

**АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины**

«Биохимия»

Направление подготовки	34.03.01 Сестринское дело (уровень бакалавриата)
Количество зачетных единиц	В соответствии с РУП
Форма промежуточной аттестации	В соответствии с РУП

1. Цель изучения дисциплины

Сформировать знания об основных закономерностях протекания метаболических процессов, определяющих состояние здоровья и адаптации человека на молекулярном, клеточном и органном уровне целостного организма и умение применять полученные знания при решении клинических задач.

2. Краткое содержание дисциплины

Раздел.1 Биологические мембраны. Ферменты. Введение в обмен веществ.

Биоэнергетика.

Содержание раздела:

Структура и функции биологических мембран. Ферменты: свойства, классификация, номенклатура. Регуляция активности ферментов. Введение в обмен веществ. Общие принципы регуляции метаболизма. Пути использования кислорода. Общий путь катаболизма. Биоэнергетика. Синтез АТФ.

Раздел.2 Обмен углеводов.

Содержание раздела:

Переваривание, обмен гликогена, регуляция, нарушения. Пути распада глюкозы. Глюконеогенез. Обмен фруктозы и галактозы. Нарушения обмена углеводов

Раздел.3 Обмен липидов и липопротеидов.

Содержание раздела:

Липиды: функции, переваривание. Биосинтез ВЖК и его регуляция. Синтез жиров в печени и жировой ткани. Мобилизация жиров из жировой ткани, гормональная регуляция. Распад ВЖК. Регуляция обмена ВЖК. Обмен холестерина, жёлчных кислот и кетоновых тел: Обмен липопротеинов. Нарушения обмена липопротеинов. Биохимические основы развития атеросклероза.

Раздел. 4 Азотистый обмен.

Содержание раздела:

Переваривание белков. Гниение в толстом кишечнике. Общие пути превращения аминокислот. Обмен отдельных аминокислот, его нарушения. Обмен аммиака. Биосинтез мочевины.

Раздел.5 Гормональная регуляция метаболических процессов. Биохимия

выделительной системы. Минеральный обмен.

Содержание раздела:

Регуляторные системы организма. Биохимия стероидных гормонов, производных аминокислот, пептидной и белковой природы. Биохимия выделительной системы и регуляция КОС. Водно-электролитный обмен. Принципы регуляции КОС, его нарушения.

Раздел.6 Биохимия печени и крови.

Содержание раздела:

Гомеостатическая функция печени. Биохимия форменных элементов крови. Белки плазмы крови. Свертывающие и противосвертывающие системы крови. Фибринолиз.

Раздел.7 Биохимия соединительной, мышечной.

Содержание раздела:

Соединительная ткань: состав, строение, функции, особенности обмена веществ.

Мышечная ткань: состав, строение, функции, особенности обмена веществ.