

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
«Медицинская химия»

Специальность	33.05.01 Фармация
Количество зачетных единиц	в соответствии с РУП
Форма промежуточной аттестации	в соответствии с РУП

1. Цель изучения дисциплины

- ✓ на основе современных научных достижений сформировать системные знания закономерностей химического поведения органических соединений биомолекул во взаимосвязи с их строением для умения решать химические проблемы лекарствоведения;
- ✓ заложить фундамент для последующего изучения биологической химии и фармакологии.

2. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Теоретические основы протекания биохимических процессов в организме человека и биогенные элементы

Содержание раздела

Введение в медицинскую химию. Биоэнергетика живых организмов. Коллигативные свойства растворов применительно к биологическим жидкостям. Электролитическая диссоциация в биологических жидкостях организма. Водно-электролитный баланс организма. Закон распределения Нернста. Водородный показатель pH и его значение для организма человека. Механизмы поддержания изогидрии. Буферные системы организма человека. Высокомолекулярные соединения (ВМС) организма человека, их классификация и свойства. Специфические свойства ВМС. Значение ВМС для постоянства внутренней среды человека. Ферменты и коферменты, участвующие в окислительно-восстановительных реакциях. Понятие о тканевом дыхании. Свободно – радикальное окисление (СРО) в физиологических условиях. Антиоксидантная защита и свободно – радикальное окисление (СРО) при патологии.

Раздел 2. Биогенные элементы и их применение в медицине и фармации

Содержание раздела

Биогенные элементы. s-Элементы и их соединения. Биологическая роль. Применение в медицине и фармации.

p-Элементы и их соединения. Биологическая роль. Применение в медицине и фармации.

d-Элементы, их соединения. Биологическая роль. Применение в медицине и фармации.