

**Вопросы к дифференцированному зачету
по ОП.05. Основы микробиологии и иммунологии
I семестр 2025 -2026 учебный год
по специальности
131, 132**

1. Поясните, что изучает медицинская микробиология и иммунология. Расскажите о задачах медицинской микробиологии и иммунологии и истории развития микробиологии и иммунологии.
2. Расскажите обо всех диагностических методах медицинской микробиологии. Подробно расскажите о микроскопических методах исследования микроорганизмов.
3. Охарактеризуйте микробиоценоз почвы, воды, воздуха. Расскажите о роли почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов в распространении возбудителей инфекционных болезней.
4. Дайте определение понятия - стерилизация. Расскажите о тепловой, химической, лучевой стерилизации. Приведите примеры аппаратов для тепловой стерилизации.
5. Перечислите ферменты бактерий. Расскажите о питании, дыхании, росте и размножении бактерий.
6. Дайте определение понятия - дезинфекция. Обсудите виды дезинфекции: тепловую, химическую, лучевую. В чём состоят особенности контроля качества дезинфекции.
7. Дайте определение понятий асептика и антисептика. Перечислите методы асептики и антисептики.
8. Расскажите что такое инфекция, инфекционный процесс, инфекционная болезнь.
9. Поясните что такое эпидемический процесс, опишите три звена эпидемического процесса. Расскажите о предотвращении эпидемий в соответствии с каждым из звеньев эпидемии.
10. Перечислите механизмы передачи возбудителей инфекции, установите соответствие механизма передачи возбудителя его локализации в организме человека и путям передачи.
11. Дайте определение иммунитета, опишите виды и формы иммунитета. Подробно расскажите про неспецифические и специфические факторы защиты и их взаимосвязь.
12. Раскройте понятие гуморальный иммунитет. Поясните, что такое антитела и антителообразование.
13. Охарактеризуйте основные формы иммунного реагирования, раскройте понятия иммунологическая память, иммунологическая толерантность.
14. Расскажите о значении иммунологических исследований, реакции агглютинации, реакция гемагглютинации, преципитации, связывания комплемента, их механизм и применение.
15. Расскажите о ВИЧ-инфекции, механизме действия возбудителя, путях передачи, способах лабораторной диагностики
16. Охарактеризуйте медицинские иммунобиологические препараты: вакцины, иммуноглобулины и иммунные сыворотки, эубиотики, бактериофаги, иммуномодуляторы, диагностические препараты, их состав, свойства, назначение.
17. Уточните особенности морфологии микоплазм, хламидий, риккетсий, актиномицетов. Коротко расскажите о строении грибов, простейших, вирусов.
18. Опишите формы бактерий: кокковидная, палочковидная, извитая, ветвящаяся. Охарактеризуйте прокариотические и эукариотические клетки.
19. Расскажите о структуре бактериальной клетки: основных и дополнительных оргanelлах, их химическом составе и назначении.
20. Обсудите систематику и номенклатуру микроорганизмов. Основные таксономические категории (род, вид, чистая культура, штамм, клон). Название вида микроорганизмов в соответствии с бинарной номенклатурой.
21. Перечислите основные группы антимикробных химических веществ, дайте общую характеристику химиотерапевтических препаратов
22. Расскажите о методах микробиологической диагностики микозов
23. Расскажите о правилах и алгоритмах профилактики инфекций, связанных с оказанием

медицинской помощи.

24. Назовите профилактические мероприятия по предотвращению микозов.
25. Дайте общую характеристику и классификацию простейших.
26. Опишите микроскопический метод обнаружения простейших в биологическом материале (кровь, моча, кал) , профилактику протозоозов.
27. Дайте общую характеристику и классификацию гельминтов. Расскажите об особенностях жизнедеятельности гельминтов.
28. Опишите особенности морфологии и жизнедеятельности гельминтов, источники инвазии, пути распространения и заражения гельминтами.
29. Опишите методы обнаружения яиц и личинок гельминтов в биологическом материале (кал, моча и другой биологический материал).
30. Расскажите об особенностях классификации вирусов, таксономии, структуре вирусов, просто и сложно устроенные вирусы.
31. Опишите особенности физиологии вирусов как облигатных клеточных паразитов, методы культивирования и индикации вирусов.
32. Расскажите о методах микробиологической диагностики вирусных инфекций.
33. Дайте понятие «нормальная микрофлора человека». Резидентная и транзитная микрофлора. Расскажите про функции нормальной микрофлоры.
34. Расскажите, что такое инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП). Перечислите источники, механизмы передачи, пути передачи.
35. Расскажите про условия культивирования бактерий, методы посева микроорганизмов и приведите классификацию питательных сред
36. Опишите микробный пейзаж внутрибольничных инфекций
37. Расскажите о правилах инфекционной безопасности медицинского персонала на рабочем месте и действия медицинских работников при угрозе инфицирования ВИЧ
38. Раскройте понятие дисбактериоз, его причины, симптомы, методы исследования, коррекцию.
39. Расскажите про правила работы в микробиологической лаборатории и как устроена микробиологическая лаборатория.
40. Охарактеризуйте роль микроорганизмов в жизни человека и общества. Расскажите о научных и практических достижениях медицинской микробиологии и иммунологии.
41. Перечислите механизмы передачи возбудителей инфекции, установите соответствие механизма передачи возбудителя его локализации в организме человека.
42. Раскройте определение иммунный статус. Расскажите про тесты первого и второго уровня, используемые для определения иммунного статуса.
43. Расскажите о мерах предосторожности при сборе и транспортировке материала для микробиологических исследований
44. Расскажите про методы окраски микроорганизмов. Подробно опишите метод окраски по Грамму.
45. Расскажите о классификации микроорганизмов по степени их биологической опасности. Приведите примеры.

Преподаватель основ микробиологии и иммунологии Козменко М.А. _____