

**Тематический план занятий лекционного типа
по дисциплине «Биологическая химия-биохимия полости рта»
для обучающихся по образовательной программе
специалитета
по специальности 31.05.03 Стоматология,
направленность (профиль) Стоматология,
форма обучения очная
на 2023- 2024 учебный год**

№	Темы занятий лекционного типа	Часы (академ.)
1.	Введение. Предмет и задачи биохимии. Структура белков. ¹ Структурная организация белков. Взаимодействие белков с лигандом как основа функционирования белков. Активный центр. Комплементарность. Взаимосвязь структуры и функции белков. ²	2
2.	Ферменты. Биологическая роль. ¹ Механизм и особенности ферментативного катализа. Кофакторы и коферменты. Регуляция активности ферментов (влияние субстрата, продукта реакции, коферментов, условий среды; аллостерическая регуляция, ковалентная модификация, протеолитическая модификация). ²	2
3.	Биологическое окисление. Общий путь катаболизма, его связь со специфическими путями катаболизма и окислительным фосфорилированием. ¹	2
4.	Углеводы: структура, биологическая роль. ¹ Классификация. Переваривание и всасывание углеводов пищи. Синтез и распад гликогена. Регуляция запасаения и мобилизации глюкозы. ²	2
5.	Анаэробный и аэробный распад глюкозы. ¹ Гликолиз. Глюконеогенез. Пентозный путь метаболизма глюкозы. Гормональная регуляция обмена углеводов. ²	2
6.	Липиды: структура, биологическая роль, классификация. ¹ Переваривание и всасывание липидов пищи. Ресинтез жиров в энтероцитах. Липопротеины. Запасание и мобилизация жиров в жировой ткани. ²	2
7.	Обмен холестерина и жирных кислот. ¹ Окислительный распад и биосинтез высших жирных кислот. Окислительный распад глицерина. Биосинтез триацилглицеролов. ²	2
8.	Биологические мембраны: строение, биологическая роль. ¹ Мембранные белки. Механизмы трансмембранного транспорта веществ. Механизмы передачи гормональных сигналов в клетки. ²	2
9.	Аминокислоты: строение, биологическая роль. ¹ Схема путей образования и распада аминокислот. Прямое и не прямое дезаминирование. Трансаминирование аминокислот ²	2
10.	Декарбоксилирование аминокислот. ¹ Биогенные амины: Аминокислоты как источники углерода и азота при синтезе мононуклеотидов. ²	2
11.	Матричные биосинтезы. ¹ Репликация, репарация и рекомбинация ДНК. Транскрипция и процессинг РНК. Трансляция и посттрансляционная модификация белка. ²	2
12.	Основные системы межклеточной коммуникации. ¹ Классификация гормонов. Клетки мишени и клеточные рецепторы гормонов. ²	2

13.	Регуляция энергетического обмена. ¹ Роль инсулина и контринсулярных гормонов в обеспечении гомеостаза. ²	2
14.	Биохимия соединительной ткани. ¹ Клеточный состав. Межклеточный матрикс. Структура, биороль. ²	2
15.	Биохимия костной ткани. ¹ Клеточный состав. Межклеточный матрикс. Минеральный состав костной ткани. ²	2
16.	Биохимия зуба. ¹ Виды тканей. Органическая и минеральная фазы тканей зуба. ²	2
17.	Биохимия ротовой жидкости. ¹ Физико-химические свойства слюны. Белки слюны. Ферменты. Неорганические вещества слюны. Защитные системы ²	2
18.	Маркеры метаболизма костной ткани. ¹ Роль гормонов в регуляции обмена кальция и фосфатов (паратгормон, кальцитонин и кальцитриол). ²	2
	итого	38

¹ - тема

² - сущностное содержание (при необходимости)

Рассмотрено на заседании кафедры теоретической биохимии с курсом клинической биохимии «10» мая 2023 г., протокол № 16

Зав. кафедрой теоретической биохимии
с курсом клинической биохимии, д.м.н,
профессор

О.В. Островский