

**Тематический план занятий семинарского типа
по дисциплине «Медицинская биохимия»
для обучающихся 2023 года поступления
по образовательной программе
33.05.01. Фармация,
профиль Фармация, специалитет
форма обучения очная
2024- 2025 учебный год.**

№	Тематические блоки	Часы (академ.)
	2 семестр	
1.	1. Введение в биологическую химию.	2
	2. Методы количественного определения белка в сыворотке крови.	2
2.	1. Структурная организация белков.	2
	2. Физико-химические свойства белков.	2
3.	1. Взаимодействие белка с лигандами.	2
	2. Связь структуры белков с их функцией на примере гемоглобина и миоглобина, коллагена и иммуноглобулинов.	2
4.	1. Ферменты, биороль.	2
	2. Механизм и особенности ферментативного катализа.	2
5.	1. Кинетика ферментативных реакций.	2
	2. Общие свойства ферментов.	2
6.	1. Регуляция активности ферментов как молекулярная основа регуляции метаболизма.	2
	2. Регуляция внутриклеточного метаболизма внешними сигналами	2
7.	Итоговое занятие 1: Белки и ферменты Часть 1: Белки Часть 2: Ферменты	2
8.	1. Энергетический обмен: пути образования АТФ.	2
	2. Биологическое окисление.	2
9.	1. Общий путь катаболизма.	2
	2. Окислительное декарбоксилирование ПВК и ЦТК.	2
10.	1. Структура.	2

	2. Классификация и функции углеводов	2
11.	1. Катаболизм глюкозы.	2
	2. Аэробное и анаэробное окисление глюкозы.	2
12.	1. Анаболизм глюкозы.	2
	2. Глюконеогенез.	2
13	Итоговое занятие 2: Энергетический обмен. Общие пути катаболизма. Строение и функции углеводов. Часть 1: Энергетический обмен. Общие пути катаболизма. Часть 2: Строение и функции углеводов	4
14.	1. Липиды: структура, биороль, классификация.	2
	2. Переваривание и всасывание липидов пищи.	2
15.	1. Окислительный распад жирных кислот и глицерина	2
	2. Синтез ВЖК и липидов, метаболизм кетоновых тел	2
16.	1. Итоговое занятие 3: Химия и обмен липидов. Часть 1: Химия липидов Часть 2: Обмен липидов.	4
	4 семестр	
17.	1. Биологические мембраны.	1
	2. Строение.	1
18.	1. Общие пути обмена аминокислот.	1
	2. Прямое и непрямое дезаминирование.	1
19.	1. Общие пути обмена аминокислот.	1
	2. Утилизация аммиака в орнитиновом цикле и выведение мочевины	1
20.	1. Обмен гема и железа.	1
	2. Нарушение их обмена.	1
21.	1. Токсические вещества и механизм их обезвреживания.	1
	2. Микросомальное окисление.	1
22.	Итоговое занятие 4: Мембраны. Обмен аминокислот, гема и железа. Часть 1: Мембраны.	1
	Часть 2: Обмен аминокислот, гема и железа.	1
23.	1. Обмен сложных белков.	1
	2. Синтез и распад нуклеотидов.	1
24.	1. Структура и функции нуклеиновых кислот.	1
	2. Нуклеопротеины.	1

25.	1. Гены и геном.	1
	2. Матричный биосинтез.	1
26.	1. Регуляция экспрессии генов.	1
	2. Посттрансляционная модификация белков.	1
27	Итоговое занятие 5: Биосинтез нуклеиновых кислот и белков. Регуляция биосинтеза.	1
	Часть1: Биосинтез нуклеиновых кислот и белков. Часть2: Регуляция биосинтеза.	1
28.	1. Интеграция метаболизма.	1
	2. Межклеточные коммуникации.	1
29.	1. Биохимия крови.	1
	2. Принципы биохимической диагностики и интерпретации результатов биохимических тестов.	1
30.	Итоговое занятие 6: Интеграция метаболизма в организме. Гормональная система.	1
	Часть1: Интеграция метаболизма в организме Часть2: Гормональная система.	1
31.	1. Биохимия соединительной ткани.	1
32.	1. Биохимический базис медицинской биотехнологии.	1
	2. Биологические методы контроля лекарственных веществ природного происхождения.	1
33.	1. Биохимия мышечной ткани. Биохимия нервной ткани	2
34.	1. Биохимия питания. Минеральные вещества.	2
	Промежуточная аттестация	36
	Итого	136

Рассмотрено на заседании кафедры фундаментальной и клинической биохимии «17» июня 2024 г., протокол № 11

Заведующий кафедрой
фундаментальной и клинической
биохимии, профессор

О.В. Островский