

**Перечень вопросов для подготовки к модульному занятию по теме
«Введение в обмен веществ. Витамины. Биоэнергетика.
Биологическое окисление. ЦТК»**

1. Классификация витаминов.
2. Методы определения витаминов.
3. Структура и биологическая роль витамина В₁ (тиамина), В₆.
4. Химическая природа, биологическая роль витамина В₂ (рибофлавин).
5. Витамин РР (амид никотиновой кислоты), биологическая роль, структура.
6. Жирорастворимые витамины (А, Д, Е, К).
7. Что такое биологическое окисление?
8. Дыхательная цепь.
9. Ферменты и коферменты дыхательной цепи. Водород переносящие и электронпереносящие участки дыхательной цепи.
10. Окислительное фосфорилирование.
11. Макроэргические соединения.
12. Сопряжение процесса дыхания и окислительного фосфорилирования.
13. Сущность хемоосмотической теории сопряжения переноса электронов с синтезом АТФ.
14. Роль витаминов в процессе биологического окисления.
15. Витамины В₂ и В₅, их структура и биологическая роль.
16. Убихинон или коэнзим Q, его структура и роль его в биологическом окислении.
17. Структура и функции цитохромов.
18. Внутриклеточная локализация ферментов дыхательной цепи.
19. Общие пути катаболизма углеводов, жиров, белков.
20. Цикл трикарбоновых кислот. Реакции цикла.
21. Характеристика ферментов ЦТК.
22. Пути образования оксалоацетата.
23. Субстратное фосфорилирование в ЦТК.
24. Регуляция ЦТК.
25. Энергетический баланс ЦТК.
26. Анаболическая функция ЦТК.
27. Разобщители биологического окисления окислительного фосфорилирования.

Зав.кафедрой биохимии,
Доцент

А.Е. Гурина