

**Квалификационный экзамен по**  
**ПМ. 03 Проведение лабораторных биохимических исследований**  
**Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика**

Квалификационный экзамен проводится в форме собеседования по билету. Задание билета состоит из теоретического вопроса и ситуационной задачи.

**Перечень вопросов**

1. Желчные кислоты. Их строение и биологическая роль.
2. Синтез мочевины в организме. Клинико-диагностическое значение определения мочевины.
3. Гемостаз. Фазы сосудисто-тромбоцитарного гемостаза.
4. Ферменты. Классификация ферментов.
5. Аэробный и анаэробный распад глюкозы, биологическая роль аэробного и анаэробного распада глюкозы.
6. Липиды. Механизм расщепления триглицеридов пищи в желудочно - кишечном тракте.
7. Переваривание и всасывание углеводов в желудочно-кишечном тракте. Гормональная регуляция углеводного обмена.
8. Этапы обмена белков, переваривание, всасывание белков в желудочно-кишечном тракте.
9. Ферменты. Биологическая роль. Строение ферментов.
10. Макро и микроэлементы. Биологическая роль. Клинико-диагностическое значение.
11. Гормоны. Классификации, функции, механизмов действия гормонов.
12. Распад гемоглобина в клетках ретикулоэндотелиальной системы (РЭС), билирубин и его фракции. Нормальные величины общего билирубина и его фракций в крови.
13. Белки. Строение, функции, классификация. Характеристика простых и сложных белков.
14. Сахарный диабет. Классификация. Биохимические методы исследования сахарного диабета.
15. Липопротеины. Строение. Классификация. Функции. Клинико-диагностическое значение определения липопротеинов.
16. Низкомолекулярные азотсодержащие соединения крови. Клинико-диагностическое значение.
17. Билирубин и его фракции. Методы определения билирубина в крови. Нормальные величины общего билирубина и его фракций в сыворотке и крови.
18. Креатинин. Обмена креатина в организме. Клинико-диагностическое значение определения креатинина в биологических жидкостях.
19. Углеводы. Классификация. Переваривание и всасывание углеводов в органах желудочно-кишечного тракта.
20. Нуклеопротеины. Обмен нуклеопротеинов. Распад пуриновых оснований. Клинико-диагностическое значение определения мочевой кислоты в крови.

21. Белки плазмы крови, их функции. Нормальные величины. Клинико-диагностическое значение определения белков плазмы крови.
22. Желтухи. Виды желтух. Изменения пигментного обмена при различных видах желтух.
23. Ферменты. Виды специфичности ферментов. Распределение ферментов в организме; причины гипо-, гиперферментемии.
24. Белки плазмы крови, их функции. Принцип определения белковых фракций методом электрофореза.
25. Лабораторный контроль качества исследований. Методы внутрилабораторного контроля качества.
26. Роль минеральных веществ в организме человека. Клинико-диагностическое значение определения концентрации ионов калия. Гиперкалиемия. Гипокалиемия.
27. Контрольные материалы . Виды контрольных материалов. Правила работы с контрольным материалом. Методы контроля качества, не требующие контрольных материалов.
28. Гликированный гемоглобин. Клинико-диагностическое значение определение гликированного гемоглобина. Норма гликированного гемоглобина у взрослых людей, единицы измерения.
29. Гемостаз. Определение. Виды гемостаза. Сущность внутреннего механизма свертывания крови.
30. Правила проведения лабораторных биохимических исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапе.

### **Пример ситуационной задачи.**

Пациент обследуется на скрытую форму сахарного диабета. У него провели тест на толерантность к глюкозе и определили в крови гликированный гемоглобин – 5,9 %

*Задание:*

1. Правила подготовки биоматериала для биохимического исследования.
2. Назовите методы определения глюкозы в крови?
3. В каких биологических жидкостях можно определить глюкозу?