https://math-conf.msu.ru/program

[**Математика в современной биологии**](https://math-conf.msu.ru/program#accord)

|  |  |
| --- | --- |
|  | Руководитель секции:Кирпичников Михаил Петрович, академик РАН, профессор.Секретарь секции: Шайтан Алексей Константинович, член-корреспондент РАН, shaytan\_ak@mail.bio.msu.ru.**Биолого-почвенный корпус МГУ, Аудитория М1.** |
| Время | Доклад |
| 10:00 – 10:05 | **Вступительное слово***М. П. Кирпичников*, академик РАН, декан биологического факультета, МГУ имени М. В. Ломоносова |
| 10:05 – 10:50 | **Математика в биологии - где точки роста?***К. В. Шайтан*, профессор, МГУ имени М. В. ЛомоносоваА.К. Шайтан, член-корреспондент РАН, Г. М. Кобельков, А. Т. Фоменко, академик РАН, М. П. Кирпичников, академик РАН |
| 10:50 – 11:20 | **Математическое и компьютерное моделирование в проблемах гемостаза и тромбоза***М. А. Пантелеев*, член-корреспондент РАН, директор, профессор, Центр теоретических проблем физико-химической фармакологии РАН, МГУ имени М. В. Ломоносова, НМИЦ ДГОИ имени Дмитрия Рогачева |
| 11:20 – 11:50 | **Нейроинтерфейсы для реабилитации***М. А. Лебедев*, профессор, МГУ имени М. В. ЛомоносоваД. Ф. Клеева |
| 11:50 – 12:20 | **Кофе-брейк** |
| 12:20 – 12:40 | **Методы искусственного интеллекта в задачах молекулярного моделирования процессов в биомакромолекулах***М. Г. Хренова*, профессор, МГУ имени М. В. ЛомоносоваА. М. Кулакова, Т. И. Мулашкина, Р. А. Степанюк, И. В. Поляков |
| 12:40 – 13:00 | **Компьютерное моделирование тубулинового цитоскелета***Н. Б. Гудимчук*, старший научный сотрудник, МГУ имени М. В. Ломоносова |
| 13:00 – 13:20 | **Квазидокинг: путь от классического к квантовому докингу***А. В. Сулимов*, научный сотрудник, НИВЦ МГУ имени М. В. Ломоносова, ООО «Димонта» |
| 13:20 – 13:40 | **Особенности моделирования ДНК и РНК комплексов: крупнозернистые модели****и оптимизация последовательностей***А. И. Буглаков*, научный сотрудник, МГУ имени М. В. ЛомоносоваА. И. Фатихова, А. В. Чертович, А. К. Шайтан, член-корреспондент РАН , А. Р. Хохлов, академик РАН |
| 13:40 – 14:00 | **Потенциал современных информационных технологий для анализа данных экспериментов на установках Cryo-EM и XFEL***С. А. Бобков*, начальник лаборатории технологий больших данных для проектов в области мегасайенс, Национальный исследовательский центр "Курчатовский институт"А. Б. Теслюк, В. Е. Велихов, В.А. Ильин |
| 14:00 – 14:20 | **Математические методы в исследовании морфологии почвенных конкреций***Н. О. Ковалева*, заведующая лабораторией экологического почвоведения, МГУ имени М. В. ЛомоносоваИ. В. Ковалев, Е. А. Звычайная |
| 14:20 – 15:10 | **Обед** |
| 15:10 – 15:30 | **Молекулярная и броуновская динамика взаимодействия белков в фотосинтезе***И. Б. Коваленко*, ведущий научный сотрудник, МГУ имени М. В. ЛомоносоваВ.А. Федоров, С.С. Хрущев, Г.Ю. Ризниченко, А. Б. Рубин, академик РАН |
| 15:30 – 15:45 | **Моделирование первичных процессов фотосинтеза. Иерархический подход***Т. Ю. Плюснина*, доцент, МГУ имени М. В. ЛомоносоваС. С. Хрущев, Г. Ю. Ризниченко, А. Б. Рубин, академик РАН |
| 15:45 – 16:00 | **Улучшение предсказания доступности нуклеотидов РНК по ее последовательности при помощи ArmNet***Д. Д. Пензар*, преподаватель, МГУ имени М. В. Ломоносова, Институт искусственного интеллекта AIRIВ. В. Вяльцев, Е. О. Носкова, А. О. Зинкевич, А. Н. Бакулин |
| 16:00 – 16:15 | **Трансформеры с рекуррентной памятью для анализа длинных последовательностей ДНК***А. В. Шмелев*, младший научный сотрудник, Институт искусственного интеллекта AIRIЮ. М. Куратов, В. С. Фишман, О. Л. Кардымон |
| 16:15 – 16:30 | **Предсказание изменений экспрессии генов в единичных клетках с помощью методов глубокого обучения***Е. Е. Маркелова*, научный сотрудник, Институт перспективных исследований проблем искусственного интеллекта и интеллектуальных систем МГУ имени М.В. Ломоносова, Национальный исследовательский университет МФТИД. В. Антонец, А. Р. Минин, Ю. В. Вяткин, Д. Н. Штокало, Ю. А. Медведева, В. Е. Раменский |
| 16:30 – 16:50 | **Кофе-брейк** |
| 16:50 – 17:05 | **Пространственно-спектральные характеристики электроэнцефалографии пациентов с фантомными болями***Д. Ф. Клеева*, научный сотрудник, Институт перспективных исследований проблем искусственного интеллекта и интеллектуальных систем МГУ имени М. В. Ломоносова, Сколковский институт науки и технологийГ. А. Согоян, А. Биктимиров, М. Синцов, М. А. Лебедев |
| 17:05 – 17:20 | **Машинное обучение в анализе электрической мышечной активности для управления протезом***М. П. Кнышенко*, студент, Центр нейробиологии и нейрореабилитации имени Владимира Зельмана, Сколковский институт науки и технологийГ. А. Согоян, Н. С. Пилюгин, М. А. Лебедев |
| 17:20 – 17:35 | **PathScribe: программное обеспечение для работы с полнослайдовыми гистологическими изображениями для учебного процесса и научных исследований***А. В. Хвостиков*, научный сотрудник, МГУ имени М. В. ЛомоносоваВ. Б. Ипполитов, А. С. Крылов, И. А. Михайлов, П. Г. Мальков |
| 17:35 – 17:50 | **Методы совмещения микроскопических изображений клеточных структур****и их применение в задачах клеточной биологии***Д. В. Сорокин*, старший научный сотрудник, МГУ имени М. В. ЛомоносоваН. А. Аношина, Е. А. Арифулин, Е. В. Шеваль |
| 17:50 – 18:05 | **Моделирование распространяющихся волн нейронной активности в моторной коре объясняет вращательную динамику***Е. А. Кузьмина*, аспирант, Сколковский институт науки и технологийД. О. Крюков, аспирант, Сколковский институт науки и технологий, М. А. Лебедев, профессор, МГУ имени М. В. Ломоносова |