

## **Вопросы по молекулярной биологии промежуточного контроля знаний по модулю № 1**

1. Аппарат Гольджи и его функции.
2. Гладкая и шероховатая эндоплазматическая сеть, ее связь с клеточным ядром.
3. Гликокаликс, строение, функции, роль в формировании иммунной толерантности.
4. Классификация ионных каналов.
5. Классификация клеточных рецепторов.
6. Клеточные компартменты. Одно- и двумембранные клеточные органеллы.
7. Организация внутриклеточного транспорта биомолекул. Транспортные белки и роль цитоскелета.
8. Организация хроматина. Крепление ДНК к ядерной мембране.
9. Рифт, его роль в сигналинге.
10. Система клеточных мембран.
11. Строение и функции клеточного ядра. Организация мембраны ядра. Строение ядерных пор.
12. Строение и функции лизосом.
13. Строение и функции митохондрий.
14. Строение и функции пероксисом.
15. Теория симбиогенеза.
16. Трехмерная организация ионных каналов, их функции.
17. Трехмерная организация клеточных рецепторов, их функции.
18. Трехмерная организация и функции цитоскелета. Белки цитоскелета. Электрический потенциал тубулиновых микрофиламентов.
19. Трехмерное строение клетки.
20. Химический состав клеточных мембран. Различия молекулярного состава наружного и внутреннего слоев клеточной мембраны. Отличия молекулярного состава биомембран клеток различных органов и тканей.
21. Функции клеточных мембран, механизмы организации ее функций.
22. Электрический потенциал клеточной мембраны и внутренней мембраны митохондрий. Механизмы их формирования.
23. Эффект исключенного пространства. Организация структуры внутриклеточной воды. Понятие о трехмерном кооперативном взаимодействии сети водородных связей, механизм Гротгуса.