

АННОТАЦИЯ
учебной дисциплины 031317 бакалавриата (8 семестр)
«Большой практикум по биофизике»
«*Comprehensive Practicum in Biophysics*»

Составитель: доцент кафедры биофизики, к.б.н. Л.С. Миленина

Курс посвящен детальному изучению методов, применяемых в биофизических исследованиях. В курсе рассматриваются физико-химические методы анализа веществ: полярографический метод исследований, спектрофотометрия, а также методы измерения ионного транспорта на примере отведения потенциала действия нервного ствола, компьютерной модели потенциала действия Ходжкина-Хаксли и измерения электрических характеристики кожи лягушки методом фиксации потенциала (voltage clamp). Отдельные разделы курса посвящены освоению флуоресцентных методов исследований и методов исследования сенсорных систем.

Приобретается навык работы на флуоресцентном микроскопе, проводится измерение внутриклеточной концентрации Ca^{2+} в макрофагах с использованием флуоресцентных Ca^{2+} -зондов, исследуется влияние различных фармакологических агентов на внутриклеточную концентрацию Ca^{2+} . Приобретается навык работы на офтальмологическом периметре и определения поля монокулярного зрения, навык определения характеристик бинокулярного зрения, аудиометрического определения порога слуха человека и определение характеристик бинаурального слуха человека (измерение временного и амплитудного бинауральных эффектов).

Во всех разделах курса студенты учатся тщательно планировать и подготавливать эксперименты, обрабатывать и анализировать полученные результаты, делать выводы, адекватные поставленным задачам.

