

Современные возможности для биомедицинских исследований в Санкт-Петербургском Государственном Университете

Я.Г. Борисов, М.Г. Воробьёв, Н.А. Костин

*Санкт-Петербургский государственный университет, 199034, Санкт-Петербург, Россия
gis.ib88@gmail.com*

Ресурсный Центр «Развитие молекулярных и клеточных технологий», созданный на базе Научного Парка Санкт-Петербургского государственного университета, обеспечивает возможность выполнения широкого спектра научных исследований в области биологии и биомедицины.

РЦ «Развитие молекулярных и клеточных технологий» предоставляет как все виды рутинного оборудования для пробоподготовки с использованием современных технологий, так и уникальные биомедицинские аналитические инструменты, что позволяет решать сложные задачи в исследовании как фиксированных, так и живых биологических образцов.

В список методов предоставляемых пользователям входят: флуоресцентная и конфокальная микроскопия, конфокальная микроскопия с использованием диска Нипкова и сверхразрешающая конфокальную микроскопию (STED-CW); широкопольная микроскопия; количественная FRET микроскопия в сочетании с FLIM и FCS; электронная микроскопия представлена просвечивающими электронными микроскопами с возможностью рутинной работы с фиксированными или замороженными образцами, а также проведения электронной и криоэлектронной томографии; сканирующим электронным микроскопом позволяющим исследовать как высушенные, так и с замороженные образцами, с возможностью работы в высоком и низком вакууме, оснащённым системой энергодисперсионного микроанализа.

Также широко представлена пробоподготовка для электронной микроскопии, включая системы замораживания-скальвания, напыления, криопереноса, ультратомии и криоультратомии, замораживания на сетках, криозамещения и полимеризации блоков. Полученные данные могут быть проанализированы с помощью различных программных пакетов, позволяющих визуализировать изображения, проводить их анализ, морфометрию и деконволюцию, обработку временных серий и многоканальных изображений, 3D-визуализацию, 3D-реконструкцию и томографию.