистем и привычного образа жизни человека. В Сибири находится массивный слой вечной мерзлоты с высоким содержанием органического углерода. Из-за таяния промерзшего слоя почвы углерод может выделяться в виде парниковых газов за счет жизнедеятельности микробов. По последним данным, под воздействием повышающейся температуры сибирская мерзлота оттаивает и высвобождает заключенные в ней запасы метана и углерода. Исследователи считают, что выбросы этих газов могут ускорить потепление.

Ученые ФИЦ «Красноярский научный центр СО РАН» оценили интенсивность выбросов парниковых газов в различных районах Сибири и влияние мерзлоты на этот процесс. Специалисты определили, что эмиссии углекислого газа и метана значительно различаются между природными зонами и регионами Сибири. Это вызвано разогревом почвы, связанными с ним биологическими факторами, а также особенностями ландшафтов территории и выделяемых газов.

Географически Сибирь подразделяется на несколько территориальных частей. Западная расположена между Уралом и Центрально-Сибирским плоскогорьем и включает в себя Алтайский край, участки от Тюменской до Кемеровской области. Средняя занимает место между реками Енисей и Лена, а главным ее регионом является Красноярский край. Далее следует Восточная и Дальневосточная Сибирь, к которым относят Саяны, Якутию, Бурятию и Забайкальский край. При этом в каждую из перечисленных зон входят участки как покрытые вечной мерзлотой, так и без нее.

Оценки, выполненные на основе анализа трех тысяч наблюдений, показали,

что в некоторых частях Сибири немерзлотная зона выделяет больше парниковых газов, а участки с вечной мерзлотой — меньше. К примеру, так происходит в Западной Сибири. Однако в других областях отмечается обратное. В Средней Сибири эмиссии парниковых газов в мерзлотной зоне, наоборот, превышают их выбросы в немерзлотной. Ученые зафиксировали значимые изменения в потоках парниковых газов в течение последних тридцати лет. В немерзлотных почвах Западной Сибири увеличивается выделение углекислого газа, а в Средней его выбросы снижаются. Мерзлотные почвы Восточной Сибири стали высвобождать больше метана, тогда как потоки этого газа в немерзлотной зоне Западной Сибири стали сокращаться со временем.

Одна из причин, влияющих на различие выбросов парниковых газов между регионами Сибири, связана с реакцией почвенных микроорганизмов и растений на разогрев поверхности грунта. Дело в том, что с ростом температуры усиливается активность микробов и дыхание корней растений. Другое обстоятельство касается особенностей выделения парниковых газов. Образование метана происходит в отсутствие кислорода. Обычно влажные места содержат больше этого газа, следовательно, они выбрасывают больше метана, чем сухие. В случае углекислого газа зависимость обратная. В соответствии с этим изменяется количество выбросов. К примеру, в относительно сухих экосистемах больше выделяется углекислого газа, тогда как в местах с повышенной влажностью — метана.

«В мерзлотной зоне существует своеобразный температурный режим почвы. Максимальное протаивание надмерзлотного активного почвенного слоя, где обитают микробы и корни, регистрируется в конце августа. В сентябре температура



Мерзлотная зона имеет особый температурный режим почвы

начинает вновь снижаться, и происходит смыкание мерзлоты — ее обратное промерзание. Всё лето мерзлота тормозит процесс разогрева почвы, и нужно время, пока она оттаит. Только тогда создадутся условия, благоприятные для микробного метаболизма и жизнедеятельности растений, в результате которых и выделяются парниковые газы», — поясняет одна из авторов исследования научный сотрудник Института леса им. В. Н. Сукачёва ФИЦ КНЦ СО РАН кандидат биологических наук **Оксана Викторовна Масягина**.

Ученые отмечают, что сдвиги эмиссий парниковых газов связаны с изменением климата. Поэтому важно проводить мониторинг потока углерода. Различные участки Сибири в зависимости

от своих характеристик выделяют неравномерное количество парниковых газов. Значит, для оценки общего количества эмиссий на территории Сибири нужно использовать не усредненные данные, полученные в одной местности, а измерять потоки парниковых газов для разных регионов с учетом их особенностей. Для этого следует расширить сбор данных и создать сеть стационарных точек мониторинга. Это позволит определить вклад Сибири в глобальный цикл углерода и изменение климата на планете.

Работа выполнена при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований и Академии Финляндии.

Группа научных коммуникаций
ФИЦ КНЦ СО РАН

Сибирские химики помогут предотвратить вредное воздействие стойких органических загрязнителей

В 2017 году Новосибирский институт органической химии им. Н. Н. Ворожцова СО РАН стал национальным и региональным координационным центром, созданными в целях обмена информацией по выполнению обязательств РФ, предусмотренных Стокгольмской конвенцией о стойких органических загрязнителях.

Стойкие органические загрязнители (СОЗ) — это пестициды, ядовитые химические вещества, используемые при создании трансформаторов, конденсаторов и для других промышленных нужд, побочные продукты целлюлозно-бумажного и цементного производства, сжигания мусора, металлургии. Они содержат фтор, не разлагаются в природе и накапливаются в почве и в жире животных. Эти токсичные соединения не выводятся из организма и могут привести к развитию онкологии. В мае 2001 года в Стокгольме была подписана конвенция о сокращении или прекращении производства, использования и выпуска в атмосферу 12 основных СОЗ. Этот список постоянно дополняется новыми веществами. Включение в этот список новых соединений осуществляется на совещаниях Стокгольмской конвенции.

НИОХ СО РАН обладает технологиями для определения даже малых концентраций этих веществ.

«У нас в России в больших масштабах производили жидкие хлорпроизводные дифенила (совол, совтол) для использования в конденсаторах и трансформаторах. Они негорючи, не окисляются, взрывобезопасны и имеют отличные электроизоляционные качества. Железные дороги были загрязнены смесью полихлордифенила и трихлорбензола. Токсичность этих соединений были осознана не сразу, потому что СОЗ накапливаются в организме медленно. После того, как более 90 стран мира подписали Стокгольмскую конвенцию, было принято решение уничтожить все СОЗ до 2028 года. Для этого будут построены специальные заводы. «Российские железные дороги» имеют свои лаборатории по анализу СОЗ, и есть договоренность о совместной работе по этим проектам», — отмечает директор НИОХ СО РАН доктор физико-математических наук Елена Григорьевна Багрянская.

В НИОХ с 1997 года под руководством кандидата химических наук Сергея Владимировича Морозова работает лаборатория экологических исследований и хроматографического анализа. Здесь изучают низкомолекулярные органические вещества, занимаются оценкой масштабов и степени загрязнения территории Сибири стойкими органическими загрязнителями, а также риска воздействия химических веществ на здоровье населения. Эта лаборатория работала и в Бурятии и Монголии, исследовала экологию Байкала и реки Селенги.

Чтобы проводить анализы загрязнений, нужно выявить их источники. Центр уже договорился о получении из промышленной палаты информации о том, какие предприятия могут производить СОЗ, в том числе диоксины (опасные химические вещества из списка «грязной дюжины» стойких органических загрязнителей), а также о том, как они уничтожались. Одно из таких предприятий — Байкальский целлюлозно-бумажный комбинат — было закрыто в 2013 году, его считали основным источником загрязнения Байкала.

По словам Елены Багрянской, Новосибирская область загрязнена относительно слабо, поскольку большая часть загрязнителей вывозилась за ее пределы или уничтожалась, но в других регионах существуют серьезные проблемы, которые не ограничиваются загрязнением пестицидами. В СССР была хорошо развита химическая промышленность, но не на всех закрывшихся предприятиях проводилась рекультивация и захоронение отходов. Яркий пример — завод «Усольехимпром» в Иркутской области, где после остановки работы не проводилась демеркуризация (удаление ртути и ее соединений физико-химическими или механическими способами с целью исключения отравления людей и животных). Из-за этого город Усолье-Сибир-

ское живет в режиме чрезвычайной ситуации с 2018 года.

НИОХ СО РАН предложил рабочей группе по ликвидации ЧС помощь с идентификацией и поиском способа технологии уничтожения отходов. Елена Багрянская обратилась к председателю Совета Федерации Валентине Ивановне Матвиенко по поводу ликвидации последствий деятельности ООО «Усольехимпром» и ООО «Усолье-Сибирский силикон» и предложила провести встречу для обсуждения этой проблемы. 21 января в Совете Федерации прошло совещание, на котором было принято решение внести «Усольехимпром» в реестр накопленного экологического вреда.

«В первую очередь необходимо решить вопрос о юридической передаче земли в федеральную или региональную собственность и выделить средства из федерального бюджета для создания проекта по ликвидации последствий. Для решения проблемы необходимо провести открытый конкурс на создание комплексного проекта по рекультивации земли, при этом экспертиза проектов должна быть проведена в том числе при участии сотрудников Минобрнауки России и РАН. Чтобы не допустить нецелевого расходования средств, выделенных из федерального бюджета, заказчиком должен выступать губернатор Иркутской области. Рекультивацию земли разумно осуществлять на месте, а не перевозить тонны зараженной земли на большие расстояния. Наиболее остро стоит вопрос об охране объекта, ведь с территории предприятий вывозятся стройматериалы с содержанием ртути, СОЗ и других вредных веществ. Если это не предотвратить, то существует реальная угроза отравления населения. Необходимо провести квалифицированный анализ содержимого в закопанных цистернах и осуществить вывоз химических веществ и их передачу на заводы,

где они могут быть востребованы, а не на хранение и сжигание», — считает Елена Багрянская.

Сейчас институт договаривается с ведомствами и организациями о том, чтобы вся информация о загрязнении стекалась в координационный центр. По условиям конвенции, уже к 2024 году необходимо предотвратить вредное воздействие стойких органических загрязнителей на окружающую среду и людей, а также внедрить технологии по снижению и обезвреживанию выбросов.

«Основные показатели, по которым судят о загрязнении какой-либо области СОЗ, — это воздух, кровь и женское молоко. Сейчас у нас есть идея сделать мониторинг по Новосибирской области и представить данные наглядно в виде карты на сайте. Собрать такие материалы для анализов, как кровь и женское молоко, достаточно сложно, это нужно проводить организованно. Также для успешной работы необходимо законодательно разрешить транспортировку эталонов веществ (СОЗ) в научных целях. Они необходимы для исследований на хроматографе», — рассказывает Елена Григорьевна.

Все три года национальный координационный центр участвовал в разработке плана выполнения Россией обязательств, предусмотренных Стокгольмской конвенцией, подготовке нормативных и методических документов по вопросам СОЗ, дорожной карты реализации плана, внесении поправок в текст конвенции. Руководитель национального координационного центра доктор химических наук Евгений Викторович Третьяков участвовал в работе Арктического Совета и подал совместный с финскими ученым-экологами проект по мониторингу СОЗ в Арктике, который поддержан в первом чтении.

Мария Фёдорова

Ученые расшифровали геном возбудителя описторхоза

Успешно завершился международный научный проект по расшифровке генома печеночного сосальщика (*Opisthorchis felinus*) — одного из наиболее распространенных гельминтов человека и животных, возбудителя описторхоза. Основная часть работы была выполнена сотрудниками ФИЦ «Институт цитологии и генетики СО РАН».

Российские ученые имеют неплохой опыт полной расшифровки геномов вирусов и бактерий. Но что касается более крупных организмов, этот проект — один из первых, где ведущая роль принадлежит нашим соотечественникам. Как отмечают сами исследователи, главной задачей сегодня является не секвенировать (прочитать) последовательность генов, а правильно собрать и интерпретировать ее. Иначе говоря, построить корректную модель генома, с которой можно работать в рамках других исследовательских проектов.

«Нам это удалось, что подтверждается большим интересом к статье с результатами проекта, вышедшей в журнале BMC Genomics, участникам нашей группы предлагают рассказать о своей работе на крупных международных конференциях», — рассказал главный научный сотрудник ФИЦ ИЦиГ СО РАН доктор биологических наук Вячеслав Алексеевич Мордвинов.

Данные о геноме печеночного сосальщика дают новые возможности в исследовании эволюции этого и близкородственных видов паразитов, а опыт, полученный в ходе выполнения проекта, можно использовать в работе по расшифровке геномов других крупных организмов.

Проведенное исследование имеет не только фундаментальное, но и прикладное значение для медицины. Ученые выделяют так называемую триаду трематод, поражающих печень человека — помимо *O. felinus* (встречающегося преимущественно в Западной Сибири), в нее входят *Opisthorchis viverrini* (Юго-Восточная Азия) и *Clonorchis sinensis* (Дальний Восток). Ранее заражение этими паразитами обычно рассматривалось как одно заболевание, но изучение генома паразита позволило выявить существенные различия в их воздействии на организм носителя: ес-

ли заражение азиатскими трематодами сопровождается риском канцерогенеза, то в случае с западносибирским и дальневосточным видами этот риск на порядки ниже. Зато *O. felinus* может вызывать воспалительные заболевания печени, что тоже наносит значительный ущерб здоровью.

Результаты расшифровки генома сосальщика помогают не только лучше прогнозировать последствия заражения, но и создавать препараты, противодействующие воздействию паразита на организм носителя. В этом направлении работы у новосибирских исследователей тоже есть положительные результаты.

«Мы показали, что антиоксидант ресвератрол подавляет активность основного секретируемого белка печеночно-сосальщика, тем самым в разы снижая выделение им веществ, которые, собственно, и вызывают заболевания печени», — отметил Вячеслав Мордвинов.

Этот природный полифенол содержится в кожце красного винограда и еще в ряде овощей и фруктов. Кроме того, он является распространенной пищевой добавкой, продаваемой во всем мире. Компании-производители приписывают ресвератролу самые разные свойства, но в данном случае его эффективность подтверждается научными исследованиями, выполненными с соблюдением необходимых стандартов.

В перспективе, считают ученые, обработка информации, полученной в ходе работы с моделью генома печеночно-сосальщика, может вывести и на другие вещества — кандидаты для создания новых лекарств: как уменьшающих воздействие паразита на человеческий организм, так и эффективно устраняющих само заражение.

Пресс-служба
ФИЦ ИЦиГ СО РАН

НОЦ в форме тетраэдра: взаимодействие науки, образования, промышленности и власти в Кузбассе

Президент РАН академик Александр Михайлович Сергеев впервые посетил Кемеровскую область. В ходе визита он побывал на шахте «Листвяжная» (входит в АО ХК «СДС-Уголь»), где спустился в зону выработки угля и прокатился на тестовом образце беспилотного грузовика КамАЗ. Кроме того, он побывал в ФИЦ угля и углехимии СО РАН и ознакомился с разработками сибирских ученых для угледобывающей и углеперерабатывающей промышленности, а также прочитал лекцию в Кемеровском государственном университете. Основной темой обсуждений в ходе визита стал НОЦ «Кузбасс».

По мнению Александра Сергеева, одно из важных направлений развития угольной отрасли сейчас — автоматизация и роботизация, здесь есть большой потенциал взаимодействия между исследователями и бизнесом, который можно реализовать в рамках Научно-образовательного центра (НОЦ) «Кузбасс».

Власть

Выступая в ходе дискуссии о роли НОЦ в реализации государственных стратегий научно-технологического и пространственного развития России, президент РАН Александр Сергеев подчеркнул, что НОЦ — это попытка выстроить связь между генерацией знаний и рынком. «Промышленность должна приходить и видеть, что государство готово делиться с ней рисками в «долине смерти» между идеей и рынком», — отметил академик. Он также подчеркнул, что в этой связи важно присутствие региональной власти.

Александр Сергеев отметил, что ему нравится идея взаимодействия, предложенная здесь, в Кузбассе, губернатором Кемеровской области Сергеем Евгеньевичем Цивилевым, которую можно выразить через фигуру тетраэдра, где в узловых точках располагаются: наука, образование, промышленность и власть, которая координирует это взаимодействие. Сибирякам известна идея такого взаимодействия под названием «треугольник Лаврентьева», объединяющая науку, образование и производство.

Промышленность

На шахте «Листвяжная» делегация ученых, куда вошли также председатель СО РАН академик Валентин Николаевич Пармон и главный ученый секретарь СО РАН академик Дмитрий Маркович Маркович, познакомилась с возможностями беспилотного грузовика КамАЗ. Его испытания стартовали в конце 2019 года в рамках проекта «Цифровое горное предприятие», реализуемого, в свою очередь, в НОЦ «Кузбасс». «Цифровое горное предприятие» направлено на повышение эффективности выработки угля, безопасности труда шахтеров и способствует внедрению инновационных разработок в горную отрасль. Одним из направлений работы в его рамках стало создание карьерного робота-самосвала. На сегодняшний момент беспилотный КамАЗ полностью обучен движению на тестовом полигоне и взаимодействию с людьми и другим транспортом, следующим этапом станет испытание операций погрузки и разгрузки угля с помощью двух машин. Движение и навигацию транспорта по территории предприятия обеспечивает базовая станция компании «МегаФон».

Кроме того, ученым продемонстрировали самоходную пневмоколесную дизельную машину «Первопроходец», которая может перемещаться в подземных выработках. Таким образом снижается

риск травм у шахтеров, а также ускоряется доставка запасных частей и узлов. Сейчас горняки перемещаются по штреку пешком или на ленточном конвейере. Александр Сергеев и другие участники делегации получили уникальную возможность посетить действующий забой, спустившись на 500 метров в глубину под землю и буквально на себе почувствовать сложности профессии шахтера.

Генеральный директор АО ХК «СДС-Уголь» кандидат технических наук Геннадий Фёдорович Алексеев отметил, что у бизнеса сформулирован запрос на инновации. В первую очередь, он выделил негативный имидж угля как «грязного» энергоресурса и широко обсуждаемую тему вклада углекислого газа как причины изменения климата планеты, попросив ученых оценить, действительно ли это так. Кроме того, по мнению Геннадия Алексеева, для развития отрасли необходимо совершенствовать транспортную инфраструктуру, в частности железные дороги, что в перспективе позволит освоить новые рынки сбыта. Со своей стороны, угольная промышленность готова работать над расширением линейки продукции для этих рынков.

Наука

В ФИЦ угля и углехимии СО РАН Александру Сергееву продемонстрировали ряд разработок, связанных как с глубокой переработкой угля, исследованием его свойств, так и созданием на его основе конечных продуктов для разных отраслей промышленности. В частности, одной из точек, которую он посетил, стал Единый банк углей Кузбасса, созданный по инициативе научного руководителя ФИЦ УУХ СО РАН академика Зинфера Ришатовича Исмагилова. Более 110 образцов углей от разных угледобывающих компаний характеризуются полным набором физико-химических методов и хранятся в специальной таре. В частности, образцы обрабатываются особым образом, чтобы получился аншлиф-брикет, а затем помещаются под микроскоп, где уже изучаются петрографические компоненты и минеральные включения. В свете Парижского соглашения и активного раскручивания тематики низкоуглеродной энергетики появились особые требования к качеству добываемого угля и к исследованию его свойств. Эти данные необходимы для прогнозирования и реализации новых угольных технологий.

Еще одно из важных направлений исследований — изучение угольной пыли размером 10–200 нанометров. Основные вопросы, которые здесь встают: как собирать эту пыль и как от нее защищаться, ведь благодаря своему мелкому размеру она не задерживается в дыхательных путях, а сразу попадает в легкие. «Оборудования для таких измерений ни у кого в Кузбассе больше нет», — подчеркнул Зинфер Исмагилов. — Изучая угольную пыль



и микросферы золы, мы можем прогнозировать, какое количество этих веществ оседает в легких человека в разных ситуациях: на улице или производстве, шахте и так далее».

Важным направлением исследований ФИЦ УУХ СО РАН является разработка основ производства сорбентов, измерение удельной поверхности пористых структур. По словам Зинфера Исмагилова, важно изучать и сам уголь как пористую среду в связи с накоплением в нем шахтного метана.

Кроме того, в центре разрабатываются технологии отработки горных пластов: ученые готовят как математические описания разных стадий процесса, так и создают лабораторные установки и стенды. «Сейчас мы интенсивно работаем над ша-

гающей многофункциональной крепью, которая необходима для скоростной проходки креп-сопряжений и ряда других задач. Мы сделали модель подобного оборудования для демонстрации его угледобывающим компаниям, главное в ней — постоянный контакт с кровлей», — отметил директор Института угля ФИЦ УУХ СО РАН член-корреспондент РАН Владимир Иванович Клишин. Он также подчеркнул, что у института есть ряд других важных для разработки месторождений предложений, в частности для дегазации пластов, взаимодействия с труднообрушаемыми кровлями и так далее.

Еще одно направление работы ФИЦ УУХ — здоровье людей. В Институте экологии человека исследуют сопротивляемость иммунитета человека против хи-

мических канцерогенов окружающей среды — полициклических ароматических углеводородов. «Цель — создать методы исследования онкологического риска и новые способы профилактики рака, — рассказал директор ИЭЧ ФИЦ УУХ СО РАН доктор медицинских наук **Андрей Николаевич Глушков**. — Мы разработали теорию иммуно-эндокринного дисбаланса при канцерогенезе: антитела против бензопирена запускают целый комплекс иммунных реакций, и в зависимости от комбинации этих антител риск возникновения рака высокий или низкий». Сейчас в институте получили человеческие рекомбинантные антитела против полициклических углеводородов, которые планируется использовать в перспективе для создания новых методов профилактики рака.

Образование

Александр Сергеев также принял участие в рабочем совещании представителей Академии наук с руководителями и обучающимися базовых школ РАН. В ходе этого мероприятия директора образовательных учреждений рассказали о том, как организована подготовка учащихся в их школах, отметив пользу взаимодействия с академическим сообществом.

«Вы нужны для науки страны больше, чем мы вам, — подчеркнул А. М. Сергеев, обращаясь к школьникам, присутствовавшим на совещании. — Есть серьезные проблемы, среди которых на первом месте для страны две: технологическое отставание и проблемы, связанные с пространственным развитием России». По словам Александра Сергеева, для того, чтобы их решать, нужны кадры для науки и технологического сектора. Наука как жизненная траектория должна быть привлекательной для молодежи. «Наша общая с вами задача — системы среднего и высшего образования, родителей — сделать так, чтобы дети сознательно выбирали именно эту траекторию. Базовые школы придуманы для этого», — отметил академик. Он также подчеркнул важность подготовки в базовых школах научно-технологической элиты региона, которая в перспективе позволит развить здесь, в Кемеровской области, НОЦ «Кузбасс».

Председатель СО РАН Валентин Пармон добавил, что общая координация этого процесса в Сибирском макрорегионе возложена на Сибирское отделение РАН. «Основные направления работы: допподготовка и переподготовка учителей, чтобы они были теми, кто мотивирует детей на учебу в высокоинтеллектуальной сфере. Это не только научно-исследовательские институты, но и технические, инжиниринговые компании», — отметил В. Н. Пармон. По его мнению, в СО РАН развита необходимая база для этого, например Специализированный учебно-научный центр при НГУ (Физматшкола) разрабатывает учебники и пособия для учеников и учителей, регулярно проводит обучающие мероприятия для преподавателей. «Мы считаем, что физматшкола станет центральным игроком. Кроме того, мы делаем специальный сайт базовых школ РАН в Сибирском макрорегионе, интернет-журнал «Наука в школах Сибири», идея которого уже поддержана учителями, — сказал Валентин Пармон. — Сибирское отделение считает это одним из основных видов деятельности на ближайшее время».

Соб. инф.

Фото Юлии Поздняковой

и Максима Серкова,

пресс-служба АО ХК «СДС-Уголь»

Президент РАН обсудил с сибирскими учеными вопросы развития научной инфраструктуры

В Сибирском отделении РАН с рабочим визитом побывал президент РАН академик **Александр Михайлович Сергеев**. Часть вопросов, волнующих сибирских ученых, прямо или косвенно касалась реализации проекта ЦКП «Сибирский кольцевой источник фотонов».

Так, директор Конструкторско-технологического института научного приборостроения СО РАН кандидат технических наук **Пётр Сергеевич Завьялов** обратился к Александру Сергееву за поддержкой в развитии отечественного приборостроения, которое в самом ближайшем будущем сможет обеспечить импортозамещение контрольно-измерительных приборов высокотехнологичными российскими аналогами в рамках реализации нацпроекта «Наука». Оборудование, которое планируется производить в предложенном Приборостроительном центре коллективного пользования, будет востребовано уже в ближайшие годы — для оснащения ЦКП СКИФ, чтобы выйти на планируемые 90 % импортозамещения при строительстве источника синхротронного излучения. При этом сам ПЦКП получит необходимый ресурс для дальнейшего развития и выпуска мелкосерийных партий различного оборудования, обеспечивая трансфер научных разработок в промышленность. Президент РАН поддержал инициативу как остро необходимую не только при строительстве СКИФ, но и в целом для развития высокотехнологичных отраслей промышленности в государственных масштабах. «Доля отечественного оборудования, используемого при оснащении практически любых современных промышленных комплексов, медицинских и научных объектов, к сожалению, невелика и в научном приборостроении пока не превышает 15 %. Развивать и возрождать отечествен-

ное приборостроение необходимо в масштабах страны. Перед учеными ставится задача налаживания взаимодействия с реальным сектором экономики, чтобы их разработки новейшей приборной базы превращались в конкурентные зарубежные продукты. С моей точки зрения, в значительной степени этому препятствует отсутствие соответствующей инновационной инфраструктуры у научных организаций», — прокомментировал А. Сергеев.

Кроме того, встает проблема обеспечения научных исследований высокопроизводительной компьютерной инфраструктурой. Вопросы о планах по развитию такой инфраструктуры задали директор Института вычислительной математики и математической геофизики СО РАН доктор физико-математических наук **Михаил Александрович Марченко** и первый заместитель директора Института вычислительных технологий СО РАН кандидат физико-математических наук **Андрей Васильевич Юрченко**. Современные исследования во всех областях наук — от биологии, медицины и сельского хозяйства до физики элементарных частиц — существенно опираются на анализ цифровых данных и суперкомпьютерное моделирование. В настоящее время, по мнению ученых СО РАН, требуется как неотложная модернизация имеющихся информационно-вычислительных ресурсов, так и поддержка проекта строительства Центра высокопроизводительных вычислений, обра-

ботки и хранения данных «Сибирский национальный центр высокопроизводительных вычислений, обработки и хранения данных» — СНЦ ВВОД. С вводом в эксплуатацию ЦКП СКИФ, являющегося генератором большого объема данных, размер необеспеченной потребности приблизится к 96 %, что ставит под вопрос сам факт хранения и архивации данных, полученных в ходе проведения исследований на синхротроне. «Вопрос неоднократно Академией наук поднимался на разных уровнях, писались письма, обращения, издавались соответствующие поручения. К сожалению, без понимания и содействия на уровне федерального Министерства высшего образования и науки дело не идет. Прекрасно вижу острую потребность в цифровой инфраструктуре и в Сибири, и на Урале, и на Дальнем Востоке, полностью поддерживаю распределенный характер ее расположения в сильных нестолических научно-технологических центрах. Ясно, что одномоментно обеспечить всех не получится, этот процесс нужно планировать на годы. Также необходимо искать заинтересованных промышленных партнеров и потребителей в реальном секторе экономики. В настоящее время Российская академия наук не располагает возможностями прямо влиять на выделение денежных средств, можем только поддерживать на уровне соответствующих экспертных заключений. Будем поддерживать», — резюмировал президент РАН.

АНОНС

Отмечаем День российской науки с лучшими учеными

8 февраля 2020 года пройдет четвертая по счету просветительская акция «Открытая лабораторная». Каждый желающий сможет проверить свою картину мира с точки зрения передовых естественнонаучных знаний. Поучаствовать в «Лабе-2020» можно будет как офлайн, так и онлайн на сайте laba.media.

27 января открывается регистрация на десяти площадках в Новосибирске. Любопытнее многим горожанам научное событие состоится в крупнейших вузах и библиотеках города и в трех институтах Сибирского отделения РАН.

В подготовке заданий по физике, астрофизике, биологии, генетике приняли участие ведущие ученые России и мира. Участников акции — «лаборантов» — ждут именные вопросы от эволюциониста доктора биологических наук **Александра Маркова**, профессора НГУ доктора биологических наук **Павла Бородина**, биоинформатика доктора биологических наук **Михаила Гельфанда**, астрофизика доктора физико-математических наук, профессора РАН **Сергея Попова**, астрофизика члена-корреспондента РАН **Юрия Ковалёва**.

Сибирские ученые не первый год становятся «завлабами» «Открытой лаборатории» в Новосибирске. Участники акции имеют уникальную возможность задать вопросы исследователям, послушать их лекции и даже поиграть с ними

в интеллектуальные игры. Весь контент акции прошел экспертизу фундаментального партнера — Российского научного фонда при поддержке ведущих отечественных ученых.

Впервые «Лаба-2020» пройдет в Новосибирском государственном педагогическом университете, Институте физики полупроводников им. А. В. Ржанова СО РАН и ФИЦ «Институт цитологии и генетики СО РАН». Традиционно самыми крупными площадками в столице Сибири станут Новосибирский государственный университет, Новосибирский государственный технический университет — НЭТИ, Государственная публичная научно-техническая библиотека СО РАН. Стоит обратить внимание и на другие площадки, которые готовы встретить участников увлекательной дополнительной программой — Новосибирский институт органической химии им. Н. Н. Ворожцова СО РАН, Областная научная библиотека, Отделение ГПНТБ СО РАН в Академгородке, Сибирская научная

сельскохозяйственная библиотека — филиал ГПНТБ СО РАН в Краснообске.

Новосибирские участники с лучшими баллами получат призы от интеллектуального партнера акции — издательства «Альпина Нон Фикшн» и познавательного журнала «Наука из первых рук».

В Новосибирской области «Открытая лабораторная» проходит в кооперации с организациями, предоставляющими площадки для проведения акции, при информационном содействии министерства науки и инновационной политики НСО и при организационной поддержке Центра научных событий EUREKA!PROJECT, отдела координации научных мероприятий НГУ и студенческого объединения НГУ EDUTAINMENT.

Регистрация: <http://openlaba.com/geography>.

Вопросы и аккредитация: Евгений Насыров, 8 (926) 011-25-23.

Вопросы по акции в Новосибирске: Александр Дубынин, 8 (960) 796-61-50, adubynin@yandex.ru.

Визит президента РАН в Новосибирский научный центр

Встреча с научной общественностью новосибирского Академгородка

На мероприятии президент РАН академик **Александр Михайлович Сергеев** рассказал о том, что должна сделать Академия наук, чтобы вернуть себе ряд позиций, утраченных после реформы.

«Одна из важнейших задач, которые перед нами стоят — возвращать престиж РАН», — подчеркнул А. Сергеев, однако признав, что по различным причинам в нынешних условиях это делать непросто. «Имея юридический статус федерального государственного бюджетного учреждения, который прописан в нашем законе ФЗ-253, очень непросто взаимодействовать с различными ведомствами, например министерствами, — назвал одну из проблем академик Сергеев. — Поэтому нам нужно работать над тем, чтобы Академия наук получила другой юридический статус: государственной академии с соответствующими полномочиями, правами и обязанностями».

Еще одна сложность также касается юридических моментов: если посмотреть на основные виды деятельности РАН, то в их перечне нет проведения научных исследований, хотя это есть в разделах, посвященных целям и задачам. «Такая структура выглядит странно», — убежден Александр Сергеев.

По словам президента РАН, очень существенным моментом является экспертиза. Ученый напомнил, что все организации, где есть наука, должны пройти экспертизу в Академии наук и своих программ развития, и тематик государственных заданий, и результатов. «Нам дан инструмент, чтобы получить общий взгляд на науку в стране, увидеть, где деньги тратятся зря, а где нужно усилить финансирование, — прокомментировал Александр Сергеев, — но для того, чтобы до этого дойти, нужно всё это правильно организовать».

Ученый отметил, что у РАН есть серьезные полномочия, которые даны Академии наук руководством страны и которые касаются выполнения Стратегии научно-технологического развития. В нынешнем году заканчивается ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014–2020 годы», вместо этого будут финансироваться комплексные научно-технические программы. «Фактически КНТП — программы в виде цепочек от фундаментального знания до рынка, которые РАН должна отбирать, рецензировать и выносить на уровень правительства, — рассказал Александр Сергеев. — Если говорить о том, чтобы науку признали как реальную производительную силу экономики, то Академия наук должна такие цепочки инициировать, выстраивать и запускать». Президент РАН сообщил, что сейчас уже появляются первые КНТП, которые будут финансироваться, — они связаны с иммунотерапией рака и разработкой композитных материалов, необходимых во многих отраслях промышленности.

Академик Сергеев акцентировал еще один важный момент — работу по созданию нового раздела программы фунда-

ментальных исследований в интересах обороны и национальной безопасности. «С одной стороны, силовые ведомства говорят, что заканчиваются научно-технические заделы, сформированные еще при СССР, — прокомментировал президент РАН. — С другой стороны, Министерство науки и высшего образования фактически занимается гражданской наукой. Здесь есть некая ниша, которую очень желательно занять Академии наук. Наши работы по обороноспособности страны всегда были визитной карточкой РАН, и восстановление этих позиций способствовало бы возвращению престижа Академии. Сибирское отделение должно принять в этой работе активное участие».

Пожалуй, самой значимой задачей Александр Сергеев назвал деятельность по подъему науки в регионах. «Мы должны использовать возможности прежде всего ведущих научных центров и, в частности, СО РАН для того, чтобы возвращать в существенной степени финансирование науки в регионы», — сделал упор президент РАН.

Кроме того, в ходе встречи с научной общественностью новосибирского Академгородка поднимались темы финансирования науки и методов наукометрии, поддержки молодых ученых, модернизации суперкомпьютерных центров в Сибири и в целом обновления приборной базы институтов.

Визит в сибирские институты

В ходе своего визита Александр Сергеев посетил научные институты ННЦ, а также инновационную компанию OCSiAl, которая базируется в Академпарке.

В частности, академик Сергеев побывал в ФИЦ «Институт катализа им. Г. К. Борескова СО РАН». Директор института академик **Валерий Иванович Бухтияров** рассказал о достижениях за 2019 год. «В конце года мы запустили новый просвечивающий электронный микроскоп Themis Z. Он обладает уникальными характеристиками, позволяющими назвать его одним из самых технологичных в мире на данный момент. Сейчас персонал учится с ним обращаться. Ранее мы уже снимали наши катализаторы на подобном микроскопе предыдущего поколения в Америке. Качество изображения, которое дает наш прибор, на порядок лучше (разрешение 0,6 и 0,7 ангстрем). Он дает возможность картирования с атомарной точностью, в том числе легких элементов, таких как кислород. В России подобного больше нет нигде», — отметил Валерий Бухтияров.

Также в прошлом году институт приобрел статус федерального исследовательского центра первой категории в результате присоединения омского Центра новых химических технологий. Кроме того, завершилось строительство производственного комплекса Волгоградского филиала.

В числе наиболее значимых достижений — начавшееся в Омске строительство завода по производству катализаторов. «В основе работы будущего предприятия лежат технологии, разработанные в ИК СО РАН (катализаторы гидроочист-

ки) и его омском филиале (катализаторы крекинга для нефтепереработки)», — рассказал Валерий Бухтияров. Мощность этого предприятия позволит целиком обеспечить нужды российской нефтеперерабатывающей промышленности широким ассортиментом самых современных катализаторов.

Кроме того, президент РАН посетил Институт ядерной физики им. Г. И. Будкера СО РАН, где осмотрел установку бор-нейтронозахватной терапии и провел совещание.

В Институте теплофизики им. С. С. Кутателадзе СО РАН Александр Сергеев ознакомился с актуальными разработками ИТ, а также с проектом Междисциплинарного исследовательского комплекса аэрогидродинамики, машиностроения и энергетики, инициированного в рамках «Академгородка 2.0».

Директор ИТ СО РАН академик **Дмитрий Маркович Маркович** акцентировал внимание на интеграционных связях института с университетами и иностранными учеными. «За последние 10 лет мы получили — напрямую либо в коллаборации с Новосибирским государственным университетом — не один мегагрант Российского научного фонда для создания лабораторий мирового уровня, — рассказал Д. М. Маркович.

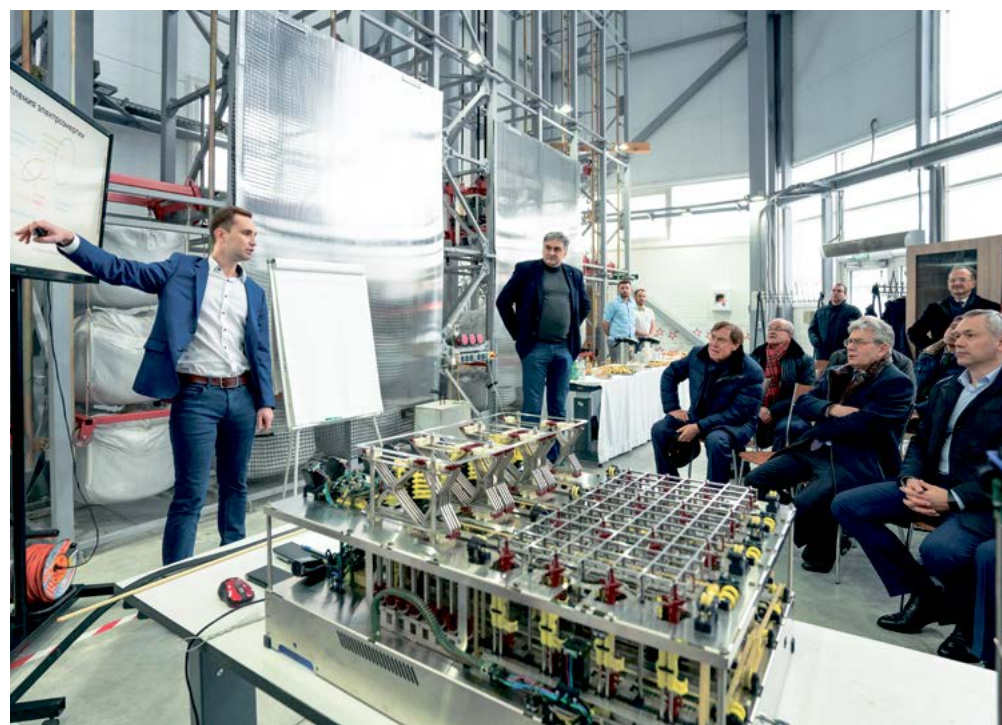
Касаясь научных направлений и разработок института, выполняемых в интересах крупных государственных корпораций и промышленных предприятий, Д. Маркович рассказал, что в интересах ГК «Росатом» ИТ СО РАН занимается разработкой технологических основ безопасной атомной энергетики, проектированием безаварийной работы реакторов и теплогидравлических систем и так далее. «Еще одно из важнейших направлений — это проект «Прорыв» по созданию реактора с жидким теплоносителем, — отметил директор Института теплофизики. — У нас существует уникальная, хорошо оснащенная лаборатория, где мы обеспечиваем базу для экспериментального изучения теплофизических свойств веществ. Кроме того, мы тесно взаимодействуем с Институтом проблем безопасного развития атомной энергетики РАН». Направление работы, связанное с ГК «Роскосмос», в частности с Центральным научно-исследовательским институтом машиностроения, затрагивает внедрение оптических методов для наземной отработки ракетно-космической техники, в том числе для гиперзвуковых приложений. В рамках сотрудничества с Объединенной двигателестроительной корпорацией ИТ СО РАН совместно с институтами-партнерами принимал активное участие в создании научного задела для разработки авиадвигателя ПД-14, и в настоящее время продолжает эту деятельность в рамках проекта ПД-35 — российского перспективного двухконтурного двигателя сверхбольшой тяги. «Совместно с ПАО «Силовые машины» наш институт планирует участие в начинающемся проекте по разработке отечественных газовых турбин большой мощности», — отметил Д. Маркович.

Академик **Сергей Владимирович Алексеенко**, научный руководитель ИТ



СО РАН, ознакомил президента РАН с проектом Научно-исследовательского центра «Экоэнергетика 4.0», реализуемого в Томске совместно с Томским политехническим университетом. «Главная задача комплекса — фундаментальные и прикладные исследования и демонстрация технологий превращения угля, в том числе низкосортного, производственных отходов, отходов агропромышленного комплекса и деревообработки в экологичный источник тепла и электричества, сырье для газохимии», — пояснил академик Алексеенко. Предполагается, что комплекс может перерабатывать до четырех тонн твердого топлива в час, вырабатывая при этом до 17 тысяч кубометров генераторного газа.

Также в рамках своего визита в новосибирский Академгородок академик Сергеев посетил компанию OCSiAl —



предприятие, созданное при поддержке Группы «Роснано» и частных инвестиций и являющееся мировым лидером по производству одностенных углеродных нанотрубок.

Заместитель генерального директора по науке OCSiAl **Александр Евгеньевич Безродный** представил образцы продукции компании: композитный пластик с нанотрубками, антистатические композиционные трубы, использующиеся в угольной отрасли, электропроводящие перчатки, антистатическую обувь и другие решения с полимерными материалами, отметив, что помимо лабораторного производства предприятие может осуществлять и серийное.

«Мы научились также делать асфальт с добавлением нанотрубок. В этом году закончилось испытание на тестовом участке, — рассказал А. Безродный. —

Устойчивость к колееобразованию и растрескиванию у нашего дорожного покрытия по многим другим параметрам лучше, чем у традиционного материала».

СУНЦ – НГУ

В ходе своего двухдневного визита в новосибирский Академгородок академик Сергеев посетил Специализированный учебно-научный центр имени М. А. Лаврентьева при Новосибирском государственном университете и лаборатории НГУ.

Говоря с учениками о наиболее перспективных направлениях, глава РАН посоветовал делать ставки на нейронауки. «Если бы у меня был ребенок вашего возраста, то я бы ориентировал его на neuroscience. Это важное современное направление, которое в значительной степени развивается благодаря вов-

лечению физиков», — сказал Александр Сергеев.

Помимо выбора наиболее перспективных научных направлений, учащиеся физматшколы интересуются вопросом, где продолжить образование: в Академгородке, Москве, Санкт-Петербурге или за рубежом, ведь в столичных городах занятия наукой оплачиваются гораздо выше. Тем не менее один из учеников СУНЦ отметил, что они приехали из разных регионов России и хотели бы работать в своих регионах и заниматься тем, что им более всего интересно — наукой. «Согласен, что условия работы в Москве выглядят сейчас для вас более интересными. Однако в Москве много и более высокооплачиваемых траекторий, которые могут обеспечить финансово, но отвлечь от науки, — сказал Александр Сергеев. — Здесь, в Академгородке, я вижу особую

среду, которая позволяет исследователям погрузиться в свое дело и достичь высоких научных результатов и признания. Надо прислушаться к себе и понять, какая мотивация для вас более важна».

По мнению президента РАН, лучше всего получить хорошее базовое физико-математическое образование в России. Он отметил, что самое важное — попасть в талантливое окружение и под руководством сильного ученого, который имеет потребность передавать свои знания. Это позволит быстро вырасти в хорошего исследователя. «Не вижу ничего плохого в том, чтобы после этого поехать на год-другой за границу. Там интересно увидеть, как устроена научная жизнь, взвесить плюсы и минусы работы в разных странах. Наше преимущество —

Окончание. Начало на стр. 6

научные школы, где есть открытое и доброжелательное взаимодействие между старшим поколением и молодыми учеными. Когда у первых есть желание учить, то начинающие исследователи быстро воспринимают знания и вырастают. За рубежом это не всегда так», — отметил Александр Михайлович Сергеев.

Президент РАН также побывал в лабораториях СУНЦ НГУ и библиотеке. «Мы пользуемся не только стандартными, но и своими учебниками, — отметил директор СУНЦ НГУ доктор физико-математических наук **Николай Иванович Яворский**. — Коллектив физматшколы написал более 50 учебников, а, например, наш учебник по биологии, подготовленный сотрудниками НГУ, ФМШ и Сибирского отделения РАН, издается уже много лет». Президент РАН попросил подарить ему такой учебник, чтобы подтянуть знания по современной биологии. Кроме этого, Александр Сергеев получил в подарок сборник стихов учеников школы.

Академик Сергеев отметил, что сейчас система СУНЦ снова приобретает особое значение. Во-первых, в школах с интернатной системой сохранились принципы не только обучения, но и воспитания, что часто почти невозможно в общеобразовательных учреждениях. Во-вторых, согласно статистике, вовлечение в научную профессию происходит на ранних стадиях обучения. Кроме этого, вместе с системой опорных школ возрастает роль СУНЦ в вопросах дополнительного образования и методической поддержки учителей школ во всех регионах — крайне необходимо дотягиваться во все уголки страны, ведь везде есть талантливые дети.

В НГУ декан физического факультета и заместитель директора Института ядерной физики им. Г. И. Будкера СО РАН академик **Александр Евгеньевич Бондарь** представил лаборатории, где студенты получают первые навыки экспериментальной работы и проводят реальные исследования. Академик **Александр Леонидович Асеев** представил тематику и результаты лаборатории полупроводниковых и диэлектрических материалов, в том числе по развитию технологий хранения информации с использованием новых полупроводниковых материалов и многослойного графена. Исследования проводятся совместно с Институтом химии твердого тела и механохимии СО РАН, Институтом неорганической химии им. А. В. Николаева СО РАН, Институтом физики полупроводников им. А. В. Ржанова СО РАН, университетами Тайваня и Кореи.

В конце прошлого года в НГУ появился миниатюрный ускорительный масс-спектрометр. Он создан для анализа радиоуглерода: с помощью этой установки можно датировать кости возрастом до 50 тысяч лет. В частности, он используется в совместных научных проектах с Институтом археологии и этнографии СО РАН. Как рассказала доцент НГУ кандидат химических наук **Екатерина Васильевна Пархомчук**, прибору достаточно всего лишь одного миллиграмма графитового порошка для датирования, поэтому для проведения анализа хватит небольшого фрагмента находки — всего 100 миллиграммов. Точность определения зависит от качества подготовки пробы: важно, чтобы в образец попали только аминокислоты, свойственные млекопитающим, поэтому пробоподготовка производится в лабораториях институтов СО РАН. Кроме того, ускорительный масс-спектрометр можно использовать для кинетических исследований в фармацевтике.

Наукоемкие предприятия

Академик Александр Михайлович Сергеев, руководство Сибирского отделения РАН и губернатор Новосибирской области **Андрей Александрович Травников** ознакомились с разработками инновационных компаний новосибирского Академгородка.

Основной профиль деятельности компании «Унискан» — разработка технических средств охраны для больших и протяженных объектов, в том числе границ, электростанций, трубопроводов и спортивных сооружений. «Наш основной продукт — это сигнализационный комплекс “Радиобарьер”. Его задача — обнаружение и селекция пешего нарушителя (двигающегося шагом, бегущего, ползущего) и автотранспорта по тревожным сигналам, поступающим от радиосигнализаторов, основанных на разных принципах действия, — пояснил представитель ООО “Унискан” **Дмитрий Юрьевич Малышев**. — Срок автономной работы системы без замены источников питания до пяти лет».

Сигнализационный комплекс включает в себя сейсмические датчики и системы видеонаблюдения, датчики устанавливаются скрытно по периметру охраняемой зоны. Сейсмодатчики обнаруживают пешего нарушителя с расстояния до 100 метров и автомобиль с расстояния 200 метров, после чего включают средства видеофиксации, которые, используя ретрансляторы, передают информацию оператору. Система видеонаблюдения включается по сигналу с любого средства обнаружения или с пульта оператора.

«75 % продукции реализуется в Российской Федерации, 25 % составляет импорт. Разработкой приборов в нашей компании занимается около 100 человек, большинство сотрудников — выпускники Новосибирского государственного университета: физики и химики, электронщики, программисты», — сказал **Дмитрий Малышев**.

Он отметил также, что в своей работе компания тесно сотрудничает с НИИ Новосибирска: Институтом ядерной физики им. Г. И. Будкера СО РАН, Институтом вычислительных технологий СО РАН, Новосибирским государственным техническим университетом и другими. «Мы обращаемся в академические институты не только за услугами, но и регулярно привлекаем ученых в качестве консультантов и экспертов», — подчеркнул **Дмитрий Малышев**.

Компания «Энергозапас» — единственный в России разработчик твердотельных аккумулирующих электростанций (ТАЭС) — в настоящее время занимается технологией промышленного накопителя электроэнергии емкостью более 100 мегаватт-час.

«Одна из актуальных задач энергозапасющей отрасли состоит в разработке накопителей большой емкости, которые, в отличие от гидроаккумулирующих электростанций (актуальных лидеров в этой сфере), не нуждаются в рельефе с перепадом высот в несколько сотен метров и природном источнике воды. Их эксплуатация не должна негативно сказываться на окружающей среде, и даже в случае аварии они должны быть безопасны», — рассказал представитель компании «Энергозапас» **Пётр Николаевич Кропотин**.

По мнению новосибирских разработчиков, твердотельная аккумулирующая электростанция является оптимальным решением этой проблемы, поскольку цена и принцип работы у ГАЭС и ТАЭС аналогичны, но последняя использует твердые грузы вместо воды. Функ-

ционирование ТАЭС основано на потреблении электроэнергии для поднятия грузов на высоту нескольких сотен метров и ее выработке при опускании грузов под действием силы тяжести. Компания «Энергозапас» уже построила прототип станции и в настоящее время проектирует опытно-промышленную ТАЭС, которую планируется запустить в 2021 году. Технология позволяет создавать промышленные накопители емкостью от 100 МВт•ч.

Медицинские институты Сибири

Президенту РАН академику Александру Михайловичу Сергееву представили основные направления деятельности сибирских ученых, касающиеся медицины, а также рассказали о разработках в области нейронаук, ядерной медицины и вирусологии.

«Сейчас НИИ физиологии и фундаментальной медицины переоформляется юридически с новым названием “Институт нейронаук и медицины”. Здесь, во-первых, исследуются мозговые механизмы аффективных патологий: депрессий, тревожного состояния, посттравматического расстройства. Во-вторых, изучаются нейродегенеративные заболевания (в частности, болезнь Паркинсона и болезнь Альцгеймера). В-третьих, разрабатываются неинвазивные технологии, которые позволяют моделировать нейрональную пластичность неинвазивным способом у человека с учетом навигационных технологий и данных нейроработы», — рассказал директор НИИ ФФМ академик **Любомир Иванович Афтanas**.

Кроме этого, в Сибирском отделении РАН проводятся исследования по молекулярным механизмам опиоидных зависимостей (например, наркомании).

Одна из прорывных технологий НИИ ФФМ подразумевает анализ состояния нейрональной пластичности нейронов мозга на основе биоптата (крохотных частичек ткани) эпителия слизистой носа. «Сейчас в этом направлении нами выполняется уникальная работа совместно с НГУ и Институтом ядерной физики им. Г. И. Будкера СО РАН. Она была поддержана несколькими грантами РНФ и программой “Топ-100” Новосибирского государственного университета», — прокомментировал **Любомир Афтanas**.

Директор Института медицины и психологии В. Зельмана НГУ доктор медицинских наук **Андрей Георгиевич Покровский** отметил, что три года назад в университете была создана первая в России кафедра нейронаук. «Примерно год назад мы начали работать по метаболическим исследованиям для ранней диагностики нейродегенерации. Это пионерские работы в мире, мы получаем на них финансирование по программе “Топ-100”. Сейчас обсуждается вопрос по созданию на базе НГУ и ряда институтов СО РАН Центра омиксных технологий. В его рамках объединились бы все группы, которые работают в этой области в Новосибирске», — сказал **Андрей Покровский**. Александр Сергеев заявил, что России необходима государственная программа по нейронаукам. В ходе обсуждения было высказано предложение посвятить этой тематике одно из заседаний Президиума РАН.

Врио директора ФИЦ фундаментальной и трансляционной медицины, заместитель председателя СО РАН академик **Михаил Иванович Воевода** представил проект Медицинского научно-образовательного центра Сибирского отделения РАН. «Магистральные направления развития нашего ФИЦ — это формирующий-ся научный центр мирового уровня по из-

учению фундаментальных механизмов адаптации человека к неблагоприятным внешним воздействиям и разработка научных основ сохранения здоровья в экстремальных условиях Севера и Сибири; Евразийский центр фундаментальных исследований эволюции и экологии вирусных и бактериальных патогенов; Центр клеточных технологий; Центр научных основ реабилитации, а также Центр онкологии и ядерной медицины, — рассказал академик. — Предполагается, что все они станут элементами Новосибирского медицинского научно-образовательного центра СО РАН. Этот проект входит в программу “Академгородок 2.0”. Центр предполагает создание многопрофильной клиники на 400 коек — объединенной интегрированной клинической базы, на которой будут работать учебные подразделения НГУ и станут выполнять научные исследования институты». Для развития медицинского сектора СО РАН предлагается использовать земельный комплекс в Ельцовке, который недавно был передан ФИЦ.

Особое внимание Александр Сергеев обратил на Центр ядерной медицины. «Предполагается, что эта структура будет образована на основе наработок новосибирских институтов (в частности, ИЯФ СО РАН по бор-нейтронозахватной терапии) с привлечением частных структур», — отметил **Михаил Воевода**. На встрече поднимался вопрос, какие из множества новых направлений лечения рака станут через несколько лет наиболее востребованными и эффективными.

Руководитель отдела экспериментального моделирования и патогенеза инфекционных заболеваний ФИЦ ФТМ доктор биологических наук **Александр Михайлович Шестопалов** акцентировал, что Сибирь является одним из центров распространения птичьего гриппа и других подобных вирусных заболеваний. В то же время имеющейся инфраструктуры для работы с такими патогенами недостаточно, она устарела на 30–40 лет. «У нас на сегодня подготовлена проектная документация по созданию лаборатории в структуре РАН для работы с вирусными патологиями», — сказал ученый. В лаборатории планируется не только изучать сами вирусы, но и выявлять, почему некоторые люди генетически им наиболее подвержены, научиться предсказывать поствакцинальные осложнения. Кроме того, в ФИЦ ФТМ изучаются хозяева вирусов — дикие животные. Центр работает в этом направлении в тесном сотрудничестве с зоологическими институтами.

Присутствующий на встрече генеральный директор Государственного научного центра вирусологии и биотехнологии «Вектор» **Ринат Амирович Максюттов** рассказал, что в «Векторе» уже создано два диагностических набора для нового коронавируса, они были направлены в ряд регионов Российской Федерации. «Мы разрабатываем две вакцины, прототипы которых уже в июне должны пройти первые исследования», — заявил он.

После визита в медицинские институты делегация побывала около Кольцово, на участке, где планируется построить Центр коллективного пользования «Сибирский кольцевой источник фотонов» — СКИФ. Мэр наукограда **Николай Григорьевич Красников** рассказал о развитии инфраструктуры Кольцова, после чего состоялось краткое совещание по вопросам реализации СКИФа.

Соб. инф.
Фото Александры Федосеевой

Программа мероприятий, посвященных Дню российской науки

8 февраля — День российской науки. Во всех научных центрах Сибирского отделения РАН состоятся праздничные мероприятия. В дни открытых дверей в институтах можно будет посетить научные лаборатории, увидеть уникальное оборудование и приборы, послушать лекции по актуальным вопросам науки, побеседовать с ведущими учеными, посмотреть фильмы о науке. Готовы принять посетителей научные музеи, Выставочный центр СО РАН, Дом ученых СО РАН. Приглашаются все желающие. Требуется предварительно договариваться об экскурсиях и посещении институтов.

Новосибирский научный центр

Институт автоматизации и электрометрии (пр. Ак. Коптюга, 1)

14 февраля, 10:00–17:00 — день открытых дверей; экскурсия в лаборатории оптического и информационного направлений. Приглашаются семьи с детьми, школьники 1–11 классов, взрослые (только в составе организованной группы). Тел.: 8 (913) 393-67-75 Иван Лобач; e-mail: ivan.lobach@gmail.com; 330-80-33, Софья Абдуллина.

Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН (пр. Ак. Лаврентьева, 6)

10 февраля, 15:00 — лекции «Химическая погода в умном городе», Алексей Пененко; «Вселенная и суперкомпьютер», Игорь Куликов; экскурсия в суперкомпьютерный центр. Контактная информация: 8 (953) 809-83-49, Кирилл Ткачёв.

Институт геологии и минералогии В. С. Соболева СО РАН (пр. Ак. Коптюга, 3)

7 февраля, 17:00, конференц-зал — научно-популярная лекция «Мамонты и его окружение». Кандидат геолого-минералогических наук Дмитрий Маликов расскажет об условиях жизни и географии обитания ныне вымершей мамонтовой фауны четвертичного периода. Приглашаются семьи, школьники 1–11 классов, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально. Тел.: 8 (993) 010-04-86, Андрей Картозия.

Институт горного дела им. Н. А. Чинакала СО РАН (Красный проспект, 54)

1 февраля, 11:00, к. 312, музей института — экскурсия «Становление и развитие горной науки в Сибири». Проводятся также тематические лекции по интересующим темам с привлечением ведущих специалистов института. Приглашаются взрослые и школьники 5–11 классов как в составе группы, так и индивидуально. Экскурсии и тематические лекции музей проводит в течение года, а также в течение всего февраля по предварительной записи. Мероприятия рассчитаны не только на школьников, но и на студентов высших и средних учебных заведений. Предварительная запись: +7 (383) 205-30-30, доб. 180 (музей ИГД СО РАН), 8 (983) 309-51-73, e-mail: muzeum@misd.ru; руководитель музея Григорий Зайцев.

Институт истории СО РАН (ул. Николаева, 8)

3, 6 февраля, 11:00, сектор «Музей СО РАН», 1 этаж — интерактивная лекция «Игротека 1980-х». Приглашаются школьники 5–6 классов в составе организованной группы. Предварительная запись: 8 (913) 768-07-03, Николай Покровский. 3 февраля, 12:00, сектор «Музей СО РАН», 1 этаж — презентация книги Ольги Шелегиной «Музейный мир Сибири в первые десятилетия XXI в.: наука, наследие, общество». Приглашаются взрослые как

в составе группы, так и индивидуально. Предварительная запись по тел: 8 (913) 912-70-12.

4 февраля, 12:30, школа «Юнион», (Цветной проезд, 3) — лекция-презентация «Новосибирский Академгородок — достопримечательность регионального значения мирового уровня», Галина Запороженко. Приглашаются школьники 7–11 классов в составе организованной группы. Предварительная запись: 8 (905) 094-60-69.

5 февраля, 12:30, школа «Юнион», (Цветной проезд, 3) — лекция «Образование в контексте глобальных трендов», Галина Запороженко. Приглашаются школьники 7–11 классов в составе организованной группы. Предварительная запись: 8 (905) 094-60-69.

11–12 февраля, 11:00; 17 февраля, 15:00, к. 306, Центр рукописей, старопечатных книг и редких изданий — лекция «Книжная культура в Сибири XVII–XX вв. (по материалам собрания книг и рукописей ИИ СО РАН)» — д.ф.н. Л. И. Журова, к.и.н. Н. А. Старухин. Приглашаются взрослые и школьники 7–11 классов в составе организованной группы. Предварительная запись: 8 (913) 740-16-94, e-mail: prognostika@mail.ru, Николай Старухин. Пожалуйста, уточняйте время.

12 февраля, 11:00, к. 300, конференц-зал, 3-й этаж — лекция «Как жили русские в Сибири в XVII веке?», лектор — Иван Соколовский. Приглашаются взрослые и школьники 7–11 классов как в составе группы не более 30 человек, так и индивидуально. Дату и время мероприятия можно изменить, согласовать. Предварительная запись: 8 (913) 907-02-38, e-mail: scriptor@history.nsc.ru, ученый секретарь; +7 (383) 363-03-09, e-mail: sokolowski@yandex.com, И. Соколовский.

Институт лазерной физики СО РАН (пр. Ак. Лаврентьева, 15 б)

18 февраля, 15:00 — экскурсия по институту для школьников 10–11 классов. Предварительная запись: 8 (913) 740-78-99; e-mail: ilenkov.roman@gmail.com, Роман Ильенков.

Институт математики им. С. Л. Соболева СО РАН (пр. Ак. Коптюга, 4, конференц-зал)

12 февраля, 11:00 — научно-популярная лекция «Вся правда о математике» — Александр Гутман. 13:00 — популярная лекция «Математическая логика: прошлое, настоящее, будущее» — Сергей Судоплатов. Приглашаются взрослые и школьники 7–11 классов как в составе группы, так и индивидуально. Предварительная запись: 8 (913) 714-76-71, e-mail: svetovie@math.nsc.ru, Иван Светов.

Институт неорганической химии им. А. В. Николаева СО РАН (пр. Ак. Лаврентьева, 3)

7 февраля, 15:00 — день открытых дверей для студентов и школьников. В программе — научно-популярная лекция Андрея Потапова «Как положить молекулу в контейнер» и красочные демонстрационные химические эксперименты. К участию

приглашаются школьники, студенты и все желающие, кому интересна современная химия. Предварительная запись до 5 февраля: +7 (383) 330-94-86, 8 (913) 777-73-82, e-mail: grigoryeva@niic.nsc.ru, Вероника Григорьева.

Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А. А. Трофимука (пр. Ак. Коптюга, 3)

14 февраля, 12:00–13:00; 13:30–14:30 — часовая экскурсия в музей Центра коллективного пользования «Коллекции уникальных геологических материалов (палеонтологические, микропалеонтологические и палинологические) Сибири и Арктики (ГЕОХРОН)». Количество мест на экскурсии ограничено (30 человек), начало экскурсий строго по расписанию. Предварительная запись по тел.: 8 (913) 721-94-30; e-mail: natalia.bykova.v@gmail.com, Наталья Быкова.

14 февраля, научно-популярные лекции (конференц-зал): 15:00–15:25 — Константин Федин — «Неограниченные возможности применения резонанса»; 15:30–15:55 — Антонина Татаурова — «Испытывает ли стресс Земля?»; 16:00–16:25 — Владимир Гурьев — «Игра в геофизику». Запись на лекции не требуется. Приглашаются взрослые и школьники 5–11 классов как в составе группы, так и индивидуально.

Институт теплофизики им. С. С. Кутателадзе СО РАН (пр. Ак. Лаврентьева, 1)

6 февраля, 11:00 — лекция чл.-корр. РАН Александра Павленко «Достижения в современной теплофизике. Ее роль в развитии перспективных технологий промышленности» о современных технологиях газовой и химической промышленности и роли разработок сибирских ученых в создании новых эффективных аппаратов. Приглашаются взрослые и школьники 10–11 классов как в составе группы, так и индивидуально. 6 февраля, 14:00 — экскурсия в научные лаборатории ИТ СО РАН. Приглашаются школьники 7–11 классов в составе организованной группы. Предварительная запись: 8-952-916-08-27, sci_it@itp.nsc.ru, Максим Макаров.

Институт физики полупроводников им. А. В. Ржанова СО РАН

(ул. Пирогова, 30) 7 февраля, 10:00 — экскурсия в термостатированный корпус ИФП. В день открытых дверей все желающие узнают: как работает компьютер, что внутри сотового телефона, зачем человеку миллиард транзисторов, сколько стоит полупроводниковый чип, что можно ждать за пределами нанoeлектроники. Во время экскурсии ведущие ученые института расскажут о своей работе, передовых исследованиях, покажут самое современное научное оборудование. Также вас ждет увлекательная демонстрация физических явлений и приборов. При наличии достаточного количества желающих будет проведена дополнительная экскурсия 13 февраля в 10:00. Приглашаются взрослые и школь-

ники 5–11 классов как в составе группы, так и индивидуально. Предварительная запись: 8 (913) 911-25-84, shevandrey@isp.nsc.ru, Андрей Шевырин. Для групп школьников необходимо письмо от организации на имя директора ИФП СО РАН со списком участников и данными о сопровождающем.

(пр. Ак. Лаврентьева, 13)

8 февраля, 15:00 — «Открытая лабораторная» — международная научно-просветительская акция. Участникам предстоит ответить на десятки занимательных вопросов и заданий, что поможет им проверить свою естественно-научную картину мира. Написав «Лабораторную» и узнав свой результат, участники подробно разберут каждое задание с «завлабами» площадки — ведущими акции: заместителем директора ИФП СО РАН к.ф.-м.н. Александром Каламейцевым и младшим научным сотрудником лаборатории ближнепольной оптической спектроскопии и наносенсорике Людмилой Басалаевой. Затем инженер ИФП СО РАН Артём Насовьяк покажет, как работает медицинский матричный тепловизор, ответит на вопросы любознательных посетителей. Все желающие смогут увидеть собственное тепловое излучение и запечатлеть его на фото. Приглашаются все желающие.

Институт философии и права СО РАН (ул. Николаева, 8)

6 февраля, 12:00, конференц-зал, к. 410 — лекция «Квантовые компьютеры и сознание». Приглашаются школьники 10–11 класс только в составе организованной группы. Предварительная запись: +7 (383) 332-08-52, 8 (913) 946-05-51, e-mail: secretar@philosophy.nsc.ru, Анна Сторожук; 13:00 — лекция «Трэвэл-экскурсия в буддийские республики России». Приглашаются школьники 7–9 классов в составе организованной группы. Предварительная запись: +7 (383) 332-08-52, 8 (913) 008-04-29, secretar@philosophy.nsc.ru, Инна Тарбастаева. 10 февраля, 12:00 — лекция «Логика: наука понимать». Приглашаются школьники 10–11 классов только в составе организованной группы. Предварительная запись: +7 (383) 332-08-52, 8-913-927-32-19, secretar@philosophy.nsc.ru, Павел Кайгородов.

Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН (пр. Ак. Лаврентьева, 8)

5 февраля, 10:30 — лекторий для школьников с проведением экскурсии по лабораториям института. Темы лекций на выбор: «Инженерная биология — наука XXI века», «Вакцины вчера и сегодня», «Докладательная медицина», «Биохакинг». Приглашаются школьники 1–11 классов и дошкольники в составе организованной группы. Тема лекции, состав группы, предварительная запись: elena.dmitrienko@niboch.nsc.ru. 7 февраля, 10:30 — познавательные факты о естественных науках для дошкольников (химия). Экскурс в науку с

иллюстрацией в виде опытов. Приглашаются дошкольники в составе организованной группы (размер группы ограничен). Детали мероприятия, предварительная запись: elena.dmitrienko@niboch.nsc.ru.

10 февраля, 11:00 — выездная лекция для школьников 7–11 классов: «Занимательная нейробиология: от нейрона к нейромаркетингу». Основная цель лекции — вызвать интерес к нейробиологии. Договориться об организации выездной лекции (по договоренности в школах Советского и Центрального районов Новосибирска) в вашей школе (дата, время проведения, возраст учеников) можно по телефону 363-51-55, 8 (913) 892-30-45 или по e-mail: secretary@niboch.nsc.ru.

Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН
(ул. Кутателадзе, 18)

8 февраля, 10:00 — день открытых дверей. Приглашаются школьники старших классов. Предварительная запись: 8 (923) 252-03-83, Алексей Уткин.

ФИЦ «Институт цитологии и генетики СО РАН»
(пр. Ак. Лаврентьева, 10, 6/6)

10 февраля, 11:00–17:00 (пр. Ак. Лаврентьева, 6/6) — научно-популярные лекции на интерактивной площадке Музея истории генетики в Сибири; игра «Расшифруй генетический код»; мастер-класс «Мир глазами ученых»; демонстрация научно-популярных фильмов по тематике института; лабораторные животные как незаменимые помощники в научных исследованиях; 13:00–17:00 (пр. Ак. Лаврентьева, 10) — экскурсии по ЦКП и лабораториям ИЦиГ СО РАН; лекция «Мифы о питании», А. Г. Мензоров (к. 1342, конференц-зал, 3 этаж); лекция «Кошки и гены», Л. П. Малиновская (к. 1342, конференц-зал, 3 этаж). Предварительная запись: DontcovaNP@icg.sbras.ru, Надежда Донцова.

Институт ядерной физики им. Г. И. Будкера СО РАН
(пр. Ак. Лаврентьева, 11)

10–14 февраля — экскурсии по экспериментальным установкам (по предварительной записи). Условия посещения следующие: к участию допускаются только граждане РФ. Несовершеннолетние допускаются только в сопровождении родителей (законных представителей) или в составе организованных групп учебных заведений. Физические лица для участия должны выслать список участников (ФИО) и согласовать время посещения по e-mail: i.k.surin@inp.nsk.su. Учебные заведения должны выслать по e-mail: i.k.surin@inp.nsk.su письмо в адрес ученого секретаря ИЯФ А. С. Аракчеева с просьбой об экскурсии, указанием количества детей, даты и времени, ФИО и контактов ответственных лиц. Письмо заверяется подписью директора. Количество мест ограничено.

Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН
(пр. Ак. Лаврентьева, 17)

14 февраля, 10:00–13:00, конференц-зал, 4-й этаж — день открытых дверей: лекция ведущих ученых института, общение с сотрудниками и викторина-квиз по экономической тематике. Контактная информация: +7 (383) 330-13-20, e-mail: mvm@ieie.nsc.ru, Виталия Маркова.

Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины — филиал ФИЦ ИЦиГ СО РАН
(ул. Бориса Богаткова, 175/1)

7 февраля, 10:00, конференц-зал — лекция для школьников старших классов «Тайна пепла» (д.м.н. Д. В. Денисова) о профилактике курения среди подростков.

11:00 — экскурсия по институту с посещением биохимической и молекулярно-генетической лаборатории, отделения функциональной диагностики и др.

14:00 — обучающая школа для родственников и других лиц, которые ухаживают за людьми с синдромом деменции (старческая деменция, болезнь Альцгеймера, постинсультная деменция). Обсуждаются вопросы ухода, немедикаментозной коррекции поведенческих нарушений и других вопросов в форме диалога слушателей с заведующей Городским центром по борьбе с деменцией врачом-неврологом к.м.н. С. Н. Дума. Приглашаются взрослые. Тел.: 8 (913) 902-30-75, Елена Шахтшнейдер; e-mail: 2117409@mail.ru.

НИИ фундаментальной и клинической иммунологии
(ул. Ядринцевская, 14; тел: 8 (913) 897-35-13, e-mail: l_grishina@bk.ru, Любовь Гришина)

5 февраля, 12:00 — день открытых дверей. Для школьников и студентов будет проведена экскурсия по научным лабораториям клинической иммунопатологии, молекулярной иммунологии, нейроикунологии, экспериментальной иммунотерапии, клеточных биотехнологий. Приглашаются взрослые и школьники 7–11 классов как в составе группы, так и индивидуально. По желанию гостей возможно смещение даты и времени экскурсии;

14:00 — научно-популярная лекция «Вакцинация — для чего она нужна?». Врач-аллерголог-иммунолог Анна Макарова расскажет об истории вакцинации, зачем она нужна и насколько безопасна, а также о видах вакцин, календаре прививок и о том, какие прививки нужны детям и взрослым. Приглашаются школьники 7–11 классов как в составе группы, так и индивидуально.

НИИ биохимии ФИЦ фундаментальной и трансляционной медицины
(ул. Тимакова, 2)

6 февраля, 11:00, средняя школа № 82 (ул. Гоголя, 195) — лекция «Психология + математика = биологическая обратная связь». Приглашаются школьники 1–11 классов как в составе группы, так и индивидуально. Предварительная запись: (383) 333-47-53, 8 (903) 901-00-27, e-mail: elena.danilenko2011@yandex.ru; Елена Даниленко; Ольга Джафарова. Пожалуйста, уточняйте дату мероприятия у организаторов.

10 февраля, 11:00–15:00 — день открытых дверей для студентов и школьников. Экскурсии по лабораториям института с демонстрацией экспериментальных методов работы; 11:00 — открытая лекция для студентов и школьников «Генно-инженерные методы исследования как инструмент современной науки».

17 февраля, 11:00, Искитимский центр профессионального обучения: (п. Агролес, ул. Тимирязева, 22) — популярная лекция о значении генетики в жизни человека — о том, как генетика помогает в выборе профессии, вида спорта, стиля питания, и какие заболевания могут грозить людям с разными генотипами.

Приглашаются взрослые и школьники 7–11 классов как в составе группы, так и индивидуально. Предварительная запись: 8 (913) 789-07-64, Светлана Макарова (возможно проведение мероприятия с 17 февраля по 20 марта в рабочее время).

Также сотрудники Института биохимии проводят выездные лекции для студентов и школьников по предварительной договоренности: «История развития молекулярной биотехнологии», «Путь лекарства от пробирики до аптеки», «Современные экспериментальные модели. Основы организации и проведения эксперимента (на примере модели изолированного сердца по Лангендорфу крысы)», «Биотехнология получения вакцин». Приглашаются взрослые и школьники 7–11 классов в составе организованной группы. Предварительная запись: (383) 333-47-53, knjazev_roman@mail.ru, Роман Князев.

Центральный сибирский ботанический сад СО РАН
(ул. Золотодолинская, 101а/1, оранжевый корпус)

11 февраля, с 10:00 до 15:00 (вход свободный в любое время в течение указанного периода) — тропические и субтропические растения в оранжереях ЦСБС СО РАН. Знакомство с коллекциями экзотических растений, прогулка по оранжереям, дегустация малораспространенных пищевых растений. Возможность приобретения семян, растений, научной литературы по ботанике. Приглашаются семьи, школьники 1–11 классов, дошкольники, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально. Тел.: +7 (952) 903-23-05, Юлия Пшеничкина; e-mail: scutel@yandex.ru.

Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий РАН
(п. Краснообск, ул. Центральная, Президиум)

1–10 февраля — дни открытых дверей для студентов Малой сельскохозяйственной академии в научно-исследовательских учреждениях и музеях СФНЦА РАН; мероприятия Совета молодых ученых.

7 февраля — торжественное заседание и праздничный концерт (большой зал Дома ученых СО РАН).

Новосибирский государственный университет
(ул. Пирогова, 1, ауд. 4117)

11 февраля, 10:50 — лекция-шоу «Как была решена самая знаменитая математическая задача XX века», д.ф.-м.н. Александр Гутман. Продолжительность — два академических часа. Приглашаются взрослые и школьники 7–11 классов, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально. Тел.: +7 (913) 067-4848 (Александр Гутман); e-mail: a.e.gutman@gmail.com.

Выставочный центр СО РАН
(ул. Золотодолинская, 11; тел.: 238-36-96; 238-36-914; e-mail: n.kostyrykina@sb-ras.ru)

10 февраля, 11:00 — лекцию «Мы — пришельцы на этой планете» прочитает младший научный сотрудник Института геологии и минералогии им. В. С. Соболева СО РАН Владислав Яковлев. Приглашаются школьники 7–11 классов, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально.

12:00 — лекцию «Термоядерный синтез в космосе и на Земле» прочитает

младший научный сотрудник Института ядерной физики им. Г. И. Будкера СО РАН Александр Касатов. Приглашаются школьники 5–9 классов, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально.

11 февраля, 13 февраля, 14 февраля, 10:00 — фильм «Байкал без границ» (в режиме нон-стоп) для школьников 5–11 классов и взрослых, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально.

11 февраля, 13 февраля, 15:00 — лекцию-экскурсию «Флора и монеты» проводит кандидат биологических наук Елена Королук из Центрального сибирского ботанического сада СО РАН для школьников 5–9 классов (можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально). Выставка проводится с 31 января по 11 марта, в рамках дней науки выделены два для бесплатного посещения.

15:00 — лекцию «НЕпростые вещи: свет» прочитают сотрудники Института автоматики и электрометрии Иннокентий Жданов и Роман Дробышев для школьников 5–9 классов (можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально).

12 февраля, 11:00 — лекцию «Скифы в Сибири, или синхротронное излучение на службе человечества» прочитает кандидат физико-математических наук Вячеслав Каминский из ИЯФ СО РАН для школьников 5–9 классов (можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально).

14:00 — лекцию «Унифицированный криминалистический чемодан для фиксации и изъятия объемных следов на месте происшествия с целью последующего проведения экспертиз и исследований» прочитает главный специалист отдела информации и профориентационной работы Сибирского университета потребительской кооперации Нелли Теплякова для школьников 7–11 классов (можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально).

13 февраля, 14:00 — лекцию «Старейший вуз Новосибирска вчера и сегодня» прочитает кандидат технических наук Алексей Дедов из Новосибирского государственного архитектурно-строительного университета для школьников 7–11 классов (можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально).

14 февраля, 14:00 — лекцию «Человек в новом технологическом укладе. Влияние умных технологий на идентичность человека» прочитает д. филос. н. Сергей Смирнов из Института философии и права СО РАН. Приглашаются школьники 7–11 классов как в составе группы, так и индивидуально.

Музей науки и техники СО РАН
(Академгородок, Детский проезд, 15)

12, 14 февраля, 14:00, 15:30 — обзорную экскурсию по музею проводит кандидат исторических наук Николай Покровский. Приглашаются семьи с детьми, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально. Тел.: 238-36-96; 238-36-914; e-mail: n.kostyrykina@sb-ras.ru.

Музей истории и культуры народов Сибири и Дальнего Востока
(ул. Золотодолинская, 4)

10 февраля, 10:00, 12:00 и 14:00 — обзорная экскурсия по Музею истории и культуры народов Сибири и Дальнего Востока для школьников 7–11 классов и взрослых (только в составе организованной группы). Тел.: 330-34-18, +7 (913) 018-80-15, Ирина Рудая; e-mail: rud1607@gmail.com.

**Отделение ГПНТБ СО РАН
в Академгородке**
(пр. Ак. Лаврентьева, 6)

4 февраля, 15:00 — академический час для школьников. Лекция д.б.н. Татьяны Елисафенко (Центральный ботанический сад СО РАН) «Проблемы сохранения биоразнообразия растений Сибири». Предварительная запись: +7 (383) 330-84-64.

7 февраля, 14:00, конференц-зал — лекция «Краткая и неформальная история естествознания» из серии лекций и семинаров «Разговор о науке». Ведет семинар ведущий научный сотрудник Института вычислительных технологий СО РАН доктор физико-математических наук Валентин Иванов. Вход свободный для всех желающих.

Гимназия № 3 (ул. Детский проезд, 10),
лицей № 130 (ул. Ученых, 10)

8 февраля, 15:00 — Лекция для учащихся 10–11 классов «Катализ — от пробирики до завода» (только в составе организованной группы). Тел.: +7 (923) 146-08-03; e-mail: snm@catalysis.ru; dubinin@catalysis.ru.

Дом ученых СО РАН
(Морской проспект, 23)

6 февраля, 15:00, малый зал — традиционная встреча ведущих ученых СО РАН с выпускниками школ Академгородка «Выбери профессию в науке». Лекции: главный ученый секретарь СО РАН академик Д. М. Маркович — «О научной инфраструктуре проекта “Академгородок 2.0»; профессор РАН д.ф.-м.н. М. В. Федин — «Электронный парамагнитный резонанс: на пересечении наук» (Международный томографический центр СО РАН); чл.-корр. РАН И. Ю. Кулаков — «Вулканы и люди» (Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А. А. Трофимука СО РАН); к.б.н. С. А. Лашин — «Геномная филостратиграфия: какие гены появились давно, а какие недавно» (ФИЦ «Институт цитологии и генетики СО РАН»). Предварительная запись: 8 (913) 457-22-61, Инна Петровна Цветкова.

Новосибирск

Новосибирский государственный университет архитектуры, дизайна и искусств
(Красный пр., 38)

6 февраля, 15:00, 18:00 — открытая экскурсия по Музею истории архитектуры Сибири им. С. Н. Баландина и галерее деревянных наличников НГУАДИ. Участники узнают, как учились сибирские студенты-архитекторы в начале 20-го века, какие технические новинки были применены при строительстве Оперного театра и как молодые исследователи помогают сохранить старинные здания. Семейное мероприятие. Приглашаются взрослые, дошкольники, школьники 1–11 классов (только в составе организованной группы). Регистрация по e-mail: mas_ngaha@mail.ru. Тел.: +7 (383) 209-17-50, добавочный 1191; Дарья Гаркуша: тел.: +7 961 221 4224, e-mail: d.garkusha@nsuada.ru.

8 февраля, 12:00 — лекторий Experience Science для аспирантов и магистрантов любых направлений и специальностей (можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально). Тел.: 8 (913) 707-16-68 Юлия Тарасова; e-mail: y.tarasova@nsuada.ru; Антон Гашенко, e-mail: a.gashenko@nsuada.ru.

Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин)
(ул. Ленинградская, 113)

18 марта, 14:00 — лекция «Психология общения в современном мире». Цель — помочь подросткам и взрослым в социальной адаптации через овладение психологическими знаниями, навыками самопознания и культуры общения; овладеть основами современного общения и поведения, а также сформировать способность к самооценке, саморегуляции, самоконтролю, способности беречь психическое здоровье. Приглашаются взрослые и школьники 7–9 классов как в составе группы, так и индивидуально. Предварительная запись: +7 (383) 266-27-93, 8 (953) 866-74-08, e-mail: kafupr@sibstrin.ru, Ирина Скибицкая.

24 марта, 8:30 — очный этап Сибирской межрегиональной олимпиады по черчению и компьютерной графике. Приглашаются школьники 5–11 классов. Необходимо пройти заочный (отборочный) этап до 15 февраля 2020 года, подробная информация на сайте олимпиады: <http://www.ng.sibstrin.ru/sod/index.html>. Контакты: 8-913-900-60-62, e-mail: volkhin@sibstrin.ru, Константин Вольхин.

Новосибирский государственный университет экономики и управления
(ул. Каменская, 52/1; тел.: 2-110-500; e-mail: priemc@nsuem.ru)

12 февраля, 11:30 — открытая лекция «Криптография и шифрование». Приглашаются школьники 9–10 классов. Предварительная запись: kaf-it@nsuem.ru, Андрей Пестунов; открытая лекция «Искусственный интеллект и большие данные (Big Data)». Приглашаются школьники 10–11 классов. Предварительная запись: kaf-it@nsuem.ru, Артём Перов.

20 февраля, 15:00 — мастер-класс «Как стать успешным юристом». Директор юридической Компании «Стибикина и партнеры» Ю. А. Стибикина расскажет об опыте создания успешного юридического бизнеса в Новосибирске, о новой отрасли права — медицинском праве, о том, как защитить себя и своих близких от врачебных ошибок. Семейное мероприятие, приглашаются школьники 7–11 классов, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально.

21 февраля, 10:00 — открытая лекция «Специалист по Big Data как профессия будущего». Приглашаются школьники 9–10 классов. Предварительная запись: kaf-it@nsuem.ru, Оксана Криветенко; 10:00 — открытая лекция «Современная вычислительная техника и компьютерные сети». Приглашаются школьники 10–11 классов. Предварительная запись: kaf-it@nsuem.ru, Владимир Бабешко; 11:30 — открытая лекция «Компьютерная графика как новый вид искусства в цифровую эпоху». Приглашаются школьники 10–11 классов. Предварительная запись: kaf-it@nsuem.ru, Анна Горбачева; 15:00 — научно-популярная лекция «Психофизиология профессиональной реализации». Приглашаются школьники 10–11 классов. Предварительная запись: 8-913-003-6972, cdoastrum@mail.ru, Е. А. Сапина.

26 февраля, 16:00 — зимняя школа (ярмарка вакансий): мастер-классы, интерактивные программы, презентации образовательных и карьерных возможностей старшекурсников, встреча с представителями вуза, презентация направлений магистратуры НГУЭУ (можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально).

15 марта, 10:00 — день открытых дверей среднего профессионального образования: наиболее перспективные и востребованные специальности, которые можно получить в НГУЭУ, условиях поступления и обучения на программы среднего профессионального образования; экскурсия-квест по университетскому кампусу; кибер-батл на интерактивных площадках в холле. Приглашаются семьи, школьники 7–11 классов, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально. Регистрация по ссылке: <https://nsuem.ru/entrance/opendoors/>.

28 марта, 11:25 — круглый стол «Переходи на цифру — это неизбежно!». Участники узнают о месте России в мировых рейтингах цифровой экономики. Как развивается информационное общество в России? Насколько внедрены цифровые технологии в бизнесе, в государственном управлении, социальной сфере? Как себя чувствует население в цифровой реальности? Как решаются вопросы цифровой безопасности? Семейное мероприятие, приглашаются школьники 10–11 классов, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально.

26 апреля, 10:00 — день открытых дверей бакалавриата и специалитета: гости узнают о наиболее перспективных и востребованных рынком профессиях, которые можно получить в НГУЭУ, а также об условиях поступления и обучения в вузе; «Родительское собрание» — беседа родителей с ректором; экскурсия-квест по университетскому кампусу; кибер-батл и интерактивные задания на станциях квеста, также гости смогут создать фигуру на 3D-принтере, узнать свой экослед и многое другое. Приглашаются семьи, школьники 7–11 классов. Регистрация по ссылке: <https://nsuem.ru/entrance/opendoors/>

Сибирский государственный университет геосистем и технологий
(ул. Плеханового, 10; тел.: 8 (913) 987-01-42, Татьяна Бугакова; e-mail: bugakova-tu@yandex.ru; тел.: (383) 343-37-01, 361-00-13, Татьяна Кутепова; 8-923-151-77-01; e-mail: kondratenko2501@mail.ru; тел.: 8 (961) 845-44-09, Анатолий Ершов; e-mail: er-tos@inbox.ru)

8 февраля, 10:00, ауд. 441 — маркетинговые исследования конкурентной среды в цифровой экономике (приглашаются взрослые).

8 февраля, 11:00 — оптическая голография. Посещение голографической лаборатории с подробной лекцией о том, как изготавливаются голограммы, где используются. Будут продемонстрированы уникальные голограммы. Максимальное количество участников для посещения данного мероприятия — 10 человек (школьники, 10–11 класс).

10 февраля, 10:00, 411 ауд. — инновационная образовательная игра «Цифровая Земля» для школьников 7–11 классов (только в составе организованной группы).

10 февраля, 10:00, ауд. 447 — основные этапы геомаркетингового обследования коммерческого объекта (приглашаются взрослые).

11 февраля, 8:30, ауд. 344 — научно-обзорная лекция: «Подготовка будущих специалистов в области «Геодезия» для школьников 10–11 классов и взрослых, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально.

11 февраля, 14: 00 — на лекции «В мире волновой оптики» старшеклассникам будут продемонстрированы явления интерференции, дифракции и поляризации

света, элементы дифракционной оптики, можно увидеть объекты окружающего мира в инфракрасном и ультрафиолетовом свете (школьники 10–11 классов только в составе организованной группы).

12 февраля, 8:30, ауд. 430 — деловая игра для взрослых «Управление финансами корпорации».

12 февраля, 10:00, ауд. 441 — семинар «Российский девелопмент — проблематика современности» для взрослых.

12 февраля, 10:10, ауд. 225 — круглый стол «Современные научные подходы к решению актуальных задач техносферной безопасности» для взрослых и школьников 10–11 классов, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально.

13 февраля, 12:10, ауд. 539 — научно-обзорная лекция: «Астрономические исследования археологических памятников: Хакасия и Алтай» для школьников 10–11 классов (можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально).

13 февраля, 13:30 — мастер-класс «Современная геодезия» для школьников 10–11 классов (только в составе организованной группы).

14 февраля, 12:00, ауд. 432 — лекционно-практическое занятие по экологии «Экологический паспорт школы» для школьников 10–11 классов, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально.

18 февраля, 10:00 — лекционно-практическое занятие по информационной безопасности «Актуальные угрозы информационной безопасности» для школьников 9–11 классов (только в составе организованной группы).

14:00 — лекция «Великая Отечественная война: память потомков» для школьников 10–11 классов (только в составе организованной группы).

19 февраля, 14:00 — экскурсия в лабораторию материаловедения и технологии конструкционных материалов для школьников 9–11 классов (только в составе организованной группы).

20 февраля, 12:00, ауд. 211 — игра «Гекэшинг — мир удивительных открытий!» для школьников 10–11 класс, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально.

28 февраля, 14:00 — экскурсия в Научно-образовательный и производственный центр беспилотных авиационных систем для школьников 7–11 классов (только в составе организованной группы).

Городская библиотека им. К. Маркса
(Красный проспект, 163)

6 февраля, 13:00 — «Академический час для школьников». Лекция Даниила Гладких (Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН) «Биология юмора» — о физиологической и социальной природе этого явления. Предварительная запись: +7 (383) 220-96-47.

Новосибирская областная детская библиотека
(ул. Некрасова, 84)

14 февраля, 10:00 — лекция «Новосибирская область в первое послевоенное десятилетие», лектор — сотрудник Института истории СО РАН Сергей Андреев. Приглашаются взрослые и школьники 10–11 классов как в составе группы, так и индивидуально. Предварительная запись: +7 (383) 224-48-22, ibo@maxlib.ru, Вера Яковлевна Колодезева. Пожалуйста, уточняйте время.

Библиотека им. А. И. Куприна
(ул. Узорная, 8)

6 февраля, 14:00 — лекция-презентация «Музейный мир Сибири в первые десятилетия XXI в.: наука, наследие, общество». Приглашаются школьники 10–11 классов в составе организованной группы. Предварительная запись: +7 (383) 338-54-10, Надежда Тюрина.

Барнаул

Алтайский государственный
технический университет
им. И. И. Ползунова
(пр. Ленина, 46, главный корпус, 4 этаж)

6 февраля, 10:00 — выставка проектов ученых АлтГТУ. Приглашаются все желающие. Контактная информация: 8 (906) 961-64-59, e-mail: fvaagtu@mail.ru; 10:00 — краевой творческий конкурс фоторабот «Наука в объективе». Приглашаются взрослые и школьники всех возрастов. Предварительная запись: 8 (906) 961-64-59, e-mail: fvaagtu@mail.ru, Владислав Фёдоров.

Алтайский государственный
университет
(ул. Ленина, 61)

5 февраля, 10:00 — мастер-класс «Финансовая поддержка стартапов: секреты подготовки успешной заявки». Спикер — О. А. Высоцкая, директор Центра развития технологического предпринимательства, трансфера технологий и управления интеллектуальной собственностью АлтГУ; 13:30 — открытая лекция «Как написать лучший патент года или как генная инженерия помогает искать антивирусные соединения». Спикер — Д. Н. Щербаков; 14:40 — открытая лекция «Триумф и драма биологической систематики». Спикер — Р. В. Яковлев. 6 февраля, 10:00 — мастер-класс «Поиск и подбор изданий для публикации статей (Scopus, Web of Science)». Спикеры — С. В. Лобова; 13:30 — открытая лекция «Миссионерская деятельность Русской православной церкви в казахской степи: вынужденная мера или дань государственной политике?» Спикер — Ю. А. Лысенко; 14:40 — открытая лекция «СССР в системе международных отношений в конце 1930-х - начале 1940-х гг.». Спикер — А. В. Сковородников. Приглашаются взрослые и школьники 10–11 классов. Предварительная запись: 8 (922) 059-07-08, e-mail: sokolovasvetlana.93@mail.ru, Светлана Куренкова. 7 февраля, 11:00, (ул. Димитрова, 66), зал ученого совета — торжественное заседание Объединенного научно-технического совета Алтайского государственного университета, посвященное Дню российской науки. Приглашаются взрослые и школьники 10–11 классов. Предварительная запись: 8 (903) 996-91-22, e-mail: shaidurov_a@mail.ru, Александр Шайдуров.

Иркутск

Иркутский научный центр
СО РАН
(ул. Лермонтова, 134)

13 февраля, 12:00 — лекторий «Коммуникация XXI века: грани и смыслы» о современных достижениях и перспективах развития междисциплинарных областей знания; эффективно формировании и практическом применении гибких навыков. Тел.: 8 (902) 761-23-47, Татьяна Сергеевна, e-mail: department@isc.irk.ru.

Институт географии
им. В. Б. Сочавы СО РАН
(ул. Улан-Баторская, 1)

6 февраля, 10:00 — научная сессия ученого совета «Перспективы географических исследований в Северо-Восточной Азии». E-mail: lesnata@irigs.irk.ru, Наталия Емельянова.

Институт земной коры СО РАН
(ул. Лермонтова, 128)

10–12 февраля, 11:00–16:00 — экскурсия по институту в честь Дня российской науки. Приглашаются школьники 1–11 классов в составе организованной группы. Предварительная запись: 8 (952) 630-43-22, Анна.

Институт солнечно-земной физики
СО РАН
(Иркутск, ул. Лермонтова, 126 а; тел.: +7 (3-952) 56-45-29; e-mail: o_mikhailova@iszf.irk.ru, Ольга Михайлова)

31 января, 16:00, малый конференц-зал — вечер настольных игр для молодых ученых и аспирантов. Можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально. 3 февраля, 10:00, читальный зал научной библиотеки — выставка ко Дню российской науки «Из истории праздника». Будет представлена подборка материалов по истории праздника Дня российской науки и истории СО РАН. Работает с 3 по 15 февраля 2020 г. Приглашаются взрослые как в составе группы, так и индивидуально. Тел.: +7 (3-952) 42-63-81, Ольга Николаевна; e-mail: library@iszf.irk.ru; 14:00, музей — выставка «СИБИЗМИР — это молодость наша, СИБИЗМИР — это наша судьба». Экскурсия по музею. Будут представлены материалы по истории ИСЗФ СО РАН. Приглашаются взрослые, а также семьи с детьми, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально. Тел.: +7 (3952) 56-45-94, Ольга Алексеевна; e-mail: muzeum@iszf.irk.ru. 6 февраля, 14:00, большой конференц-зал — общее собрание коллектива института, посвященное Дню российской науки. Тел.: +7 (3-952) 42-59-19 — ученый секретарь; e-mail: isalakh@iszf.irk.ru. 14 февраля, 15:00, большой конференц-зал — брейн-ринг для школьников 10–11 классов (только в составе организованной группы). В процессе игры школьники проверяют свои знания об астрономии, узнают новые факты о природных явлениях, учатся интерпретировать различные физические явления, развивают навыки командной работы. 21 февраля, 16:00, малый конференц-зал — квиз для молодых ученых. Можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально.

Научный центр проблем здоровья семьи
и репродукции человека
(ул. Тимирязева, 16; тел.: +7 (3-952) 20-76-36, Мария Рашидова; e-mail: rashidovama@mail.ru)

6 февраля, 14:00, актовый зал — день открытых дверей для школьников 9–11 классов и студентов вузов: научно-популярные лекции, квиз, научные интерактивы, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально. 13 февраля, 10:00, актовый зал — научно-практическая конференция школьников «Актуальные проблемы здорового образа жизни у детей и подростков» для школьников 5–6 классов, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально. 14 февраля, 10:00, актовый зал — научно-практическая конференция школь-

ников «Актуальные проблемы здорового образа жизни у детей и подростков» для школьников 7–9 классов. Можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально. 15 февраля, 10:00, актовый зал — научно-практическая конференция школьников «Актуальные проблемы здорового образа жизни у детей и подростков» для школьников 10–11 классов можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально.

Иркутская областная государственная
универсальная научная библиотека
им. И. И. Молчанова-Сибирского
(ул. Лермонтова, 253)

13 февраля, 15:00, профессорский зал — лекция «Влияние Солнца на жизнь человека. Основные направления исследований в ИСЗФ СО РАН» в честь Дня российской науки для школьников 7–11 классов. Можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально. e-mail: profchz310@irklib.ru.

Братский государственный университет
(Иркутская область, Братск,
ул. Макаренко, 40)

8 февраля, 12:00, учебно-лабораторный корпус № 1 — фестиваль науки и робототехники. Участники и гости фестиваля смогут познакомиться с последними разработками в области робототехники, компьютерных технологий и принять участие в работе интерактивных, мультимедийных экспозиций и конкурсе проектов. Приглашаются семьи, школьники 5–11 классов, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально. Тел.: 8 (964) 656-24-37, Егор Лосев; e-mail: srd@brstu.ru.

Ангарский государственный технический
университет
(Иркутская область, Ангарск,
ул. Чайковского, 60)

23 февраля, 10:00, К-1, амф. № 1 — научно-популярные лекции «Твердополимерные топливные элементы — энергетика будущего» (профессор Т. В. Раскулова); «Успех бизнеса в различной налоговой среде» (доцент Г. М. Бычкова) для взрослых (можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально). Тел.: 8 (924) 621-60-80, Алексей Бальчугов; e-mail: nir@angtu.ru.

Якутск

Якутский научный центр

Институт гуманитарных исследований
и проблем малочисленных народов
Севера СО РАН
(ул. Можайского 23)

31 января — 8 февраля, общеобразовательная школа № 38 — «Научный десант»: научно-популярные лекции для учащихся школ Якутска прочитают молодые ученые и специалисты ИГИИПМНС СО РАН. Приглашаются школьники 7–11 классов. Точное время проведения в каждой конкретной школе уточняйте у организаторов: e-mail: ali-titova@rambler.ru.

Института мерзлотоведения
им. П. И. Мельникова СО РАН
(ул. Мерзлотная, д. 36)

30–31 января, 10:00, актовый зал — Всероссийская научная конференция «Геотермия мерзлой зоны литосферы», посвященная 90-летию со дня рождения чл.-корр. РАН В. Т. Балобаева. Тел.:

+7 (4112) 33-40-34, Михаил Железняк; e-mail: fe@mpi.usn.ru4; тел.: 8 (914) 263-1566, Александр Жирков; e-mail: zhirkov_af@mail.ru; тел.: 8 (914) 228-45-61, Анатолий Кириллин; e-mail: mouks@ya.ru. 3–7 февраля — неделя открытых дверей в Музее истории изучения вечной мерзлоты для учащихся школ, гимназий и студентов Якутска: показ фильмов о вечной мерзлоте и ИМЗ СО РАН, научно-популярных фильмов и презентаций; научно-популярные лекции ведущих ученых института по основным направлениям геокриологической науки для студентов и школьников («Вечна ли вечная мерзлота?», «Загадки Сибирского сфинкса», «К тайнам вечной мерзлоты» и др.): экскурсии в подземную научную лабораторию, мемориальный кабинет академика П. И. Мельникова и шахту Шергина; выпуск стенгазеты «Якутский мерзлотовед». Приглашаются школьники 5–11 классов только в составе организованной группы по предварительной записи. Тел.: 8 (914) 290-7376, Розалия Иванова; e-mail: r.n.ivanova@mpi.usn.ru; тел.: +7 (4112) 33-49-12, Ольга Алексеева; e-mail: o.i.alekseeva@mpi.usn.ru. 6 февраля, 11:00, актовый зал — торжественное заседание ученого совета ИМЗ СО РАН, посвященное Дню российской науки. Тел.: +7 (4112) 33-40-34, Михаил Железняк; e-mail: fe@mpi.usn.ru4; тел.: +7 (4112) 33-49-12, Ольга Алексеева; e-mail: o.i.alekseeva@mpi.usn.ru;. 15:00 — экскурсия в Музей истории изучения вечной мерзлоты с посещением подземной лаборатории Института мерзлотоведения им. П. И. Мельникова СО РАН для школьников 7–9 классов (только в составе организованной группы). Тел.: 8 (914) 290-7376, Розалия Иванова; e-mail: g.n.ivanova@mpi.usn.ru. 7 февраля, средняя школа № 17 (ул. Петровского, 6) — работа в Научном обществе учащихся «Геокриолог» включает чтение лекций, проведение экскурсий. Приглашаются школьники 7–11 классов только в составе организованной группы. Тел.: 8 (924) 469-4689, 8 (924) 360-1895, Павел Скрыбин; e-mail: vsp@mpi.usn.ru. 10 января — 10 февраля — конкурс научных проектов в области геокриологии среди молодых ученых и аспирантов ИМЗ СО РАН, а также студентов кафедры мерзлотоведения Северо-Восточного федерального университета им. М. К. Аммосова на грант имени академика П. И. Мельникова. Тел.: +7 (4112) 33-49-12, Ольга Алексеева; e-mail: o.i.alekseeva@mpi.usn.ru; тел.: +7 (4112) 39-08-48 Анна Куть; e-mail: ankaurban@mail.ru.

Институт физико-технических проблем
Севера им. В. П. Ларионова СО РАН
(ул. Октябрьская, 1)

4 февраля, 16:00 — лекции для школьников, посвященные Дню науки. Приглашаются школьники 10–11 классов как в составе группы, так и индивидуально. Предварительная запись: 8 (914) 271-01-68, e-mail: pnadya.iptpn@mail.ru, Надежда Протодяконова.

Северо-Восточный федеральный
университет им. М. К. Аммосова
(ул. Белинского, 58)

5 февраля, 16:00, зал заседаний ученого совета СВФУ — круглый стол «Подготовка научных кадров в аспирантуре: проблемы и пути решения». Тел.: 8 (914) 270-4127, Пётр Николаев; e-mail: opnk_svf@mail.ru. 6 февраля, 15:00, научная библиотека, 3-й этаж, конференц-зал — семинар «Научные публикации: качество, количество и распространенные ошибки». Тел.:

8 (924) 369-76-18, Ольга Парфенова, e-mail: ot.parfenova@s-vfu.ru. 16:30, зал заседаний ученого совета, 1-й этаж — семинар «Студенческая наука и кружковая деятельность». Тел.: 8 (964) 426-2378, Оксана Лугинова; e-mail: oxsanaa@list.ru.

Институт естественных наук СВФУ
(ул. Кулаковского, 48)

4 февраля, 15:50, ауд. 228 — научно-популярные лекции «Час науки» от ведущих ученых университета: «Вся правда о кори», «Поиск внеземной жизни: опыт участия СВФУ в международных инициативах», «Чернобыль: вся правда об аварии, что такое радиация на самом деле». Приглашаются школьники 7–11 классов и взрослые, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально. Тел.: 8 (914) 105-0547, Иван Троев; e-mail: ysumed@yandex.ru. 6 февраля, 16:00, 2 этаж, Дом научной коллаборации — семинар «Инновационное предпринимательство: технологический стартап, акселерация, привлечение инвестиций». Приглашаются школьники 10–11 класс и взрослые, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально. Тел.: 8 (924) 860-7247, Николай Потапов; smiur.aic@gmail.com. 8 февраля, 16:00, атриум — Научно-интерактивное мероприятие «Ночь науки» для школьников 10–11 классов (только в составе организованной группы). Тел.: +7 (964) 423-90-84, Александр Яковлев; e-mail: aleksandr_yakovlev_97@mail.ru.

Арктический инновационный центр СВФУ
(ул. Кулаковского, 46)

5 февраля, 15:00, 3 этаж, конференц-зал — практический семинар «Правовые инструменты защиты бизнеса от недобросовестных конкурентов: охрана промышленной собственности и бренда предприятия», можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально. Тел.: 8 (914) 270-6552, Фрументий Лавров, e-mail: ff.lavrov@s-vfu.ru. 7 февраля, 16:00, 3 этаж, конференц-зал — презентация факультатива по предпринимательству. Тел.: 8 (914) 222-2855, Анисия Лазарева, e-mail: sbioreh@gmail.com.

Арктический государственный институт культуры и искусств
(ул. Орджоникидзе, д.4)

8 февраля, 10:00, каб. 212 — IX научно-практическая конференция молодых ученых «Аспирантские чтения». Для участия в конференции необходимо до 6 февраля прислать заявку на участие на e-mail: kiskagiik@mail.ru с отметкой «Аспирантские чтения».

Якутский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени М. Г. Сафронова — обособленное подразделение ФИЦ ЯНЦ СО РАН
(ул. Бестужева-Марлинского, 23/1)

7 февраля, 10:00, актовый зал — день открытых дверей: посещение школьниками 5–11 классов и студентами лабораторий института (по индивидуальной записи). Тел.: 8 (914) 233-06-60, Ньургустана Михайловна.

Республика Тыва, Кызыл

Тувинский государственный университет
(ул. Ленина, 36)

1 февраля, 11:00 — день открытых дверей музеев, лабораторий и научных кру-

гов ТувГУ для школьников 1–11 классов, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально. E-mail: nirstgu@mail.ru, Оюмаа Чыпсымаа. 14:00, ауд. 311 — квиз по безопасности жизнедеятельности среди школьников (1–11 классы, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально). E-mail: nirstgu@mail.ru, Урана Доржу. 5 февраля, 15:00, ауд. 115 — урок-экскурсия для школьников «Таинственный мир камней». Семейное мероприятие (взрослые и дети), можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально. E-mail: nirstgu@mail.ru, Ирина Кара-Сал.

Музейный комплекс ТувГУ им. А. Ч. Ашак-оола
(ул. Ленина, 5)

31 января, 14:00 — выставка-экскурсия «Необычные артефакты музея исторического факультета» для школьников 5–11 классов (семейное мероприятие), можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально. E-mail: nirstgu@mail.ru, Татьяна Люндуп.

Тувинский институт комплексного освоения природных ресурсов СО РАН
(ул. Интернациональная, 117 а)

3 февраля, 10:00 — день открытых дверей, приуроченный ко Дню российской науки, 25-летию ТувИКОПР СО РАН и 45-летию академической науки в Тыве. Приглашаются взрослые и школьники с 1 по 11 класс (только в составе организованной группы). Тел.: 8 (923) 266-3575, Юлия Самбыла; 8 (913) 356-1316, Светлана Кужугет; e-mail: tikopr@mail.ru.

Аграрный лицей Республики Тыва
(с. Сукпак, Кызылский район, ул. Геологов, 13)

03 февраля, 13:00 — ознакомительная беседа «Аграрная наука в Республике Тыва» для школьников 10–11 классов (только в составе организованной группы). Тел.: +7 (913) 343-92-15, Елена Кузьмина, e-mail: tuv_niish@mail.ru.

Начальная образовательная школа села Дурген
(Тандинский район, ул. Шоссейная, 14 а)

7 февраля, 11:15 — игра-викторина «Знатоки сельского хозяйства» для школьников 1–4 классов (только в составе организованной группы). Тел.: +7 (913) 343-92-15, Елена Кузьмина, e-mail: tuv_niish@mail.ru.

Омск

Омский научный центр СО РАН
(проспект Карла Маркса, 15)

8 февраля, 10:00 — «Открытая лабораторная 2020», посвященная Дню российской науки для школьников 7–11 классов (только в составе организованной группы). Завлаб лабораторной — к.ф.-м.н. Светлана Тиховская. Тел: 37-17-38, Максим Миллер; e-mail: millerma@oscsbras.ru.

Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет
(пр. Мира, 5)

06 февраля, 10:00 — IV Международная научно-практическая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Фундаментальные и прикладные исследования молодых ученых». E-mail: conf.sibadi@mail.ru.

Кемерово

Кемеровский государственный университет
(ул. Красная, 6;
e-mail: leukhova@kemsu.ru)

28 января — 7 февраля — зимняя школа юных исследователей, приуроченная ко Дню российской науки. 1–7 февраля — лекторий «Ведущие ученые КемГУ — школьникам Кузбасса». 3 февраля, 13:00, музей «Археология, этнография и экология Сибири» — интерактивная экскурсия по музею «Древняя история города Кузбасса». 3–7 февраля — лекция ректора КемГУ, члена-корреспондента РАН А. Ю. Просекова «Антропоген и шестое (неестественное) вымирание». 4 февраля, 11:00, Академия резерва геологических кадров — лекция-экскурсия «Недра Кузбасса». 4 февраля, 14:00, планетарий КемГУ — презентация «История Вселенной». 4, 6 февраля, 10:30, Научно-исследовательский институт биотехнологии (бульвар Строителей, 47) — лекция-экскурсия профессора А. В. Заушинцева «Рекультивация земель. Технология будущего». 5 февраля, 14:00, музей «Археология, этнография и экология Сибири» — интерактивная экскурсия по музею «Фауна Сибири». 7 февраля, 14:00, 3-я блочная аудитория КемГУ — философский диктант.

Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачёва
(ул. Весенняя, 28;
e-mail: science@kuzstu.ru)

3 февраля, 9:00 — фотовыставка «Наука КузГТУ». Приглашаются школьники 10–11 классов и взрослые, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально. 4 февраля, 12:00 — открытая научно-популярная лекция старшего научного сотрудника Института экологии человека СО РАН (Кемерово) Н. М. Морозова «Личности в промышленном становлении Кузбасса». Приглашаются школьники 10–11 классов и взрослые, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально. 5 февраля, 10:00 — встреча представителей Законодательного собрания Кемеровской области — Кузбасса с молодыми учеными и победителями студенческой научной сессии КузГТУ. Приглашаются взрослые и школьники 10–11 классов, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально.

(ул. Красноармейская, 117, корпус № 3)

4 февраля, 13:20 — день открытых дверей: экскурсии по научно-исследовательским лабораториям Института информационных технологий, машиностроения и автотранспорта для школьников 7–11 классов и взрослых, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально; открытая лекция заместителя начальника Кузбасского отдела по надзору за энергосетями и энергоустановками потребителей и энергоснабжением Сибирского управления Ростехнадзора И. Н. Рябова «Цифровизация в энергетике» для школьников 10–11 классов и взрослых, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально. 12:30 — викторина «Научные открытия и технологии в энергетике» для школьников 10–11 классов и взрослых, можно

участвовать как в составе группы, так и индивидуально. 6 февраля, 13:20 — автошоу в кабине карьерного самосвала «БелАЗ» от клуба «Механик» для школьников 7–11 классов и взрослых; мастер-класс «Цифровая металлография» для школьников 10–11 классов и взрослых. Можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально. 7 февраля, 12:30 — встреча студентов «О науке — без галстуков» для школьников 10–11 классов и взрослых. Можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально. 8 февраля, 10:00 — семейное мероприятие «Инженерный марафон 10+» для школьников с 1 по 11 класс и их родителей, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально.

(ул. 50 лет Октября, 17, корпус № 5)

5 февраля, 11:00 — открытая научно-популярная лекция директора по науке и инновационным технологиям ПАО «Кокс» С. П. Субботина «Инновации на ПАО «Кокс»» для школьников 10–11 классов и взрослых, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально. 6 февраля, 11:00 — научно-популярные лекции ведущих ученых университета: профессор Б. Г. Трясунов «Психология труда» для школьников 10–11 классов и взрослых, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально. 12 февраля, 11:00 — презентация от ведущих отраслевых специалистов строительной отрасли в формате TED: лекция выпускника кафедры автомобильных дорог и городского кадастра, директора ООО «Кузбасстрой Сдэ» Дамира Биктимирова. Приглашаются взрослые и школьники 10–11 классов, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально.

Институт экономики и управления Кузбасского государственного технического университета имени Т. Ф. Горбачёва
(ул. Дзержинского, 9)

4 февраля, 11:00 — лекция профессора, доктора экономических наук Н. В. Осокина «Современное положение России в мир-системе» для школьников 10–11 классов и взрослых, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально; e-mail: science@kuzstu.ru.

Центр творчества Заводского района
(ул. Федоровского, 22)

1 февраля, 11:00 — интерактивный семинар «Просто о сложном» для школьников 5–11 классов (только в составе организованной группы); интеллектуально-образовательный командный квиз «Разбуди мозги» для школьников 5–11 классов (только в составе организованной группы). Тел.: 8 (950) 262-85-52, Ольга Позднякова; e-mail: 79502628552@ya.ru.

Кемеровский центр агрохимической службы
(пос. Новостройка, ул. Центральная, 47)

3 февраля, 11:00 — интерактивная экскурсия в лабораторию микроклонального размножения растений по Кемеровскому НИИСХ. Презентация научных достижений Кемеровского НИИСХ за 2019. Приглашаются взрослые, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально. E-mail: 79502628552@ya.ru.

Филиалы Кузбасского государственного технического университета имени Т. Ф. Горбачёва:

Новокузнецк

(ул. Орджоникидзе, 7; e-mail: science@kuzstu.ru)

3 февраля, 9:00 — научные бои Stand-Up Science (для студентов и старшеклассников 10–11 класс) и фестиваль студенческих научных обществ, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально.

4 февраля, 9:00 — круглый стол «Интеграция науки, образования и бизнес-общества в условиях инновационного обновления региона». Приглашаются взрослые и школьники 10–11 классов, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально.

Междуреченск

(пр. Строителей, 36; e-mail: science@kuzstu.ru)

6 февраля, 9:00 — круглый стол «Наука 0+» для школьников 7–11 классов и взрослых, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально.

Беловский политехнический техникум

(ПГТ Инской, ул. Ильича, 32 а; e-mail: science@kuzstu.ru)

4 февраля, 9:00 — круглый стол «Проблемы водных ресурсов Кемеровской области». Приглашаются взрослые и школьники 10–11 классов, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально.

6 февраля, 9:00 — фестиваль студентов, посвященный Дню российской науки; мастер-класс «Инновационные методы преподавания естественных наук в вузе». Приглашаются взрослые и школьники 10–11 классов, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально.

Красноярск

Красноярский научный центр

Институт леса им. В. Н. Сукачёва СО РАН
(Академгородок, 50, стр. 28)

5, 7 февраля, 14:00 — экскурсия по лабораториям центра коллективного пользования, включающая ознакомление с возможностями аналитического оборудования. Приглашаются взрослые в составе организованной группы. Предварительная запись: + 7 (391) 249-44-37, 8-983-360-25-94, e-mail: kuzmik@ksc.krasn.ru.

Сибирский федеральный университет

Профориентационные экскурсии в лаборатории СФУ «День без турникетов» будут проходить по расписанию, необходима регистрация. Запись на экскурсии по тел.: +7 (902) 956-93-88, +7 (902) 957-05-51, +8 (913) 517-44-63, Анна Черных; e-mail: AChernykh@sfu-kras.ru.

8 февраля, 9:00 — научные комиксы СФУ — 2019. На главной странице официального сайта СФУ будет представлен сборник научных комиксов, посвященных некоторым наиболее интересным открытиям, сделанным исследователями университета в 2019 г.

(пр. Свободный, 79)

6–7 февраля, 11:00, корпус № 4, ауд. 41-08, 41-15 — день без турникетов — профориентационные экскурсии в лабора-

тории СФУ: Научно-исследовательский аналитический центр коллективного пользования СФУ, Институт нефти и газа СФУ. На экскурсии можно увидеть современное научное оборудование и многофункциональный исследовательский комплекс. Участники посетят лабораторию спектроскопических методов анализа, лабораторию рентгеновских методов исследования и анализа, испытательные лаборатории. Также запланирован показ учебно-научного фильма «Центр коллективного пользования. Ожидание синергического эффекта». Приглашаются школьники 7–11 классов, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально.

12:00, ауд. 13-10 — день без турникетов — профориентационные экскурсии в лаборатории СФУ: в лабораторию биолюминесцентных биотехнологий. Оценка токсичности почвы, воды и воздуха с помощью биолюминесцентных биотехнологий. Участникам представят светящиеся бактерии в «темной комнате», изготовление биочипов на 3D-принтере для различных анализов, а также белки в увеличенном размере и спектrophотометрические методы исследования. Приглашаются школьники 5–11 классов, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально.

(пр. Свободный, 83 а)

6 февраля, 12:00, 7 февраля, 14:00 — день без турникетов — профориентационные экскурсии в лаборатории СФУ: в Научно-технологический центр-лабораторию (R&D-центр) ГМК «Норильский никель», который занимается разработкой динамической системы управления и контролем качества добычи и переработки минерального сырья на основе 3D-моделирования и управления рудопотоками. Приглашаются школьники 7–11 классов, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально.

(ул. 9 мая, 72, вход в стеклянную башню, рядом с дилерский центром)

6–7 февраля, 14:00 — день без турникетов — профориентационные экскурсии в лаборатории СФУ: в Высшую школу автомобильного сервиса. Уникальная образовательная программа является совместным проектом СФУ и группы компаний «Медведь Холдинг». В учебном центре можно будет увидеть современный инструментарий для проведения практических занятий: слесарный и измерительный инструмент, подъемник, система отведения выхлопных газов и др. Приглашаются взрослые и школьники 5–11 класс, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально.

Физико-математическая школа Сибирского федерального университета
(ул. Борисова, 5)

7 февраля, 14:00 — научный перформанс для школьников 9–11 классов ко Дню науки. Открытая лекция «10 IT-профессий будущего»: доцент кафедры информационных систем ИКИТ СФУ Сергей Виденин и сооснователь молодежного IT-центра красноярского сообщества интернет-предпринимателей Игорь Утьманов расскажут, какие научные специальности востребованы у работодателей, а также какие десять IT-профессий напрямую связаны с наукой, но об этом никто не догадывается. Перед лекцией будут работать интерактивные площадки от институтов СФУ. После лекции школьники увидят взрывное научное шоу и презентацию молекулярной кухни от научного

пространства RAZOOM. Можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально, необходима регистрация. Тел.: +7 (391) 206-22-06, 8 (913) 504-5228, Анастасия Коновалова; e-mail: akonova@sfu-kras.ru.

Библиотека СФУ

(пр. Свободный, 79/10; запись на экскурсии по тел.: +7 (902) 956-93-88, +7 (902) 957-05-51, +8 (913) 517-44-63, Анна Черных; e-mail: AChernykh@sfu-kras.ru)

6 февраля, 12:00, ауд. Б4-04; 7 февраля, 14:00 — день без турникетов — профориентационные экскурсии в лаборатории СФУ: «Инженерное творчество». Мастер-класс по 3D-печати и 3D-сканированию: оборудование для 3D-печати и 3D-сканирования с демонстрацией возможностей применения инженерных технологий в создании научных работ в междисциплинарном направлении, вовлечение в научное творчество. Приглашаются школьники 5–11 классов и взрослые, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально.

8 февраля, 11:00, корпус 10, аудитория Б1-01 — «Открытая лабораторная». Глобальная просветительская акция по проверке научной грамотности. Участникам «Лабы» предстоит решить тест, проверить свои знания в области физики, химии и биологии, вспомнить, как устроена природа и как работает техника. К участию приглашаются все желающие. Для участия в «Лабораторной» необходимо зарегистрироваться на площадку: <https://openlab.timepad.ru/event/1237750/>.

10 февраля, 16:00, ауд. Б4-07 — открытая дискуссия «Этика искусственного интеллекта». Что общего между нами и искусственным интеллектом? Ведущий дискуссии — доцент кафедры глобалистики и геополитики Гуманитарного института кандидат философских наук М. С. Бухтояров. Предлагаем поговорить на одну из самых горячих, важных и интересных тем последних лет, обсудить этические, моральные и правовые аспекты разработки и использования искусственного интеллекта. Вопросы для обсуждения: кто несет ответственность за вред, причиненный по вине ИИ? Актуальны ли законы, сформулированные в 1950-х Айзеком Азимовым? Есть ли деятельность, которой следует заниматься только людям? ИИ в будущем это повод для беспокойства или продолжение технологического развития, которое откроет нам новые возможности? Приглашаются школьники 7–11 классов и взрослые, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально, необходима регистрация.

11 февраля, 14:00, корпус № 10, аудитория Б1-01 — научно-популярная лекция российского биолога и специалиста в области геронтологии и генетики старения члена-корреспондента РАН Алексея Москалёва — «Потенциальные геропротекторы: 120 лет — это только начало». Слушатели узнают о биологических механизмах старения, а также о подходах, которые позволяют его замедлить. Приглашаются учащиеся 10–11 классов, преподаватели профильных дисциплин (биология), студенты, молодые ученые, специалисты в области генетики, геномики, биоинформатики и все, кто интересуется вопросами современной геронтологии, генной терапией, потенциальными геропротекторами. Можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально. Желательно предупредить не позднее чем за два дня до мероприятия ввиду ограниченного количества мест. Тел.: +7 (923) 27-05-715, e-mail: tmordvinova@sfu-kras.ru, tmordvinova@gmail.com, Татьяна Мордвинова.

20 января — 20 февраля, 2 этаж, холл — книжная экспозиция «Наука вузов Енисейской Сибири». На выставке представлены издания из фондов научных библиотек Сибирского федерального университета; Сибирского государственного университета науки и технологий им. ак. М. Ф. Решетнёва; Красноярского государственного аграрного университета; Красноярского государственного педагогического университета им. В. П. Астафьева, отражающие развитие и современное состояние науки университетов Красноярского края, Республики Хакасия и Республики Тывы. Приглашаются школьники 10–11 классов и их родители, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально.

Торгово-экономический институт СФУ

(ул. Лиды Прушинской, 2)

6–7 февраля, 16:00, 3 этаж — день без турникетов — профориентационные экскурсии в лаборатории СФУ: презентации направлений «Высшая школа ресторанного менеджмента» и «Высшая школа гастрономии от Institut Paul Bocuse». Мастер-классы по ресторанному сервису. Вопрос-ответ со студентами института в учебной аудитории, бар с чаем и кофе, а также фотозона. Приглашаются школьники 7–11 классов и их родители, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально. Запись на экскурсии по тел.: +7 (902) 956-93-88, +7 (902) 957-05-51, +8 (913) 517-44-63, Анна Черных; e-mail: AChernykh@sfu-kras.ru.

Военно-инженерный институт СФУ

(Академгородок, 13 а)

6 февраля, 11:00, ауд. 1-14, 2-21 — день без турникетов — профориентационные экскурсии в лаборатории СФУ: в музей и лабораторию приемоподающих устройств специального назначения Военного учебного центра СФУ для школьников 7–11 классов, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально. Запись на экскурсии по тел.: +7 (902) 956-93-88, +7 (902) 957-05-51, +8 (913) 517-44-63, Анна Черных; e-mail: AChernykh@sfu-kras.ru.

Красноярский государственный педагогический университет им. В. П. Астафьева

(ул. Ады Лебедевой, 89)

27 марта, 9:15–15:30 — день открытых дверей для выпускников школ, колледжей и высших учебных заведений Красноярска, административно-территориальных субъектов Красноярского края и сопредельных с ним территорий. Тел.: +7 (391) 217-17-11, Нина Большакова, e-mail: abiturient@kspu.ru.
22 апреля, 10:00 — XXI Международный научно-практический форум студентов, аспирантов и молодых ученых «Молодежь и наука XXI века». Тел.: +7 (391) 217-17-15, Анна Багачук; e-mail: bagachuk@mail.ru.

Средняя школа № 72 с углубленным изучением предметов имени М. Н. Толстихина

(ул. Академика Курчатова, 7)

7 февраля, 9:00 — познавательные уроки «Научное пчеловодство» и «Определение белка в молоке»: научные сотрудники Красноярского научно-исследовательского института животноводства продемонстрируют научные эксперименты по выявлению казеина — основного белка молока, покажут под микроскопом строение медоносной пчелы, расскажут о

жизни пчелиной семьи и устройстве улья. Приглашаются школьники 1–4 классов (только в составе организованной группы). Тел.: 8 (923) 213-33-31, Евгений Иванов; e-mail: e.a.ivanov@bk.ru.

Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова
(Абакан, ул. Ленина, 92, ауд. 404)

11 февраля, 11:30 — открытая лекция «С. П. Кадышев — известный хайджи (художественные образы героических сказаний)» — Наталья Таскаракова. Приглашаются взрослые и школьники, 10–11 классов как в составе группы, так и индивидуально. Предварительная запись: 8-950-961-93-57, e-mail: ntaskarakova@yandex.ru.

13 февраля, 9:30 — открытая лекция «Тілні хайди арыҥ тударҥа? (на хакасском языке)». Лекция Ларисы Чебодаевой посвящена экологии хакасского языка. Она расскажет о факторах, негативно влияющих на развитие и использование хакасского языка, и покажет пути и способы обогащения родного языка и совершенствования практики речевого общения. Приглашаются взрослые и школьники, 10–11 классов как в составе группы, так и индивидуально. Предварительная запись: 8-983-273-19-21; e-mail: larachebodaeva@mail.ru.

Норильский государственный индустриальный институт
(Норильск, ул. 50 лет Октября, 7)

25 апреля, 12:00, актовый зал — Международная научная конференция «Научный потенциал Арктики». Приглашаются взрослые и школьники 10–11 классов, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально. Тел.: 8 (3919) 47-39-14 Наталья Кармановская; e-mail: karmanovskayanv@gmail.com; Анастасия Смирнова, e-mail: smirnovaat@bk.ru.

Томск

Томский научный центр

Институт мониторинга климатических и экологических систем СО РАН
(пр. Академический, 10/3; e-mail: yvvolkov@mail.ru)

3 февраля, 9:00 — день открытых дверей.

Институт оптики атмосферы им. академика В. Е. Зуева СО РАН
(пл. Академика Зуева, 1)

18 февраля, 14:30 — экскурсия «Уникальные установки ИОА». Приглашаются взрослые и школьники 7–11 классов в составе организованной группы. Предварительная запись: +7 (3822) 482-875, 8 (913) 117-71-77, e-mail: science@iao.ru, Ольга Тихомирова.

Институт физики прочности и материаловедения СО РАН
(пр. Академический, 2/4)

14 февраля, 10:00, к. 303 — городской семинар по физической мезомеханике материалов для специалистов в области физического материаловедения, компьютерного конструирования материалов и т. д. Приглашаются взрослые. Предварительная запись: 8 (3822) 49-21-25, e-mail: ksa@ispms.ru.

20 февраля, 10:00 — экскурсии в лаборатории института. Приглашаются взрослые и школьники 7–11 классов в составе организованной группы. Предварительная запись: 8 (3822) 286-828, e-mail: ksa@ispms.ru, e-mail: good0@yandex.ru.

Институт химии нефти СО РАН
(Академический проспект, 4)

6 февраля, 11:00 — экскурсия в Музей нефти. Приглашаются школьники 7–11 классов в составе организованной группы. Предварительная запись: 8 (905) 990-88-52, e-mail: natalex@ipc.tsc.ru.
7 февраля, 11:30 — праздничное мероприятие сотрудников института с подведением итогов научной сессии, вручением наград и подарков. Приглашаются взрослые как в составе группы, так и индивидуально. Предварительная запись: 8 (905) 990-88-52, Наталья Красноярова.

Томский национальный исследовательский медицинский центра РАН
(пер. Кооперативный, 5)

3 февраля, 15:00 — торжественное заседание ученого совета Томского национального исследовательского медицинского центра Российской академии наук, посвященное 90-летию со дня рождения академика РАМН Н. В. Васильева. Приглашаются взрослые как в составе группы, так и индивидуально. Предварительная запись: 8-913-804-89-90, e-mail: savina@tnimc.ru, Елена Савина.

НИИ кардиологии Томского НИМЦ
(ул. Киевская, 111 а)

3 февраля, 8:30 — праздничная планерка, посвященная Дню российской науки.

5 февраля, 10:00 — день открытых дверей: знакомство с клинико-диагностическими и экспериментальными подразделениями. Студенты и учащиеся смогут посетить отделение рентгеновских и томографических методов диагностики; лабораторию радионуклидных методов исследования; диагностические и экспериментальные отделения; 11:30 — открытая лекция «Современная кардиология: от науки к практике»; 12:00 — игра-викторина «Кардио-квиз» на знание истории НИИ кардиологии Томского НИМЦ, научных открытий и разработок в кардиологии, анатомии и патофизиологии сердца. Приглашаются взрослые и школьники, 10–11 классов как в составе группы, так и индивидуально. Предварительная запись: 8 (905) 990-38-69, e-mail: ushakova@cardio-tomsk.ru, Ксения Ушакова.

НИИ медицинской генетики Томского НИМЦ
(набережная реки Ушайки, 10)

7–8 февраля 14:00 — экскурсия по лабораториям института познакомит посетителей с работой научных лабораторий, позволит ответить на вопросы: как гены делают нас уникальными, к чему приводят мутации, как их можно обнаружить и исправить, о чем думают и говорят генетики. Вы сможете увидеть и потрогать генетическое оборудование и узнать о самых современных методах изучения генома человека. Приглашаются взрослые и школьники 10–11 классов как в составе группы, так и индивидуально. Предварительная запись: 8 (923) 432-75-89, e-mail: elena.sazhenova@mail.ru, Елена Саженова.

НИИ онкологии Томского НИМЦ
(пер. Кооперативный, 5)

10–11 февраля, 10:00 — «Вокруг лаборатории за 80 минут». Чем занимается научная лаборатория? Какие секреты хранит? Как проводятся научные исследования и что можно увидеть в микроскопе? Приглашаем вас в увлекательное путе-

шествие в мир научных исследований. Приглашаются школьники 5–6 класс в составе организованной группы. Предварительная запись: 8 (953) 929-46-27, e-mail: buldakov@oncology.tomsk.ru, Михаил Булдаков.

НИИ психического здоровья Томского НИМЦ
(ул. Алеутская, 4)

5 февраля, 10:00 — день открытых дверей. Сотрудники института проведут экскурсию по лабораторному блоку НИИ психического здоровья и расскажут о современных методах диагностики в изучении различных психических заболеваний. Приглашаются взрослые и школьники 10–11 классов как в составе группы, так и индивидуально. Предварительная запись: 8 (913) 885-64-35, e-mail: valentina08@sibmail.com, Валентина Никитина; 8 (913) 882-16-69, e-mail: rla2003@list.ru, Людмила Левчук.

7 февраля, 13:00 — научно-клиническая конференция «Конституционально-морфологические и клинко-социальные особенности больных шизофренией с антипсихотик-индуцированной акатизией». Приглашаются научные сотрудники, врачи, молодые ученые, аспиранты, ординаторы, студенты биологических и медицинских специальностей вузов Томской области как в составе группы, так и индивидуально. Предварительная запись: 8 (923) 434-66-49, e-mail: goncharanastasya@gmail.com, Анастасия Гончарова.

12 февраля, 10:00 — конкурс молодых ученых и специалистов (ординаторов и аспирантов) «Научный потенциал НИИ психического здоровья Томского НИМЦ». Приглашаются взрослые как в составе группы, так и индивидуально. Предварительная запись: 8 (953) 929-23-09, e-mail: navasil1952@mail.ru, Наталья Васильева.

Научно-исследовательский институт фармакологии и регенеративной медицины имени Е. Д. Гольдберга ТНИМЦ РАН
(пр. Ленина, 3; e-mail: olgatomsk87@gmail.com, Ольга Рыбалкина)

12 февраля, 13:30 — лекцию «Как создаются лекарства» читает профессор, чл.-корр. РАН В. В. Жданов. Приглашаются студенты: биологи, медики, химики, а также школьники 5–11 классов, их родители и все, кому интересна фармакология. Можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально.

14:00 — экскурсия по институту. Гости познакомятся с лабораториями института. Ученые расскажут об основных научных направлениях и последних разработках института — единственного за Уралом профильного института, который занимается созданием новых лекарственных препаратов. Приглашаются школьники 5–11 классов и их родители, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально.

Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
(ул. Вершинина, 74)

20 февраля, 10:30, ауд. 230 — семинар «Плазменная электроника» для студентов и жителей города: мини-лекции ведущих ученых ТУСУРа и Института сильноточной электроники СО РАН, посещение лаборатории плазменной электроники и знакомство с работой электронно-лучевых и плазменных установок. Приглашаются взрослые и школьники 10–11 классов как в составе группы, так и ин-

дивидуально. Предварительная запись: 8-905-990-52-41, e-mail: klimov@main.tusur.ru, e-mail: klimov680@gmail.com, Александр Климов.

Томский государственный педагогический университет
(ул. Карла Ильмера, 15/1)

10 февраля, 10:00, учебный корпус № 8, ауд. 102 — «Студенты — детям» (квест-игра «Путешествие в мир профессий»). Приглашаются школьники 1–4 классов в составе организованной группы. Предварительная запись: 8 (3822) 31-12-51, 8 (923) 420-53-80, e-mail: R-Irinka1995@mail.ru, Ирина Рябцева.

12 февраля, 12:00 — экскурсия на выставку достижений студенческих работ декоративно-прикладного и технического творчества в виде открытой лекции с показом экспонатов и описанием технологии их изготовления, с популярным изложением истории развития традиций декоративно-прикладного творчества, народных промыслов и рукоделия; мастер-класс «Получение рисунков и подписей с помощью метода травления». Приглашаются школьники 5–11 классов в составе организованной группы. Предварительная запись: 8 (952) 886-03-97, Андрей Федотов: 8 (913) 825-35-93, e-mail: sinogina2004@mail.ru, Елена Синогина; e-mail: nvs-07@mail.ru, Нина Скачкова.

Научная библиотека им. А.В. Волкова Томского государственного педагогического университета
(ул. Герцена, 66)

20 февраля, 12:20–17:00, конференц-зал, 1-й этаж — публичные открытые лекции «Популярная лингвистика. Коренные народы Российской Федерации: культура и язык». Сотрудники кафедры языков народов Сибири расскажут об истории развития лингвистических исследований в Томском государственном педагогическом университете, об одном из увлекательных прикладных разделов языкознания — полевой лингвистике. Слушатели познакомятся в общих чертах с самобытными языками и культурой народов, проживающих на территории Томской области и Краснодарского края. Приглашаются взрослые и школьники 7–11 классов, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально. Тел.: +7 (923) 401-87-15, Елена Крюкова; e-mail: elenakrjukova@tspu.edu.ru.

Тюмень

Тюменский научный центр
(ул. Малыгина, 86)

6 февраля, 11:00, актовый зал — доклад академика В. П. Мельникова «О возрастании активности процессов в криолитозоне Арктики: возможные причины, последствия и прогнозы». Приглашаются взрослые и школьники 10–11 классов, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально. Тел.: +7 (909) 18-49-704; e-mail: sciensec@ikz.ru.

7 февраля, 11:00 — день открытых дверей в Институте криосферы Земли. Знакомство с сухой водой и газогидратами. Приглашаются семьи с детьми, школьники 1–11, только в составе организованной группы. Нужна предварительная запись за 4 дня (для подготовки экспериментов), можно мероприятие перенести на любой день и время по согласованию. Тел.: +7 (909) 18-49-704; 8 (345-2) 688-785; e-mail: sciensec@ikz.ru, Елена Устинова.

ВНИИ ветеринарной энтомологии и арахнологии — филиал ФИЦ ТюмНЦ СО РАН
(ул. Институтская, 2)

7 февраля, 14:00 — Торжественное собрание, посвященное дню науки. Будут заслушаны доклады ведущих ученых о современных достижениях ветеринарной науки, представлена научно-техническая и учебная литература, открыт доступ к читальному залу библиотеки. Студенты и аспиранты получают возможность ознакомиться с работой учреждения, разработками ученых, научными лабораториями, профильной литературой. Можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально. Тел.: 8 (922) 04-44-204; Владимир Домацкий; e-mail: viniivea@mail.ru.

Тюменский государственный университет
(ул. Республики, 9)

7 февраля, 9:30, ауд. 211 — круглый стол по проблемам методологии современного образования. E-mail: a.f.zakirova@utmn.ru.

(ул. Пржевальского, 37)

19 февраля, 10:00 — межрегиональная научная студенческая конференция в режиме видеоконференции «Физическая культура и спорт в субъектах Российской Федерации: социально-педагогические, экономико-правовые, исторические аспекты развития». Приглашаются взрослые и школьники 10—11 классов, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально, тел.: +7 (345-2) 41-38-88; e.t.kolunin@utmn.ru.

Бурятия, Улан-Удэ

Бурятский научный центр СО РАН
(ул. Сахьяновой, 6)

11 февраля, 14:00, конференц-зал — XI первенство по интеллектуальным играм Бурятского научного центра СО РАН. Приглашаются взрослые и школьники 10—11 классов, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально. Предварительная запись: 8 (914) 845-73-29; e-mail: scisec@ipms.bscnet.ru, Елизавета Батуева; e-mail: irina@pres.bscnet.ru, Ирина Дамбуева.

Байкальский институт природопользования СО РАН
(ул. Сахьяновой, 8)

3—7 февраля — дни открытых дверей для школьников и студентов; первенство БНЦ СО РАН по интеллектуальным играм; лекции молодых ученых «Занимательная наука» для школьников и студентов.
5 февраля, 10.00 — научная сессия БИП СО РАН, посвященная Дню науки, Году и 200-летию открытия Антарктиды русскими мореплавателями Ф. Ф. Беллинсгаузеном и М. П. Лазаревым.
Январь — май — цикл научно-популярных лекций для школьников. Контакт-

ная информация: 8 (964) 406-97-50, zina@binm.ru, Зинаида Ерёмко.

Геологический институт СО РАН
(ул. Сахьяновой, 6а)

19 февраля, 14:00, 2-й этаж, конференц-зал — лекция «Аналитика в геологии: возможности и перспективы». Слушателям узнают, как на конкретных примерах рассматриваются вопросы комплексирования аналитических методов и новые подходы при решении конкретных геолого-геохимических задач. Приглашаются взрослые как в составе группы, так и индивидуально. Предварительная запись: 8-924-650-15-14, e-mail: khubanov@mail.ru.

Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН
(ул. Сахьяновой, 6)

20 февраля, 10:00 — научно-популярные лекции для школьников 5—9 классов. E-mail: erzhenach@mail.ru.

Институт физического материаловедения СО РАН
(ул. Сахьяновой, 6)

3—7 февраля, 10:00—17:00 — день открытых дверей в лабораториях ИФМ СО РАН для школьников и студентов. В программе: встречи с научными сотрудниками, знакомство с экспериментальной базой и разработками института. Приглашаются взрослые и школьники 10—11 классов, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально. Тел.: 8 (914) 845-73-29, Елизавета Батуева; e-mail: scisec@ipms.bscnet.ru.
4 февраля, 14:00, зал заседаний ученого совета ИФМ СО РАН — научный семинар ИФМ СО РАН, посвященный Дню российской науки. Доклад д.ф.-м.н. Д. С. Сандитова «Природа коэффициента Пуассона и эффективный модуль упругости твердых тел». Тел.: 8 (914) 845-73-29, Елизавета Батуева; e-mail: scisec@ipms.bscnet.ru.
11 февраля, 14:00 — XI первенство по интеллектуальным играм среди команд БНЦ СО РАН.
28 февраля, 10:00—17:00 — XVII конференция по фундаментальным и прикладным проблемам физики (среди молодых ученых, аспирантов и студентов). Контактная информация: 8 (914) 845-73-29, scisec@ipms.bscnet.ru, Елизавета Батуева.

Бурятский государственный университет
(Улан-Удэ, ул. Смолина, 24а)

8 февраля, 10:00 главный корпус — международная просветительская акция «Открытая лабораторная 2020». Акция проводится в формате очного посещения на площадке университета. Ведущими акции являются преподаватели и научные сотрудники БГУ, популяризаторы науки. Приглашаются взрослые и школьники как в составе группы, так и индивидуально. Предварительная запись: e-mail: gp777@yandex.ru, Евгения Пыжикова; 10:00, ауд. 0307, 0412, 0410, 0302 —

«Научно-познавательные выходные»: мастер-классы; популяризация науки, интересные научные факты о Байкальском регионе, флоре и фауне. Приглашаются взрослые и дети всех возрастов в составе организованной группы. Предварительная запись: +7 (3012) 211-593.
14 февраля, 14:00, ауд. 0345 — «Химик-2020». Предметно-интеллектуальный конкурс по химии. Приглашаются взрослые и школьники как в составе группы, так и индивидуально. Предварительная запись: +7(3012) 297-160, доб. 626, 8 (914) 830-31-10, e-mail: pavlov.binm@gmail.com.
19 февраля, 14:30, ауд. 0308 — профессорский час. Открытая лекция ведущих профессоров университета. Приглашаются взрослые и школьники 1—11 класс как в составе группы, так и индивидуально. Предварительная запись: +7 (3012) 211-593.

Средняя школа № 49
(проспект Строителей, 16)

6 февраля, 14:00 — научно-популярная лекция «Любительский сад Забайкалья». Кандидат сельскохозяйственных наук Н. К. Гусева расскажет школьникам 7—9 классов об основных видах плодовых и ягодных культур Бурятии, о выведении сортов и о привлекательности селекционной работы, в заключение — дегустация продукции (соки, варенье, джемы) сотрудников лаборатории (только в составе организованной группы). E-mail: sasha.ulanov.71@mail.ru.

Чита

Забайкальский государственный университет
(ул. Чкалова, 140)

1 февраля, 9:00 — открытая лекция «Христороцентризм в русской литературе». Приглашаются взрослые, семьи, школьники 5—11 классов, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально. E-mail: kamedinal@mail.ru, Людмила Камедина.
6 февраля, 14:00, телестудия — интерактивная научная площадка «Секреты телевизионного мастерства». Приглашаются взрослые, школьники 7—11 классов, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально. e-mail: irina-jour@yandex.ru, Ирина Ерофеева.
8 февраля, 14:00, ауд. 10 — круглый стол «Сибирь — Америка: горизонты комплексного изучения. Мифы коренных народов» для аспирантов, магистрантов, студентов, школьников и общественных деятелей, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально. Тел.: 8 (914) 453-54-39; Татьяна Воронченко; e-mail: tavoronch@mail.ru.
11 февраля, 14:00, ауд. 41 — научно-популярная лекция «Изгнание японских интервентов из Забайкалья» (к 100-летию Дальневосточной Республики). Приглашаются взрослые и школьники 10—11 классов как в составе группы, так и индивидуально. Предварительная запись: 8 (914) 443-40-21, e-mail: chita131957@yandex.ru, Галина Мясникова.

(ул. Амурская, 15)

14 февраля, 12:00, корпус 05, ауд. 05-106 — научно-практическая конференция «Природообустройство территорий, подверженных ЧС». Будут представлены доклады магистрантов данного профиля по диссертационным исследованиям. Приглашаются взрослые в составе группы, так и индивидуально. Предварительная запись: +7 (3022) 36-40-92, e-mail: zchst@mail.ru.

(ул. Александрово-Заводская, 30)

12 февраля, 11:00, зал заседаний ученого совета, 2-й этаж — международная научно-практическая конференция «Фундаментальные исследования процесса выщелачивания как основа создания новых технологий в области ФХГ». Приглашаются взрослые. Предварительная запись: +7 (924) 375-66-51, +7 (914) 479-82-80, e-mail: shumilovalv@mail.ru.

(ул. Бабушкина, 129)

7 февраля, 16:00, ауд. 402 — заседание Забайкальского отделения Российского философского общества. Семинар «Особенности интеграции гуманитарных и технических знаний». Тел.: 8 (914) 463-93-69; e-mail: aglena_72@mail.ru. (ул. Баргузинская, 49 а)

6 февраля, 10:00, ауд. 02-200 — открытая лекция доктора экономических наук Виталия Букова «Национальные проекты: мифы и реальность». Тел.: 8 (924) 475-55-51 Павел Масалов; e-mail: masalovpavel1604@mail.ru.

(ул. Бутина, 65)

13 февраля, 14: 00, корпус 13, аудитория 311 — дискуссионная площадка «Изучение современной китайской литературы в процессе подготовки лингвистов-переводчиков» (взрослые, можно участвовать как в составе группы, так и индивидуально). E-mail: viktoriasolovjeva@rambler.ru, Виктория Соловьева.
14 февраля, 12:00, каб. 311 — семинар-практикум «О чем рассказывают китайские парные надписи?». Мероприятие практической направленности знакомит с содержательными и структурными особенностями особой формы речевой практики китайцев — парных надписей, историей их появления и развития. Приглашаются взрослые и школьники 10—11 классов (только в составе организованной группы). Тел.: +7 (924) 384-13-27; Анна Булдыгерова, e-mail: annbuldigerova@mail.ru; concurs2012@mail.ru.

(ул. Петровско-Заводская, 46а)

10 февраля, 12:00, ауд. 07-530 — научно-практический семинар с международным участием «Открытие весенней сессии 2020 научной школы интерпретаций региональных практик современного Китая». Приглашаются взрослые как в составе группы, так и индивидуально. Предварительная запись: 8 (914) 490-70-11, Татьяна Кучинская.

Наука в Сибири

Официальное издание
Сибирского отделения РАН

Учредитель —
Сибирское отделение РАН

Главный редактор —
Елена Владимировна Трухина

Вниманию читателей «НвС» в Новосибирске!

Свежие номера газеты можно приобрести или получить по подписке в холле здания Президиума СО РАН с 9.00 до 18.00 в рабочие дни (Академгородок, проспект Академика Лаврентьева, 17), а также газету можно найти в НГУ, НГПУ, НГТУ, литературном магазине «Капиталь» (ул. Максима Горького, 78) и Сибирском территориальном управлении Министерства науки и высшего образования РФ (Морской пр., 2, 2-й этаж).

Адрес редакции: Россия, 630090, г. Новосибирск, проспект Академика Лаврентьева, 17.
Тел./факс: 330-81-58; 238-34-37.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов.
При перепечатке материалов ссылка на «НвС» обязательна.

Отпечатано в типографии АО «Советская Сибирь»:
630048, г. Новосибирск, ул. Немировича-Данченко, 104.

Подписано к печати: 29.01.2020 г. Объем: 4 п.л. Тираж: 2 000 экз.
Стоимость рекламы: 70 руб. за кв. см. Периодичность выхода газеты — раз в неделю. Рег. № 484 в Мининформпечати России, ISSN 2542-050X. Подписной индекс 53012 в каталоге «Пресса России»: подписка-2020, 1-е полугодие. E-mail: presse@sb-ras.ru, media@sb-ras.ru

© «Наука в Сибири», 2020 г.

По этой ссылке
вы можете
перейти на сайт
«Науки в Сибири»
www.sbras.info

