



**INSTITUȚIA PUBLICĂ
UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
"NICOLAE TESTEMITANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA**

Стр. 1/2

Утверждено

на заседании кафедры биохимии и клинической
биохимии от 25.08.2025, протокол № 1

Зав. кафедрой, д.м.н., профессор
_____ Ольга Тагадюк

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
лекций и практических занятий по Биохимии для студентов I-го курса,
образовательная программа Медицина, 2025-2026 учебный год**

Осенний семестр (1) – первый курс

N	Дата	Тема лекций	Тема практических занятий
1	01-05.09	Значение биохимии для медицинских дисциплин. Биоэлементы и биомолекулы. Функциональные группы и типы химических связей в биомолекулах. Аминокислоты – структура, биологическая роль, классификация, свойства.	Введение. Значение биохимии для медицинских дисциплин. Биоэлементы и биомолекулы. Функциональные группы и типы химических связей в биомолекулах. Аминокислоты – структура, биологическая роль, классификация, свойства. Цветные реакции на белки и аминокислоты.
2	08-12.09	Белки – биомедицинская роль, уровни организации и классификация.	Белки – биомедицинская роль, уровни организации и классификация. Хроматографическое разделение аминокислот.
3	15-19.09	Физико-химические свойства белков. Способы разделения, очистки и анализа белков.	Физико-химические свойства белков. Способы разделения, очистки и анализа белков. Диализ белков.
4	22-26.09	Нуклеиновые кислоты – структура, классификация и биомедицинская роль. Азотистые основания, нуклеозиды и нуклеотиды – структура, номенклатура и свойства.	Нуклеиновые кислоты – структура, классификация и биомедицинская роль. Азотистые основания, нуклеозиды и нуклеотиды – структура, номенклатура и свойства. Качественные реакции на компоненты нуклеопротеинов.
5	29.09-03.10	Химическая природа и структура ферментов. Коферментная роль витаминов. Микроэлементы в качестве кофакторов.	Итоговая работа I: «Белки и нуклеиновые кислоты».
6	06-10.10	Классификация и номенклатура ферментов. Специфичность ферментов. Механизм действия ферментов. Кинетика ферментативных реакций.	Химическая природа и структура ферментов. Коферментная роль витаминов. Классификация и номенклатура ферментов. Специфичность ферментов. Идентификация витаминов B ₁ , B ₂ , B ₆ , PP.
7	13-17.10	Регуляция активности ферментов. Биомедицинское значение	Механизм действия ферментов. Кинетика ферментативных



**INSTITUȚIA PUBLICĂ
UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
"NICOLAE TESTEMITANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA**

Стр. 2/2

		ферментов.	реакций. Регуляция активности ферментов. Биомедицинское значение ферментов. Определение активности α -амилазы со стойким крахмальным субстратом.
8	20-24.10	Энергетический обмен. Метаболизм – функции, фазы, этапы. Макроэргические соединения. Регуляция метаболизма. Окислительное декарбоксилирование пирувата. Цикл Кребса (ЦТК): роль, реакции, регуляция.	Энергетический обмен. Метаболизм – функции, фазы, этапы. Макроэргические соединения. Регуляция метаболизма. Окислительное декарбоксилирование пировиноградной кислоты. Цикл Кребса (ЦТК): роль, реакции, регуляция. Определение пировиноградной кислоты в моче.
9	27-31.10	Биологическое окисление. Дыхательная цепь и окислительное фосфорилирование. Микросомальное окисление. Свободнорадикальное окисление.	Биологическое окисление. Дыхательная цепь и окислительное фосфорилирование. Микросомальное окисление. Свободно-радикальное окисление. Качественное определение каталазы.
10	03-07.11	Углеводы – структура, классификация, свойства, биомедицинское значение. Переваривание и всасывание углеводов. Нарушения переваривания и всасывания углеводов.	Итоговая работа II: «Ферменты. Биоэнергетика».
11	10-14.11	Метаболизм гликогена. Гликогенозы.	Углеводы – структура, классификация, свойства, биомедицинское значение. Переваривание и всасывание углеводов. Нарушения переваривания и всасывания углеводов. Метаболизм гликогена. Гликогенозы. Реакции Фелинга и Селиванова.
12	17-21.11	Метаболизм глюкозы. Аэробный и анаэробный распад глюкозы: реакции, регуляция, энергетический баланс.	Аэробный и анаэробный распад глюкозы: реакции, регуляция, энергетический баланс. Глюконеогенез: реакции, регуляция, энергетические затраты, биологическая роль. Определение глюкозы – глюкооксидный метод.
13	24-28.11	Глюконеогенез: реакции, регуляция, энергетический баланс, биологическая роль.	Пентозо-фосфатный путь окисления глюкозы. Метаболизм фруктозы и галактозы. Регуляция углеводного обмена. Нарушения метаболизма углеводов. Реакция идентификации фруктозы в моче.
14	01-05.12	Пентозо-фосфатный путь окисления глюкозы. Метаболизм фруктозы и галактозы.	Итоговая работа III: «Обмен углеводов».
15	08-12.12	Регуляция углеводного обмена. Нарушения метаболизма углеводов.	Допуск к сессии.

Примечание: Лекции для образовательной программы Медицина (поток С) читает к.м.н., доцент Светлана Протопоп.
Продолжительность лекций – 2 часа, практических работ – 3 часа.