

Летняя биоинформатическая школа
ЦЖС МФТИ



Руководитель
Богданов Виктор
bogdanov.viktor.p@mipt.ru



Ответственный исполнитель
Рутковская Екатерина
rutkovskaia.ea@mipt.ru



**Руководитель трека
“Мультиомика”**
Антышева Зоя
antysheva.zg@mipt.ru



**Руководитель трека
“Клиническая интерпретация”**
Андреева Нина
andreeva.na@mipt.ru

Краткосрочная образовательная программа в области биологии и медицины для студентов и молодых ученых.

В течение летней школы участники под руководством опытных наставников смогут узнать о современных методах диагностики наследственных заболеваний, научиться работать с биомедицинскими данными и закрепить полученные знания на практике.

Научно-практическая образовательная программа в формате летней школы для студентов и молодых ученых.

Цель проекта: Сформировать у участников комплекс теоретических знаний и практических навыков в области медицины, биологии и биоинформатики, а также вовлечь их в решение актуальных задач современной биомедицины.

Предполагаемое количество участников: 40 - 50 человек

Описание: Данная практико-ориентированная школа для студентов и молодых ученых в области биомедицины и биоинформатики направлена на знакомство участников с современными подходами, которые используются в диагностике наследственных заболеваний

Участники школы смогут получить знания на одном из двух образовательных треков:

- 1) Трек “Мультиомика” ориентирован на изучение особенностей биоинформатического анализа результатов генетического секвенирования. Участники узнают о современных подходах к поиску и анализу причин заболеваний, а также роли биоинформатики в диагностике пациентов и подборе терапии.
- 2) Трек “Клиническая интерпретация данных” фокусируется на изучении принципов клинической интерпретации вариантов, выявляемых при генетическом тестировании. В рамках трека участники познакомятся с современными критериями оценки патогенности, научатся работать с профильными базами данных, научной литературой и рекомендациями профессиональных сообществ.

Современная медицина быстро движется в сторону персонализированного подхода, при котором решения о диагностике, прогнозе и лечении принимаются с учетом индивидуальных генетических особенностей пациента. Геномные и ИИ технологии уже рассматриваются как один из ключевых инструментов улучшения диагностики и терапии заболеваний.

В этих условиях проведение летней школы является своевременным ответом на запросы науки и медицины. Практико-ориентированный формат летней школы помогает подготовить специалистов, способных работать на стыке медицины и биоинформатики. Проведение школы также напрямую соотносится с миссией университета как мирового центра научной и технологической мысли, источника новых знаний и передовых технологий.

Студенты МФТИ и других вузов

(потенциальные абитуриенты магистерских и аспирантских программ)

возможность получить дополнительный опыт, которого часто не хватает в рамках стандартной университетской программы, а также понять свои научные интересы и выбрать дальнейшую образовательную траекторию, в частности, в магистратуре или аспирантуре МФТИ;

Представителей смежных специальностей

(врачи, IT-специалисты)

возможность актуализировать и получить дополнительные знания в области молекулярной диагностики и генетики, а также освоить современные подходы к работе с результатами генетических исследований, наладить партнерство с профильными подразделениями МФТИ;

Непосредственные результаты

- Количество благополучателей - от 40 до 50 человек
- Проведение 2 образовательных треков
- Поступление талантливых студентов на образовательные программы магистратуры и аспирантуры МФТИ
- Трудоустройство новых кадров из числа участников школы в МФТИ

Долгосрочные планируемые результаты

Проект способствует демонстрации МФТИ как ведущего образовательного и научного центра, совмещающего в себе передовые технологии и фундаментальные знания, которые лежат в основе создания инноваций. Он также направлен на привлечение заинтересованных и мотивированных специалистов к обучению и работе в стенах МФТИ.

Формирует для МФТИ статус “точки притяжения” для профессиональной среды, участники которой обмениваются опытом и создают возможности для дальнейшего сотрудничества.

ПЛАН РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

Этап	Содержание этапа	Сроки
Разработка содержания и материалов треков	Разработка структуры программы летней школы, содержания треков, лекционных и практических материалов, кейсов, заданий, методических материалов	апрель-май 2026
Подготовка нормативных документов	Подготовка и согласование сопроводительной документации, необходимой для реализации проекта	май 2026
Формирование критериев отбора участников	Разработка критериев и порядка отбора участников по трекам, определение требований к заявкам и кандидатам	май 2026
Закупка необходимых материалов	Приобретение расходных материалов и иных ресурсов для проведения практических занятий и организационного сопровождения школы	июнь 2026
Информационная кампания и продвижение летней школы	Распространение информации о летней школе среди студенческих научных обществ, вузов, профильных кафедр, научных и образовательных сообществ для привлечения потенциальных участников	июнь-июль 2026
Отбор участников	Прием, рассмотрение и оценка заявок, формирование итогового списка участников	июль 2026
Проведение летней школы	Реализация образовательной программы по трекам, проведение лекций, практических занятий, проектной работы	июль/август 2026

БЮДЖЕТ ПРОЕКТА

Статья расходов	Кол-во	Цена за одну позицию	Сумма за весь период	Описание
Заработная плата сотрудников	8 человек	130 000	1 040 000 ₽	<p>Оплата труда руководителей треков (разработка программы, подготовка материалов занятий, проведение занятий в течение всего периода школы) - 2 чел.</p> <p>Оплата труда преподавателей (подготовка материалов занятий, проведение некоторых занятий в течение периода школы) - 4 чел.</p> <p>Оплата труда сотрудников, ответственных за IT-инфраструктуру (развертывание и тестирование инфраструктуры, техническая поддержка участников в процессе проведения школы) - 2 чел.</p>
Услуги - оплата облачных серверов	10 штук	10 000	100 000 ₽	Оплата облачных серверов для практической работы участников школы
Организационные материалы	60 штук	150	9 000 ₽	Бейджи для идентификации участников проекта (бейджи, держатели, вставки) для участников (50 чел) , преподавателей (6 чел) и резервные.
Продукция для участников мероприятия	60 штук	2500	150 000 ₽	Оплата сувенирной продукции (футболки, блокноты, ручки) с символикой МФТИ, ФЦК и Летней школы
Итого			1 299 000 ₽	

ДОЛГОСРОЧНОЕ РАЗВИТИЕ ПРОЕКТА

Проект является продолжением летних биоинформатических школ, которые проводились командой Центра Живых Систем в МФТИ в 2022 - 2024 годах.

Ежегодно мероприятие собирало 60–70 участников из МФТИ, МГУ им. М. В. Ломоносова, ИТМО и других университетов России, обеспечивая насыщенную образовательную и практическую программу. Успешная реализация проекта подтверждена стабильным интересом аудитории на протяжении всех лет проведения.





По итогам летних школ удалось трудоустроить 7 выпускников программы в лабораторию Центра Живых Систем МФТИ; 6 из них успешно закрепились в коллективе и на сегодняшний день продолжают профессиональную деятельность в лаборатории.

Планируется ежегодное проведение проекта на регулярной основе с привлечением дополнительных источников финансирования (целевые средства на проведение образовательных проектов, средства промышленных партнеров).

Проект осуществляется

лабораторией мультиомики центра живых систем МФТИ

Руководитель подразделения

Богданов Виктор Павлович

Ответственный исполнитель проекта

Рутковская Екатерина Алексеевна

Для популяризации деятельности фонда в рамках проекта планируется информационное сопровождение летней школы в виде фото- и видеоматериалов с обязательным упоминанием поддержки со стороны фонда целевого капитала МФТИ.

Информация о фонде будет отражена в анонсах, информационных материалах, презентациях, материалах для участников, на цифровых площадках проекта и в итоговых публикациях по результатам школы. Медиа-контент планируется разместить на сайте МФТИ, ЦЖС МФТИ и в студенческих сообществах МФТИ в социальных сетях.