

**Тематический план занятий семинарского типа
по дисциплине «Биологическая химия»
для обучающихся по образовательной программе
специалитета
по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело,
направленность (профиль) Медико-профилактическое дело,
форма обучения очная
на 2023- 2024 учебный год**

№	Тематические блоки	Часы (академ.)
1.	Введение в биологическую химию. Количественное определение белков в растворе (Часть I), (Часть II).	2,5
2.	Структурная организация и физико-химические свойства белков. (Часть I), (Часть II)	2,5
3.	Взаимодействие белка с лигандом. Связь структуры и функций белков . (Часть I). (Часть II).	2,5
4.	Ферменты. Биологическая роль. Механизм и особенности ферментативного катализа. Кофакторы и коферменты (Часть I). (Часть II).	2,5
5.	Кинетика ферментативных реакций. Принципы определения активности ферментов. Медицинская энзимология (энзимодиагностика, энзимотерапия, ферменты в биотехнологии) (Часть I). (Часть II).	2,5
6.	Регуляция активности ферментов как молекулярная основа регуляции метаболизма. Регуляция внутриклеточного метаболизма внешними сигналами. Ингибирование активности ферментов (Часть I). (Часть II).	2,5
7.	Заключительное практическое занятие по модулю «Белки и ферменты» (Часть I). (Часть II).	2,5
8.	Энергетический обмен: пути образования АТФ (Часть I) (Часть II)	2,5
9.	Общий путь катаболизма (Часть I). (Часть II).	2,5
10.	Структура, классификация и биологическая роль углеводов. Обмен гликогена (Часть I). (Часть II).	2,5

11.	Метаболизм глюкозы. Анаэробное и аэробное окисление глюкозы. Глюконеогенез (Часть I). (Часть II).	2,5
12.	Заключительное практическое занятие по модулю «Энергетический обмен. Углеводы» (Часть I). (Часть II).	2,5
13.	Химия липидов. Переваривание и всасывание липидов. Липопротеины (Часть I) (Часть II)	2,5
14.	Обмен липидов 1. Метаболизм жирных кислот (Часть I). (Часть II).	2,5
15.	Обмен липидов 2. Метаболизм кетоновых тел и холестерина . (Часть I) (Часть II)	3
16.	Заключительное практическое занятие по модулю «Химия и обмен липидов» (Часть I). (Часть II).	3
17.	Специфические пути обмена аминокислот. Трансаминирование аминокислот. Деаминирование. Пути обезвреживания аммиака (Часть I). (Часть II).	3
18.	Синтез заменимых аминокислот. Декарбоксилирование аминокислот. Гистамин, серотонин, ГАМК, образование, роль (Часть I). (Часть II).	3
19.	Обмен гема и железа. Нарушение их обмена (Часть I). (Часть II).	3
20.	Токсичные вещества и механизмы их обезвреживания (Часть I). (Часть II).	3
21.	Заключительное практическое занятие по модулю «Обмен аминокислот, простых и сложных белков. Обезвреживание токсичных метаболитов и ксенобиотиков» (Часть I). (Часть II).	3
22.	Биосинтез и распад пуриновых и пиримидиновых оснований. Структура и функции нуклеиновых кислот (Часть I). (Часть II).	3
23.	Нуклеопротеиды. Биосинтез ДНК (репликация) и репарация. Гены и геном. Транскрипция. Посттранскрипционная модификация РНК (процессинг). Регуляция экспрессии генов (Часть I). (Часть II).	3
24.	Биосинтез белка. Посттрансляционная модификация белков (Часть I). (Часть II).	3
25.	Заключительное практическое занятие по модулю «Обмен нуклеотидов. Матричные биосинтезы» (Часть I). (Часть II).	3
26.	Системы межклеточной коммуникации, механизмы передачи гормональных сигналов (Часть I). (Часть II).	3
27.	Гормоны (Часть I). (Часть II).	3
28.	Биохимия крови (Часть I). (Часть II).	3
29.	Заключительное практическое занятие по модулю	3

	«Биохимическая интеграция организма. Гормоны. Биохимия крови» (Часть I). (Часть II).	
30.	Биохимия межклеточного матрикса и соединительной ткани (Часть I). (Часть II).	3
31.	Биохимия мышц. Биохимия нервной ткани (Часть I). (Часть II).	3
	Промежуточная аттестация	экзамен
	Итого	86

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