

«День открытых дверей в ИФ РАН»
12 февраля. 12:30 – 19:00
Институт физиологии им. И. П. Павлова РАН
В.О., набережная Макарова, 6.

От рассвета до заката. С полудня до семи вечера двери Института физиологии имени И. П. Павлова открыты для всех желающих.

В программе:

12:30 – 16:30. Четыре лекции ведущих ученых института.

Современные исследования Института физиологии им. И. П. Павлова отвечают на следующие актуальные вопросы современности:

- Как лечить дисграфию (нарушение письма) у школьников ?
- Как лечить хроническую боль по-новому?
- Как возвращать способность ходить людям с травмой позвоночника?
- Как гипоксия (недостаток кислорода) защищает наш мозг?

17:00 – 19:00. Public Talk с участием ученых и художников.

Ученые и художники расскажут и порассуждают о взаимодействии науки и современного искусства. Ученые вдохновляют художников, а художники – ученых. Как они это делают?

12:30 – 19:00. Выставка научной инфографики «НаучГраф».

Результаты работы, в ходе которой молодые дизайнеры, во взаимодействии с учеными, создавали уникальные графические эскизы. В Проектную школу «НаучГраф» было набрано девять студентов. За три месяца они создали иллюстрации, передающие содержание научных статей и доказывающих, что наука – это красиво, и может быть даже понятно.

12:15 и 14:45 – экскурсия по Институту. Посещение кабинета И. П. Павлова.

ПОДРОБНОСТИ

Программа лекций:

12:30

Нарушения письма у школьников. Задачи и решения.

Все чаще в последние годы у школьников встречаются нарушения письма (дисграфия). Тема диагностики дисграфии и методов ее преодоления все более актуальна. Рассмотрим причины возникновения дисграфии. Узнаем, как проводят коррекцию специалисты и что могут сделать сами родители во время домашних занятий.

Анна Александровна Балякова, кандидат биологических наук, научный сотрудник Лаборатории психофизиологии речи Института физиологии им. И. П. Павлова РАН, заместитель руководителя НОЦ «Социальные и биологические основы инклюзии», логопед, специалист по альтернативной коммуникации.

13:15

Гипоксия против гипоксии

В популярной форме раскрывается противоречивость известной догмы: «Кислород всегда полезен, а его недостаток вреден». Был ли кислород полезен для древних клеток, и не представляет ли он угрозы для ныне живущих организмов? Всегда ли недостаток кислорода (гипоксия) становится причиной повреждения мозга и сознания? История появления кислорода на Земле и связь этого события с эволюцией биоты и роль кислорода сегодня. Избыток кислорода в клетках мозга может быть токсичным? Да! А недостаток O₂ (гипоксическая «тренировка») может защитить наш мозг от возможных или

уже свершившихся гипоксических или ишемических атак, нарушающих наши мыслительные способности.

#МыДумаемТакКакДышим

Дмитрий Германович Семенов, Ведущий научный сотрудник Лаборатории регуляции функций нейронов мозга Института физиологии им. И. П. Павлова РАН, доктор биологических наук, профессор.

15:00

Новые подходы к лечению хронической боли. Роль фундаментальной науки в создании лекарств.

Сегодня хроническая боль зачастую – неизлечима. В последние годы появилась надежда на то, что эта проблема будет решена. Б. В. Крылов возглавляет коллектив ученых, осуществляющих в рамках Национального центра мирового уровня Павловский центр разработку технологии создания принципиально новых эффективных анальгетиков, способных заменить опиаты при лечении хронической боли.

Отличие разрабатываемых анальгетических субстанций заключается в том, что они, абсолютно безопасны и позволят избавить человека от сильной хронической боли, минуя тот ущерб, который наносят организму известные анальгетики, особенно опиаты и опиоиды.

Сегодня боль превратилась в большую проблему – законодательство разных стран затрудняет применение сильных анальгетиков, что заставляет страдать миллионы людей. С другой стороны, длительное применение сильных анальгетиков, необходимое для борьбы с хронической болью, вызывает зависимость. Все это приводит к мировому «опиоидному кризису».

Б. В. Крылов расскажет о том, какую роль играет фундаментальная наука в преодолении одного из самых болезненных медицинских кризисов XXI века. Исследование осуществляется на всех уровнях – от атомарного и молекулярного до клинического. При этом подчеркивается особая необходимость прижизненных исследований, что отличает методологию Интегративной физиологии, т.е. той фундаментальной науки, которая является основой медицины. Будут освещены перспективы применения создаваемых новых анальгетиков с точки зрения их специфического применения для лечения боли, возникающей вследствие различных патологий.

Борис Владимирович Крылов, доктор биологических наук, профессор, заведующий Лабораторией физиологии возбудимых мембран Института физиологии им. И.П. Павлова РАН.

15:45

Как учат ходить людей после травмы спинного мозга. Стимуляция спинного мозга – от исследования на животных до реабилитации тяжелых пациентов.

Сегодня пациенты с травмой спинного мозга получают возможность ходить. И сделать это можно, минуя хирургическое вмешательство. Исследования, которые привели к такому результату, имеют долгую историю и продолжают вестись в стенах ИФ РАН. Лекция посвящена применяемому сегодня в медицине методу стимуляции нейронных сетей спинного мозга через кожу пациента.

Как исследования на животных помогли разработать эффективный метод реабилитации тяжёлых пациентов. От механотерапии для кошек до двигательной реабилитации людей с полным прерыванием спинного мозга.

Наталья Дмитриевна Шандыбина, младший научный сотрудник Лаборатории физиологии движения Института физиологии им. И.П. Павлова РАН.

17:00 – 19:00. Public Talk с участием ученых и художников.

В программе:

- Группа «Куда Бегут Собаки» (Наталия Грехова, Алексей Корзухин, Ольга Иноземцева) расскажут о своих проектах на базе БИОСТАНЦИИ — лаборатории технологического искусства ИФ РАН и Техно-Арт-Центра.
- Художница Анна Мартыненко и сотрудник Лаборатории физиологии слуха ИФ РАН Варвара Семенова расскажут о совместных проектах.
- Заведующая Лабораторией генетики высшей нервной деятельности ИФ РАН, к.б.н. Татьяна Зачепило расскажет о сотрудничестве с художниками в рамках проекта «Новая антропология».
- Дискуссионная панель о научных перспективах сотрудничества ученых и художников с участием авторов проекта «Новая антропология». Модератор панели – куратор Ирина Актуганова.

12 февраля, воскресенье. В.О., набережная Макарова, 6.

Проживи этот день с наукой!

#нейрофизиология #НаукаИзПервыхРук #ИФРАН #

Мероприятие проводится в рамках реализации Программы НЦМУ Павловский центр «Интегративная физиология – медицине, высокотехнологичному здравоохранению и технологиям стрессоустойчивости» федерального национального проекта «Наука и университеты». А также в рамках Десятилетия науки и технологий в России.