

## АННОТАЦИЯ дисциплины «Мембранные процессы в медицине»

**Объем трудоемкости:** 3 зачетные единицы (108 ч, из них – 64 ч аудиторной нагрузки: лекционных 16 ч, лабораторных 48 ч; контролируемой самостоятельной работы 4 ч, 39,8 ч самостоятельной работы, 0,2 ч промежуточная аттестация).

### Цель дисциплины:

- сформировать у студентов знания по мембранам и мембранным процессам для эффективного использования в медико-биологической практике.

### Задачи дисциплины:

- сформировать у студентов представления о биологических и синтетических полимерных мембранах;
- сформировать у студентов знания о структурных и транспортных свойствах мембран;
- сформировать представления о мембранных процессах в медицине;
- развить у студентов способность выполнять работы по технологической подготовке мембранных модулей.

### Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина Б1.В.ДВ.08.02 «Мембранные процессы в медицине» является дисциплиной по выбору вариативной части учебного плана по направлению подготовки 12.03.04 Биотехнические системы и технологии. При освоении данной дисциплины слушатели должны иметь знания по общей химии, умение работать с химической посудой и реактивами.

### Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональной компетенции ПК-2 – готовностью к участию в проведении медико-биологических, экологических и научно-технических исследований с применением технических средств, информационных технологий и методов обработки результатов.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	<b>ПК-2</b>	готовностью к участию в проведении медико-биологических, экологических и научно-технических исследований с применением технических средств, информационных технологий и методов обработки результатов	явления переноса в мембранных системах, механизмы мембранного разделения	определить транспортные характеристики и мембран	навыками эксплуатации мембранных модулей, используемых в медико-биологической практике

## Основные разделы дисциплины:

Семестр 6

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	КСР	
1.	Биологические мембраны	18	2		4		12
2.	Баромембранные процессы	40	8		20		12
3.	Электромембранные процессы	49,8	6		24	4	15,8
	<i>Итого:</i>		16		48	4	39,8

**Курсовые работы:** *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет*

### Основная литература:

1. Мембраны и мембранные технологии / Отв. ред. А.Б. Ярославцев. М.: Научный мир, 2013. – 612 с. [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=468334&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=468334&sr=1).
2. Кононенко Н.А., Демина О.А., Лоза Н.В., Фалина И.В., Шкирская С.А. Мембранная электрохимия: учебное пособие. Краснодар: Кубанский госуниверситет, 2017. - 290 с.

**Автор РПД**

**д.х.н., проф. Кононенко Н.А.**