



УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
микробиологии и вирусологии
д.м.н., доцент Л.А. Леванова

(подпись)

«31» января 2025 г.

СПИСОК ВОПРОСОВ ДЛЯ ЗАЧЕТА
по дисциплине «**ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ**»
специальность «**34.02.01 Сестринское дело**»
(очная форма обучения)
II семестр 2024-2025 учебного года

**РАЗДЕЛ 1. КЛАССИФИКАЦИЯ МИКРООРГАНИЗМОВ. МОРФОЛОГИЯ И
ФИЗИОЛОГИЯ МИКРОБОВ**

1. Принципы классификации прокариотов. Основные таксономические категории. Вид как основная таксономическая категория.
2. Отличие клеток прокариот от эукариот. Морфология бактерий
3. Основные анатомические структуры бактериальных клеток: строение и функции (клеточная стенка, ЦПМ, нуклеоид, рибосомы)
4. Необязательные органоиды бактерий (капсула, включения, жгутики, ворсинки). Споры бактерий.
5. Простые и сложные методы окраски. Сущность метода Грама, Циля-Нельсена, Ожешко, Бурри-Гинса, Лёффлера, Нейссера
6. Питание бактерий. Источники углерода, азота, минеральных веществ. Факторы роста. Автотрофы и гетеротрофы. Механизмы питания
7. Энергетика микробной клетки. Основные типы биологического окисления субстрата (аэробный и анаэробный)
8. Рост и размножение бактерий. Фазы размножения бактериальной популяции
9. Ферменты бактерий. Практическое использование биохимической активности бактерий в медицинской микробиологии. Методы изучения биохимической активности бактерий
10. Принципы и методы культивирования бактерий. Питательные среды, требования, предъявляемые к ним. Классификация питательных сред
11. Методы выделения чистых культур аэробных и анаэробных бактерий
12. Культуральные и биохимические свойства бактерий. Методы их изучения
13. Общая характеристика грибов, классификация. Характеристика основных отделов царства *Fungi*, роль в медицинской практике
14. Морфология и особенности структурной организации грибов
15. Экология микроорганизмов. Микрофлора почвы, воды, воздуха, группы СПМ, значение. Принципы санитарно-микробиологических исследований.
16. Микрофлора тела человека и ее функции..
17. Понятия о эубиозе, дисбиозе и дисбактериозе. Причины развития микрoэкологических нарушений, классификация. Принципы диагностики и коррекции микрoэкологических нарушений
18. Асептика и антисептика. Методы асептики и антисептики.
19. Инфекционный процесс. Виды инфекционных процессов. Формы инфекции.
20. Патогенность и вирулентность бактерий. Факторы патогенности бактерий с функцией адгезии, инвазии и защиты от фагоцитоза. Токсины бактерий. .



21. Определение понятия «антиген». Свойства антигена. Понятие о «детерминантных группах» антигена. Понятие о гаптенах.
22. Антигенная структура бактериальной клетки: О-, Н-, К-, Vi-антигены, экзоантигены. Антигенные свойства токсинов. Протективные антигены.
23. Антитела (иммуноглобулины). Классы иммуноглобулинов, их характеристика, функции.
24. Общая характеристика серологических реакций: цели постановки, классификация (РА, РП, РСК, ИФА)
25. Понятие об иммунитете, виды иммунитета.
Органы и клетки иммунной системы. Адаптивный иммунитет. Механизмы развития иммунологических реакций.
26. Иммунобиологические препараты: понятие, классификация
27. Основные группы вакцин. Национальный календарь профилактических прививок. Применение вакцин: показания, противопоказания и осложнения
28. Иммуноглобулины и сыворотки: антитоксические, антибактериальные и противовирусные. Получение, очистка, титрование
29. Осложнения серотерапии. Механизм сывороточной болезни и способы предотвращения
30. Препараты (диагностикумы) для постановки аллергических проб инфекционной природы. Механизмы кожно-аллергических проб