

**ПЛАН**  
**лабораторно-практических занятий**  
по дисциплине «Биологическая химия» на 3 семестр 2024/2025 учебного года  
для студентов 2 курса лечебного факультета и ФИС (рус.)

| №  | Дата          | Тема практического занятия  |
|----|---------------|---|
| 1  | 09.09 – 14.09 | Тема: «Вводное занятие. Введение в биохимию. Современные биохимические методы исследования. Инструктаж по технике безопасности».<br>Л.р.: Устройство и приборы, применяемые в биохимической лаборатории. Правила работы с ними.                           |
| 2  | 16.09 – 21.09 | Тема: «Строение и функции белков».<br>Л.р.: Определение концентрации общего белка в плазме крови биуретовым методом.  |
| 3  | 23.09 – 28.09 | Тема: «Ферменты -1. Строение, свойства, номенклатура и классификация ферментов».<br>Л.р.: Определение активности $\alpha$ -амилазы в плазме крови унифицированным методом.  |
| 4  | 30.09 – 05.10 | Тема: «Ферменты -2. Механизм действия ферментов».<br>Л.р.: Определение активности $\gamma$ -глутамилтрансферазы в плазме крови оптимизированным кинетическим методом.   |
| 5  | 07.10 – 12.10 | Тема: «Ферменты -3. Медицинская энзимология».<br>Л.р.: Определение активности креатинкиназы в плазме крови.   |
| 6  | 14.10 – 19.10 | Тема: «Биологическое окисление - 1. Цикл Кребса. Пути потребления кислорода в организме».<br>Л.р.: Определение концентрации молочной кислоты в плазме крови энзиматическим колориметрическим методом.   |
| 7  | 21.10 – 26.10 | Тема: «Биологическое окисление - 2. Тканевое дыхание. Окислительное фосфорилирование. Микросомальное и перекисное окисление».<br>Л.р.: Определение концентрации железа в плазме крови колориметрическим методом без депротеинизации.                      |
| 8  | 28.10 – 02.11 | <b>Итоговое занятие №1</b> по разделам: «Введение в учебную дисциплину «Биологическая химия». Структура и функции белков», «Энзимология», «Биологическое окисление».  |
| 9  | 04.11 – 09.11 | Тема: «Углеводы - 1. Переваривание и всасывание. Обмен гликогена, фруктозы и галактозы».<br>Л.р.: Определение активности $\alpha$ -амилазы в моче энзиматическим кинетическим методом.  |
| 10 | 11.11 – 16.11 | Тема: «Углеводы - 2. Тканевой обмен углеводов. Анаэробный и аэробный гликолиз».<br>Л.р.: Определение активности лактатдегидрогеназы (ЛДГ) в плазме крови.   |
| 11 | 18.11 – 23.11 | Тема: «Углеводы - 3. Тканевой обмен углеводов. Глюконеогенез. Пентозофосфатный путь. Регуляция уровня глюкозы в крови».<br>Л.р.: Определение концентрации глюкозы в плазме крови гексокиназным методом.   |
| 12 | 25.11 – 30.12 | Тема: «Углеводы - 4. Патология углеводного обмена».<br>Л.р.: Определение концентрации глюкозы в моче глюкозооксидазным методом.   |
| 13 | 02.12 – 07.12 | <b>Итоговое занятие №2</b> по разделу «Биохимия углеводов».   |
| 14 | 09.12 – 14.12 | Тема: «Липиды - 1. Строение, классификация и биологические функции липидов. Переваривание и всасывание. Обмен липопротеидов».<br>Л.р.: Определение концентрации липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) в плазме крови.                                    |
| 15 | 16.12 – 21.12 | Тема: «Липиды - 2. Тканевой метаболизм липидов: липолиз, $\beta$ -окисление жирных кислот, метаболизм кетоновых тел».<br>Л.р.: Определение концентрации триглицеридов в плазме крови энзиматическим колориметрическим методом.                            |
| 16 | 23.12 – 28.12 | Тема: «Липиды - 3. Тканевой метаболизм липидов: биосинтез липидов. Регуляция и патология липидного обмена».<br>Л.р.: Определение концентрации общего холестерина в плазме крови энзиматическим колориметрическим методом.                                 |
| 17 | 30.12 – 04.01 | <b>Итоговое занятие №3</b> по разделу «Биохимия липидов».   |
| 18 | 06.01 – 11.01 | <b>Итоговое занятие семестра.</b><br><b>Компьютерное тестирование</b> по разделам: «Введение в учебную дисциплину «Биологическая химия». Структура и функции белков», «Энзимология», «Биологическое окисление», «Биохимия углеводов», «Биохимия липидов». |