

**Тематический план занятий лекционного типа
по дисциплине «Биокинетика»
для обучающихся по образовательной программе
направления подготовки
06.03.01 Биология, профиль Генетика,
(уровень бакалавриата)
на 2022-2023 учебный год**

№	Темы занятий лекционного типа	Часы (академ.)
1.	Введение в биокинетику. ¹ Предмет изучения биокинетики. Химическая кинетика как основа биокинетики. ²	2
2.	Ферментативный катализ ¹ . Фермент-субстратный комплекс. Механизм Михаэлиса-Ментен. Метод графов при анализе кинетических схем. Ингибирование и активация избытком субстрата. Многосубстратные реакции. ²	2
3.	Ферментативный катализ ¹ . Фермент-субстратный комплекс. Механизм Михаэлиса-Ментен. Метод графов при анализе кинетических схем. Ингибирование и активация избытком субстрата. Многосубстратные реакции. ²	2
4.	Молекулярная рецепция ¹ . Рецепторы и лиганды. Агонисты и антагонисты. Принцип структурной комплиментарности. Специфическое и неспецифическое связывание. ²	2
5.	Мембранный транспорт ¹ . Строение мембраны клетки. Механизмы транспорта: пассивная диффузия, облегченная диффузия, активный транспорт, транслокация групп. Кинетика транспорта ионов: уравнения Нерста, мембранные потенциалы. ²	2
6.	Мембранный транспорт ¹ . Строение транспортного канала. Механизмы транспорта: пассивная диффузия, облегченная диффузия, активный транспорт, транслокация групп. Кинетика транспорта ионов: уравнения Нерста, мембранные потенциалы. ²	2
7.	Математические модели биокинетики ¹ . Элементы математической статистики. ²	2
8.	Математическая модель клетки ¹ . Стехиометрическая модель метаболической системы эритроцита. ²	2
	Итого	16

¹ - тема

² - сущностное содержание

Обсуждено на заседании кафедры фундаментальной медицины и биологии, протокол № 12 от «27» мая 2022 г.

Заведующий кафедрой



А.В. Стрыгин