Вопросы к дифференцированному зачету
по ОП.05. Основы микробиологии и иммунологии
I семестр 2026 -2027 учебный год
по специальности 34.02.01 «Сестринское дело»
131, 132

1. Поясните, что изучает медицинская микробиология и иммунология. Расскажите о задачах медицинской микробиологии и иммунологии и историиразвития микробиологии и иммунологии.
2. Расскажите обо всех диагностических методах медицинской микробиологии. Подробно расскажите о микроскопических методах исследования микроорганизмов.
3. Охарактеризуйте микробиоциноз 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. Поясните методы асептики и антисептики.
8. Поясните 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, подробно раскройте суть серологических реакций и суть их практического применения.
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. Опишите формы бактерий: кокковидная, палочковидная, извитая, ветвящаяся. Расскажите про методы окраски микроорганизмов. Подробно опишите метод окраски по грамму.
18. Расскажите о структуре бактериальной клетки: основных и дополнительных органеллах, их химическом составе и назначении.
19. Перечислите основные группы антимикробных химических веществ, дайте общую характеристику химиотерапевтических препаратов
20. Расскажите о методах микробиологической диагностики микозов.
21. Расскажите о правилах и алгоритмах профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.
22. Назовите профилактические мероприятия по предотвращению микозов.
23. Дайте общую характеристику и классификацию простейших.

24. Расскажите о микроскопическом методе обнаружения простейших в биологическом материале (кровь, моча, кал).
25. Дайте общую характеристику и классификацию гельминтов. Расскажите об особенностях жизнедеятельности гельминтов.
26. Опишите особенности морфологии и жизнедеятельности гельминтов, источники инвазии, пути распространения и заражения гельминтами.
27. Расскажите о методах обнаружения яиц и личинок гельминтов в биологическом материале (кал, моча и другой биологический материал).
28. Расскажите об особенностях классификации вирусов, таксономии, структуре вирусов, просто и сложно устроенные вирусах.
29. Опишите особенности физиологии вирусов как облигатных клеточных паразитов, методы культивирования и индикации вирусов.
30. Расскажите о методах микробиологической диагностики вирусных инфекций.
31. Дайте понятие «нормальная микрофлора человека». Резидентная и транзиторная микрофлора. Расскажите про функции нормальной микрофлоры.
32. Расскажите, что такое инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП). Перечислите источники, механизмы передачи, пути передачи.
33. Расскажите про условия культивирования бактерий, методы посева микроорганизмов и приведите классификацию питательных сред.
34. Опишите микробный пейзаж, который отличает инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП).
35. Расскажите о правилах инфекционной безопасности медицинского персонала на рабочем месте и действия медицинских работников при угрозе инфицирования ВИЧ.
36. Раскройте понятие дисбактериоз, его причины, симптомы, методы исследования, коррекцию.
37. Раскройте определение иммунный статус. Расскажите про тесты первого и второго уровня, используемые для определения иммунного статуса.
38. Сформулируйте основные меры предосторожности при сборе и транспортировке материала на микробиологическое исследование.
39. Обсудите систематику и номенклатуру микроорганизмов. Основные таксономические категории (род, вид, чистая культура, штамм, клон). Название вида микроорганизмов в соответствии с бинарной номенклатурой.
40. Расскажите о классификации микроорганизмов по степени их биологической опасности. Приведите примеры. Как это влияет на поведение медицинского персонала?
41. Обсудите роль микроорганизмов в жизни человека и общества. Перечислите научные и практические достижения медицинской микробиологии и иммунологии.