

**Контрольные вопросы для подготовки к комплексному экзамену
МДК 02.03 Проведение биохимических исследований**

**ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ КЛИНИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ**

специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика

1. Изучение метаболизма как основного признака жизнедеятельности организма, особенностей процессов анаболизма и катаболизма, питания как главного источника практического материала и источника энергии для обеспечения жизнедеятельности организма.
2. Изучение общей характеристики гормонов, физиологической роли в организме, влияния на обмен веществ, классификации гормонов.
3. Общая характеристика витаминов, связи витаминов с ферментами, потребности в витаминах, классификации
4. Изучение общей характеристики углеводов, их биологического значения, классификации, структуры, свойств основных классов углеводов.
5. Изучение переваривания и всасывания углеводов в желудочно-кишечном тракте.
6. Изучение промежуточного обмена углеводов: основных этапов анаэробного и аэробного путей расщепления углеводов, пентозного пути окисления глюкозы.
7. Изучение регуляции углеводного обмена: роль ЦНС, эндокринной системы, печени.
8. Изучение основных биохимических симптомов нарушений углеводного обмена.
9. Изучение системы мер по управлению качеством клинических количественных лабораторных исследований.
10. Назначение контрольных материалов для проведения контроля качества биохимических исследований.
11. Изучение возможных ошибок на различных этапах проведения биохимических исследований.
12. Аспекты организации внутрилабораторного контроля качества; изучение терминов, понятий, статистических показателей.
13. Методы внутрилабораторного контроля качества с использованием контрольного материала и с использованием проб пациентов.
14. Последовательности проведения внутрилабораторного контроля качества методов контрольных карт.
15. Применение контрольных правил Westgard при оценке качества проводимых исследований.
16. Внутрилабораторный контроль качества лабораторных исследований с использованием контрольных материалов. Построение контрольной карты.
17. Методы контроля качества, не требующие контрольных материалов
18. Оценка достоверности разницы в результатах повторных измерений лабораторного анализа.
19. Принципы оценки качества измерительных приборов

20. Изучение общей характеристики белков, их биологического значения, элементарного состава.
21. Изучение аминокислот как структурных компонентов белков: классификация и свойства.
22. Изучение структурной организации белковой молекулы, типов связей, стабилизирующих структуру; классификации белков, физико-химических свойств.
23. Изучение основных этапов обмена белков в организме: переваривания и всасывания белков в желудочно-кишечном тракте, гниения белков в кишечнике, путей обезвреживания продуктов распада белков.
24. Изучение общих путей превращения аминокислот; биологического значения процессов дезаминирования, переаминирования и декарбоксилирования. Особенности обмена отдельных аминокислот
25. Возможные причины возникновения гемолиза, липолиза в пробе крови
26. Определение общего белка сыворотки крови, альбумина, клинико – диагностическое значение.
27. Изучение общей характеристики липидов, их биологического значения, классификации липидов, структуры, свойств основных классов липидов.
28. Изучение переваривания и всасывания липидов в желудочно-кишечном тракте
29. Изучение промежуточного обмена основных представителей класса липидов: триглицеридов, фосфолипидов, холестерина, липопротеидов
30. Регуляция водного баланса, потребность в воде и пути выведения воды из организма.
31. Водные пространства организма и их состав.
32. Изучение понятия «осмотическое давление», «осмолярность плазмы». Значение определения осмолярности.
33. Изучение регуляции водно-минерального обмена: роль почек, эндокринная регуляция, роль нервной системы.
34. Значение роли макро- и микроэлементов в процессах жизнедеятельности организма: суточная потребность, биологическое значение, обмен элемента и его регуляция, патология обмена
35. Унифицированные методы определения показателей водно-минерального обмена: особенности проведения аналитического этапа, расчета содержания аналита по концентрации стандартного раствора, нормальные показатели, клинико-диагностическое значение определения.
36. Биологическое значение химической природы ферментов, строения простых и сложных ферментов.
37. Механизм действия ферментов, особенностей ферментативного катализа.
38. Особенности строения и клинического значения изоформ ферментов.
39. Биологического значение, химической природы ферментов, строения простых и сложных ферментов.
40. Основные понятия свертывающей системы крови. Характеристика плазменных факторов.