

АННОТАЦИЯ

к учебной дисциплине магистратуры

«Люминесцентный анализ клеток» (Luminescent Analysis of Cells)

009137 (4 семестр)

Составители:

Миленина Лидия Сергеевна, кандидат биологических наук, доцент кафедры биофизики СПбГУ;

Наумова Александра Андреевна, младший научный сотрудник кафедры биофизики СПбГУ.

Бурное развитие биологии и биофизики клетки, биотехнологии ставит на передний план задачи изучения молекулярных основ структурной организации клеток, а также процессов жизнедеятельности и внутриклеточной регуляции. В связи с этим одними из наиболее информативных и актуальных методов являются методы люминесцентного анализа.

Задачами курса «Люминесцентный анализ клеток» является формирование представлений о физических основах явления люминесценции, регистрируемых параметрах люминесцентного излучения, а также ознакомление с общими принципами устройства приборов для люминесцентного анализа (флуориметр, спектрофлуориметр, флуоресцентный микроскоп). Рассматриваются и такие современные методы люминесцентного анализа, как проточная цитофлуориметрия, новейшие методы люминесцентной микроскопии. Особые разделы курса посвящены раскрытию природы собственной люминесценции живых клеток и взаимосвязи собственной люминесценции с внутриклеточным метаболизмом, а также основным типам люминесцентных красителей и особенностям их использования для исследования структуры и функций клеток. Приводимая информация позволяет лучше ориентироваться в целях, задачах и особенностях применения различных методов люминесцентного анализа в биологических экспериментах.

