



федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кемеровский государственный медицинский университет»
Министерство здравоохранения Российской Федерации

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


(подпись)

«28» августа 2025 г.

СПИСОК ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ
по дисциплине **«ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ»**
для студентов 1 курса СПО «Сестринское дело»
I семестра 2025-2026 учебного года

1. История развития микробиологии и иммунологии. Научные и практические достижения медицинской микробиологии и иммунологии.
2. Роль микроорганизмов в жизни человека и общества.
3. Принципы классификации микроорганизмов на бактерии, грибы, простейшие, вирусы.
5. Основные таксономические категории (род, вид, чистая культура, штамм, клон, разновидность).
6. Правила работы в микробиологической лаборатории. Техника безопасности при работе с инфицированным материалом.
7. Прокариоты и эукариоты.
8. Формы бактерий: кокковидная, палочковидная, извитая, ветвящаяся
9. Структура бактериальной клетки: основные и дополнительные структуры, их химический состав и назначение.
10. Особенности морфологии микоплазм, хламидий, риккетсий.
11. Общие принципы организации микробной клетки и других инфекционных агентов.
12. Микроскопический метод исследования: простые и сложные методы окраски.
13. Правила техники безопасности при проведении микроскопических исследований.
14. Химический состав бактериальной клетки.
15. Ферменты бактерий.
16. Питание, рост и размножение бактерий.
17. Микробиологические методы исследования. Выделение чистой культуры микроорганизмов.
18. Правила взятия, сроки, температурные и другие условия транспортировки материала для микробиологических исследования. Меры предосторожности.
19. Культуральные и биохимические свойства бактерий, их значение для дифференцирования бактерий.
20. Особенности культивирования хламидий и риккетсий. Культивирование анаэробов.
21. Классификация грибов: низшие и высшие грибы, совершенные и несовершенные.
22. Морфология грибов.
23. Особенности питания и дыхания грибов. Культивирование грибов, оптимальные условия для культивирования. Устойчивость грибов к факторам окружающей среды.
24. Классификации, морфология, химический состав вирусов.
25. Взаимодействие вируса с чувствительной клеткой.
26. Методы культивирования и индикации вирусов.



федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кемеровский государственный медицинский университет»
Министерство здравоохранения Российской Федерации

27. Бактериофаги, их свойства и применение в диагностике, профилактике и лечении инфекционных болезней.
28. Задачи санитарной микробиологии.
29. Санитарно-показательные микроорганизмы.
30. Принципы проведения санитарно-микробиологических исследований.
31. Методы санитарно-микробиологических исследований.
32. Отбор образцов воздуха, воды питьевой, почвы для микробиологического контроля.
33. Микробиологическая чистота лекарственных препаратов.
34. Отбор образцов лекарственных средств, смывов для микробиологического контроля.
35. Методы микробиологического контроля лекарственных средств и объектов аптек.
36. Влияние физических факторов на микроорганизмы.
37. Влияние химических факторов на микроорганизмы.
38. Влияние биологических факторов на микроорганизмы.
39. Основные методы асептики, антисептики, стерилизации.
40. Виды и методы дезинфекции.
41. Понятия «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционное заболевание».
42. Факторы, влияющие на возникновение, течение и исход инфекционного процесса: свойства патогенных микроорганизмов, состояние макроорганизма, экологические факторы.
43. Классификация микроорганизмов по степени их биологической опасности.
44. Периоды инфекционной болезни. Формы инфекционного процесса.
45. Понятие об эпидемическом процессе, звенья эпидемического процесса.
46. Антибактериальные средства, механизм их действия.
47. Общая характеристика механизмов устойчивости бактерий к антибактериальным препаратам.
48. Возможные осложнения при антибиотикотерапии.
49. Современные антимикотики, классификация по механизму действия и химическому строению.
50. Принципы рациональной химиотерапии.
51. Понятие об иммунитете, его значение для человека и общества.
52. Виды иммунитета.
53. Иммунная системы человека.
54. Неспецифические и специфические факторы защиты, их взаимосвязь. Основные формы иммунного реагирования.
55. Серологические исследования: реакция агглютинации, преципитации, лизиса, связывания комплемента и др., их механизмы и применение.
56. Молекулярно-биологические методы диагностики: полимеразная цветная реакция, механизм и применение.
57. Медицинские иммунобиологические препараты: вакцины, сыворотки, иммуноглобулины.
58. Иммуномодуляторы, эубиотики, бактериофаги, диагностические препараты, их свойства, назначение.