



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 учебной практике по получению профессиональных умений
«МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА»
для студентов 6 курса Медико-профилактического факультета
XI семестра 2025-2026 учебного года

1. Назначение микробиологических лабораторий. Правила организации микробиологических лабораторий
2. Правила проведения микробиологических исследований: забор материалов для исследования, этапы, выдача результатов.
3. Правила забора материала, хранения и транспортировки при особо опасных инфекциях (ООИ).
5. Правила, обеспечивающие безопасность работы с ПБА.
6. Стерилизация лабораторной посуды, подготовка к стерилизации. Контроль качества стерилизации.
7. Методы культивирования бактерий.
8. Методы выделения чистых культур аэробных и факультативно-анаэробных бактерий
9. Методы создания анаэробных условий.
10. Этапы выделения чистой культуры анаэробных бактерий.
11. Изучение биохимических свойств бактерий. Короткий «пестрый» ряд.
12. Методы изучения протеолитической активности бактерий.
13. Определение факторов вирулентности микроорганизмов (плазмакоагулаза, каталаза, ДНКазы, липазная активность). Маркирование штаммов на основе молекулярно-биологических методов.
14. Вирусологический метод: этапы, индикация, идентификация вирусов.
15. Механизм и применение реакции гемагглютинации (РГА).
16. Методы индикации бактериофагов в окружающей среде. Идентификация бактерий с помощью фагов. Реакция фаготипирования *S. aureus*. применение, принцип метода.
17. Дайте определение понятиям: генотип и фенотип микроорганизмов.
18. Что такое плазмиды и подвижные генетические элементы бактерий? Их локализация, химический состав и функциональная роль.
19. Виды и механизмы изменчивости бактерий, роль в формировании антибиотикорезистентности.
20. Полимеразная цепная реакция (ПЦР). Назначение, принцип метода, виды ПЦР. Этапы ПЦР, методы визуализации накопленных амплификатов.
21. Дать определение понятиям: стерилизация, дезинфекция.
22. Характеристика методов стерилизации: принцип метода, объекты, режимы стерилизации
23. Контроль качества стерилизации.



федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кемеровский государственный медицинский университет»
Министерство здравоохранения Российской Федерации

24. Методы определения антибиотикочувствительности бактерий. Оценка результатов (правила оценки, возможные ошибки, интерпретация).
25. Характеристика возбудителей ИСМП группы ESCAPE.
26. Факторы, определяющие риски развития ИСМП различной локализации. Формы ИСМП.
27. Порядок микробиологической диагностики при ИСМП, вызванной *S.aureus*: материал, среды, порядок исследования, выдача результатов.
28. Порядок микробиологической диагностики при ИСМП, вызванной *E.faecium*: материал, среды, порядок исследования, выдача результатов.
29. Порядок микробиологической диагностики при ИСМП, вызванной *K.pneumoniae*: материал, среды, порядок исследования, выдача результатов.
30. Порядок микробиологической диагностики при ИСМП, вызванной *P.aeruginosa*: материал, среды, порядок исследования, выдача результатов.
31. Порядок микробиологической диагностики при ИСМП, вызванной *Acinetobacter*, *Enterobacter*: материал, среды, порядок исследования, выдача результатов.
32. Факторы, определяющие состав микрофлоры воздуха. Объекты, кратность исследования состояния воздушной среды.
33. Определение понятия «общее микробное число воздуха». Какие микробы являются санитарно-показательными? Микробиологические нормативы качества воздушной среды.
34. Методы и оборудование для санитарно-микробиологического исследования воздуха.
35. Факторы, определяющие состав микрофлоры воды. Кратность исследования качества воды.
36. Основные микробиологические показатели качества воды питьевой. Правила забора материалов для исследования.
37. Методы и порядок определения микробиологических показателей в воде питьевой.
38. Основные микробиологические показатели качества почвы. Объекты и кратность исследования. Забор материалов для исследования.
39. Методы и порядок определения микробиологических показателей в почве.
40. Основные микробиологические показатели качества продовольственного сырья. Объекты и кратность исследования. Забор материалов для исследования.
41. Методы и порядок определения микробиологических показателей в объектах продовольственного назначения.
42. Паразитологические исследования воды, почвы, пищевых продуктов.
43. Методы экспресс диагностики инфекционных заболеваний. Экспресс-диагностика чумы
44. Серодиагностика инфекционных заболеваний: цели, ингредиенты, механизм реакций.
45. РА на стекле. Назначение. Компоненты. Механизм. Учет реакции.
46. Развернутая реакция агглютинации.
47. Механизм и практическое использование реакции РПГА.
48. Механизм и диагностическое применение реакции преципитации. РП в диагностике сибирской язвы.
49. Механизм и диагностическое значение РСК.
50. РН токсина с антитоксином на мышах при ботулизме.
51. РН вирусов на мышах. Компоненты. Механизм. Учет реакции.
52. Реакция непрямой иммунофлюоресценции.
53. ИФА, способы постановки. Механизм. Учет реакции.
54. Реакция иммуноблотинга. Назначение. Компоненты. Механизм.
55. Микробиологическая диагностика гриппа, коронавирусной инфекции: материал, методы, цели, результаты.



федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кемеровский государственный медицинский университет»
Министерство здравоохранения Российской Федерации

56. Микробиологическая диагностика клещевого вирусного энцефалита: материал, методы, цели, результаты.
57. Микробиологическая диагностика бешенства: материал, методы, цели, результаты.
58. Микробиологическая диагностика геморрагических лихорадок (Омская, Крым-Конго, Западного Нила и др): материал, методы, цели, результаты.
59. Микробиологическая диагностика чумы: материал, методы, цели, порядок исследования, результаты.
60. Микробиологическая диагностика холеры: материал, методы, цели, порядок исследования, результаты.