

О школе молодых учёных

В последнее время произошло значительное расширение возможностей фундаментальных и прикладных исследований в области биологии и медицины благодаря взрывному развитию генетических технологий. Появившаяся технология редактирования генома с помощью CRISPR/Cas9-системы ускорила решение многих фундаментальных задач с использованием модельных животных, в геном которых стало возможным достаточно эффективно вносить направленные изменения. Дальнейшее совершенствование технологий направленной модификации геномов ускорит появление новых сортов растений и пород животных с новыми полезными признаками, что позволит развивать промышленную биотехнологию.

Еще одно направление развития генетических технологий связано с расширением возможностей высокопроизводительного секвенирования и анализа больших объемов данных, появлением подходов машинного обучения, которые позволяют проводить комплексные метагеномные исследования, решать задачи популяционной генетики, выяснять на геномном уровне причины заболеваний, связанных с нарушениями работы генов, с помощью генетической паспортизации описывать ценность отдельных животных и растений в сельском хозяйстве. Параллельно развитие генетических технологий нашло отражение и в совершенствовании подходов геномной терапии, которые в последнее время преимущественно направлены на разработку подходов модификации соматических тканей с целью лечения только тех клеток организма, которые ассоциированы с развитием тяжелых заболеваний.

Научная программа школы-конференции включает в себя лекции как ведущих, так и перспективных молодых ученых, работающих в различных областях молекулярной, клеточной биологии и биоинформатики. Основной задачей школы-конференции является демонстрация потенциальных возможностей современных генетических технологий и обсуждение перспектив их развития.

Школа проводится при финансовой поддержке Российского научного фонда (грант № 19-74-30026)

Общая информация:

Формат мероприятия: Дистанционный

Базовая организация: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт биологии гена Российской академии наук (ИБГ РАН), г. Москва, ул. Вавилова, д.34/5.

Оргкомитет конференции:

Со-председатели – академик П.Г. Георгиев, профессор Е.Б. Прохорчук

Ответственный секретарь – к.б.н. А.В. Дейкин

119334, Россия, Москва, ул. Вавилова 34/5

www.conf2020.CRISPRussia.ru

<http://genebiology.ru/konferentcii/>



Российский
научный фонд

CGACGGTGA
ИНСТИТУТ
БИОЛОГИИ
ГЕНА CGAGTC
TGAGTCGAG
CGTCATTAGC

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт биологии гена Российской академии наук
(ИБГ РАН)

II Школа молодых учёных
Генетические технологии в фундаментальных и
прикладных исследованиях
ПРОГРАММА

При поддержке гранта
РНФ 19-74-30026

Москва, ИБГ РАН
02-03 декабря 2020 г.

Программа Школы молодых учёных

I день

02 декабря 2020г. - Модератор д.б.н. А.А. Штиль

12-00 Математические модели для предсказания племенной ценности животных Егор Борисович Прохорчук, д.б.н., ФИЦ Биотехнологии РАН

12-45 Генетические технологии и компьютерное конструирование лекарств Алексей Александрович Лагунин, д.б.н., ИБМХ

13-30 Генотерапевтические подходы для лечения Миодистрофии Дюшенна Татьяна Владимировна Егорова, ИБГ РАН

14-15 Структура и эволюция ZAD доменов Артем Николаевич Бончук, к.б.н., ИБГ РАН

15-00 Генетически модифицированные животные для биомедицины и сельского хозяйства Алексей Васильевич Дейкин, к.б.н., ИБГ РАН

15-45 Использование эпигенетической информации для создания новых методик неинвазивного тестирования в норме и при патологиях у человека Александр Михайлович Мазур, к.ф.-м.н., ФИЦ Биотехнологии РАН

Программа Школы молодых учёных

II день

03 декабря 2020г. - Модератор д.б.н. Е.Б. Прохорчук

12-00 Методические подходы редактирования генома в изучении транс-сплайсинга Максим Васильевич Тихонов, к.б.н., ИБГ РАН

12-45 Расширенная оценка потенциала патогенности микробиома человека с помощью Hi-C метагеномики Александр Викторович Тяхт, к.б.н., ИБГ РАН

13-30 Топологически ассоциированные домены: структурные и функциональные единицы генома Сергей Владимирович Ульянов, к.б.н., МГУ им. М.В. Ломоносова

14-15 Коалесцентная скрытая марковская модель и оценка демографических параметров из полногеномных последовательностей Владимир Львович Щур, PhD, НИУ ВШЭ

15-00 Метагеномика и геномика единичных клеток для микробиологии Николай Викторович Равин, д.б.н, ФИЦ Биотехнологии РАН