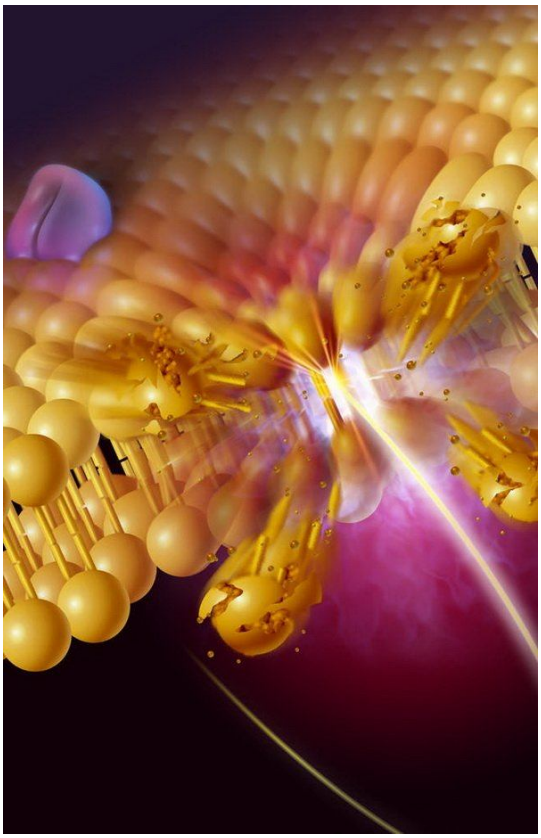
АННОТАЦИЯ
учебной дисциплины 005017 магистратуры (2 семестр)
«Медицинские аспекты мембранологии»
«Medical Aspects of Membranology»

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

Курс посвящен изучению роли мембран в патофизиологических процессах и их участия во взаимодействии с биологически-активными веществами.

Подробно раскрывается структурно-функциональная организация и физико-химические свойства биологических мембран, в том числе специализированных липидных микродоменов (рафтов), играющих ключевую роль в сборке мембран6ных сигнальных комплексов. Рассматривается особенности липидной фазы и сигнальных белков в мембранах опухолевых клеток. Описывается создание и применение искусственных липидных мембран на примере липосом, виросом и липоплексов.



Рассматриваются также механизмы действия на мембраны ядов пауков, змей, бактериальных токсинов, а также механизмы вирусного заражения клетки и специфика вирусных мембран на примере вируса гриппа и СПИДа. Особый раздел посвящен перекисному окислению липидов и его роли в этиологии и патогенезе различных заболеваний человек и животных.

Изучается также взаимодействие лекарственных препаратов с ключевыми мембранными рецепторами, активация которых приводит к запуску универсальных путей внутриклеточной передачи сигнала.