

«Биофизика синаптической передачи» «Biophysics of Synaptic Transmission»

(Магистратура, С4, экзамен)

Составитель: доцент кафедры биофизики, к.б.н. А.В. Мельницкая

Цель курса – детальное освещение современных данных относительно механизмов синаптической передачи. В курсе подробно обсуждаются следующие основные темы: ионные токи через мембрану нейрона, постсинаптические потенциалы, проведение локальных потенциалов и пассивные электрические свойства нейронов, интегративная функция нейрона, виды электрических взаимодействий между клетками, пресинаптические механизмы передачи сигнала в химических синапсах, квантовая и везикулярная теории выделения медиатора, статистические методы оценки квантового выхода, эффективность химического синапса, медиаторы и модуляторы синаптической передачи, типы синаптической пластичности, молекулярные механизмы индукции кратковременных и долговременных форм синаптической пластичности, свойства и функции нейроглиальных клеток, их взаимовлияние с нейронами.

