

**Тематический план занятий семинарского 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**

№	Тематические блоки	Часы (академ.)
1	Введение в биологическую химию. Правила техники безопасности. ¹ Определение количества белка биуретовым методом.	2
2	Структура и физико-химические свойства белков. ¹	2
3	Взаимодействие белков с лигандами. ¹ Строение и функции гемоглобина. Строение и функции иммуноглобулинов. ²	2
4	Ферменты. Биологическая роль. ¹ Механизм и особенности ферментативного катализа. Коферментная функция витаминов. ²	2
5	Кинетика ферментативных реакций. ¹ Принципы определения активности ферментов.	2
6	Регуляция активности ферментов. ¹ Ингибирование активности ферментов. Применение ферментов в медицине. ²	2
7	Контроль знаний по тематическому блоку Белки и ферменты	2
8	Энергетический обмен. ¹ Тканевое дыхание. Пути образования АТФ. Структурная организация цепи переноса электронов. ²	2
9	Специфические и общий путь катаболизма. Окислительное декарбоксилирование пирувата. Цитратный цикл.	2
10	Структура и биологическая роль углеводов. ¹ Переваривание углеводов. Синтез и распад гликогена. ²	2
11	Катаболизм глюкозы. ¹ Анаэробный и аэробный распад глюкозы. Глюконеогенез. ²	2
12	Регуляция метаболизма глюкозы. ¹ Регуляция синтеза и мобилизации гликогена. Регуляция гликолиза и глюконеогенеза в печени. Пентозофосфатный путь превращения глюкозы. ²	2
13	Контроль знаний по тематическому блоку «Энергетический обмен. Химия, обмен углеводов».	2
14	Химия липидов. ¹ Переваривание и всасывание липидов. Ассимиляция пищевых жиров. Липопротеины. ²	2
15	Синтез высших жирных кислот и триацилглицеролов. ¹	2
16	Мобилизация жиров. ¹ Окисление жирных кислот. Участие гормонов в регуляции окисления жирных кислот в печени. Кетонные тела. ²	2
17	Эйкозаноиды. Синтез холестерина в печени и поступление его в ткани. ¹	2
18	Биологические мембраны. ¹ Строение, свойства и биороль. Механизмы переноса веществ через мембраны, механизмы передачи гормональных сигналов. ²	2
19	Контроль знаний по тематическому блоку Химия и обмен липидов.	2

20	Азотистый баланс. Белковое питание. ¹ Переваривание белков. Трансаминирование. Дезаминирование. Обезвреживание аммиака в тканях. ²	2
21	Синтез мочевины. Синтез заменимых аминокислот. ¹ Обмен фенилаланина и тирозина. Декарбоксилирование аминокислот. Биогенные амины, их биороль. ¹	2
22	Обмен гема и железа. ¹ Нарушения их обмена. Желтухи. ²	2
23	Образование и обезвреживание активных форм кислорода ¹	2
24	Инактивация чужеродных веществ в организме. ¹ Система микросомального окисления. Фаза конъюгации. ²	2
25	Контроль знаний по тематическому блоку «Обмен аминокислот. Обмен гема и железа. Инактивация чужеродных веществ».	2
26	Строение нуклеиновых кислот. ¹ Биосинтез ДНК (репликация) и репарация. Биосинтез РНК (транскрипция). Посттрансляционные модификации РНК. ²	2
27	Биосинтез белка (трансляция). ¹ Ингибиторы матричных биосинтезов. Регуляция биосинтеза белка у эукариот. Механизмы генетической изменчивости. ²	2
28	Гормональная регуляция обмена веществ и функций организма. ¹ Роль гормонов в регуляции метаболизма. Классификация гормонов. Регуляция обмена углеводов, липидов и аминокислот. ²	2
29	Регуляция обмена Са ⁺² и фосфатов ¹	2
30	Контроль знаний по тематическому блоку «Обмен нуклеотидов. Матричные биосинтезы. Гормональная система».	2
31	Биохимия межклеточного матрикса и соединительной ткани. ¹ Гликозаминогликаны. Коллагены. Эластин. ²	2
32	Биохимия кости. ¹ Минеральный состав костной ткани. Белки кости и их роль в минерализации. Ремоделирование костной ткани. ²	2
33	Биохимия ткани зуба и ротовой жидкости. ¹ Регуляция секреции слюны. Неорганические компоненты слюны. Белки и ферменты смешанной слюны. Защитные системы полости рта. ²	2
34	Контроль знаний по тематическому блоку Биохимия полости рта	2
	Итого	68

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