

**Теоретические вопросы для подготовки к дифференцированному зачету  
ПМ.03. Выполнение микробиологических лабораторных исследований  
первой и второй категории сложности МДК.03.01. Бактериология**

1. Устройство и оборудование микробиологической лаборатории.
2. Дезинфекция. Стерилизация. Виды дезинфекции. Методы стерилизации.
3. Асептика. Антисептика. Методы асептики и антисептики.
4. Классификация отходов медицинских организаций. Правила сбора, хранения медицинских отходов разных классов.
5. Микроорганизмы. Основные ступени классификаций микроорганизмов. Бактерии. Основные формы бактерий.
6. Бактерии. Строение бактериальной клетки. Постоянные органеллы и их функции.
7. Бактерии. Дополнительные структуры бактериальной клетки: капсула, споры, жгутики.
8. Характер взаимоотношений микро - и макроорганизмов: нейтрализм и симбиоз. Симбиотические отношения: мутуализм, комменсаллизм, паразитизм.
9. Химический состав микробной клетки (вода, белки, нуклеиновые кислоты, углеводы).
10. Питание бактерий. Типы питания. Факторы роста. Транспорт питательных веществ: пассивная диффузия, активный транспорт.
11. Дыхание бактерий. Пигменты микроорганизмов.
12. Питательные среды. Требования, предъявляемые к питательным средам. Классификация питательных сред.
13. Определение антибиотикочувствительности бактерий диско-диффузионным методом.
14. Фаги. Морфология фагов. Взаимодействие фага с чувствительной клеткой.
15. Понятие иммунитет. Виды иммунитета. Неспецифические факторы защиты организма. Специфические факторы защиты организма.
16. Стафилококки. Биологические свойства стафилококков (морфология, культуральные, ферментативные свойства, антигенная структура, источники инфекции, пути передачи). Заболевания у человека. Микробиологическая диагностика.
17. Стрептококки. Биологические свойства стафилококков (морфология, культуральные, ферментативные свойства, антигенная структура, источники инфекции, пути передачи). Микробиологическая диагностика.

18. Эшерихии. Биологические свойства стафилококков (морфология, культуральные, ферментативные свойства, антигенная структура, источники инфекции, пути передачи). Микробиологическая диагностика.

19. Сальмонеллы Характеристика сальмонелл (морфология, культуральные свойства, антигенная структура, факторы патогенности, резистентность). Профилактика. Микробиологическая диагностика.

20. Шигеллы. Характеристика шигелл (морфология, культуральные свойства, антигенная структура, факторы патогенности, резистентность). Профилактика. Материал для исследования.

21. Возбудители туберкулеза. Биологические свойства (морфология, культуральные свойства, антигенная структура, резистентность). Источники инфекции. Пути передачи. Профилактика.

22. Возбудители дифтерии. Биологические свойства (морфология, культуральные свойства, антигенная структура, резистентность). Источники инфекции. Пути передачи. Профилактика.

23. Возбудители коклюша. Биологические свойства (морфология, культуральные свойства, антигенная структура, резистентность). Источники инфекции. Пути передачи. Профилактика.

24. Возбудители клостридиозов – возбудители столбняка, газовой гангрены. Биологические свойства (морфология, культуральные свойства, антигенная структура, резистентность). Источники инфекции. Пути передачи. Профилактика.

25. Возбудители ботулизма. Биологические свойства (морфология, культуральные свойства, антигенная структура, резистентность). Источники инфекции. Пути передачи. Профилактика.

26. Возбудители холеры. Биологические свойства (морфология, культуральные свойства, антигенная структура, резистентность). Источники инфекции. Пути передачи. Материал для исследования. Микробиологическая диагностика.

27. Возбудители чумы. Биологические свойства (морфология, культуральные свойства, антигенная структура, резистентность). Источники инфекции. Пути передачи. Профилактика.

28. Возбудители сифилиса. Морфологические свойства, факторы патогенности, резистентность. Источники инфекции. Пути передачи. Материал для исследования. Лабораторная диагностика.

29. Понятие «санитарная микробиология». Санитарно - показательные микроорганизмы. Общее микробное число.

30. Санитарно- микробиологическое исследование воздуха. Санитарно- микробиологическое исследование воды.

**Перечень практических умений для подготовки к  
дифференцированному зачету  
МДК.03.01. Бактериология**

1. Представить алгоритм проведения приема, регистрации исследуемого материала для проведения бактериологического исследования.
2. Представить алгоритм приготовления мазка для изучения морфологии микроорганизмов.
3. Представить алгоритм приготовления мазка из культуры, выращенной на жидкой питательной среде.
4. Представить алгоритм приготовления мазка из культуры, выращенной на плотной питательной среде.
5. Представить алгоритм приготовления препарата «висячая капля». Цель проведения приготовления препарата.
6. Представить алгоритм приготовления препарата «раздавленная капля». Цель проведения приготовления препарата.
7. Представить алгоритм окраски исследуемого материала по методу Грама. Цель проведения окраски.
8. Представить алгоритм окраски бактерий по методу Циля-Нильсена. Цель проведения окраски.
9. Представить алгоритм приготовления микропрепарата для окраски по Ожешко. Цель проведения окраски.
10. Представить алгоритм приготовления микропрепарата для окраски по Бурри-Гинсу. Цель проведения окраски.
11. Представить алгоритм проведения микроскопии.
12. Представить алгоритм проведения посева из пробирки в пробирку. Цель проведения посева.
13. Представить алгоритм проведения посева на пробирки в пробирку из чашки Петри. Цель проведения посева.
14. Представить алгоритм проведения посева шпателем на агар в чашку Петри. Цель проведения посева.
15. Представить алгоритм проведения посева петлей на агар в чашку Петри. Цель проведения посева.
16. Представить алгоритм проведения посева петлей на секторы в чашку Петри. Цель проведения посева.
17. Представить алгоритм проведения посева тампоном в чашку Петри. Цель проведения посева.
18. Представить алгоритм проведения посева газоном. Цель проведения посева.

19. Представить алгоритм посева в толщу агара. Цель проведения посева.

20. Представить алгоритм диско-диффузного метода определения чувствительности к антибиотикам. Цель проведения исследования.

**Литература для подготовки студентов  
к дифференцированному зачету  
МДК.03.01. Бактериология**

**Основные печатные издания:**

1. Основы микробиологии и иммунологии.:учебник/В.В. Зверев, М.Н. Бойченко.- М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016. -368 с.

2. Ельчинко П.И. , Архангельский В.И. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования (руководство к учебным занятиям: учебное пособие). Практическая медицина, Москва, – 2017.

3. Корнакова, Е.Е. Медицинская паразитология [Текст]: учеб. для студ. учреждений сред проф. образования / Е.Е.Корнакова. - М.: ОИЦ «Академия», 2015. – 224 с.

4. Основы микробиологии и иммунологии [Текст]: учеб. для студ. учреждений сред. проф. мед. образования/А.А. Воробьев, А.С. Быков, Е.П. Пашков;под ред. В.В. Зверева, Е.В.Будановой.- М.: ОИЦ «Академия», 2014.- 288с.

5. Прозоркина, Н.В. Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии [Текст]: учеб. пособие для сред. спец. мед. учеб. заведений / Н.В.Прозоркина, Л.А.Рубашкина.— Ростов н/Д.: Феникс, 2013. – 378с. – (Среднее профессиональное образование).

**Дополнительные источники:**

1. А.А. Воробьева, В.В. Зверева. Атлас по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии/под.ред. А.С. Быкова, – 2008

2. Микробиология, вирусология и иммунология: учеб, для студентов мед. вузов/Ред. В.Н. Царев. – 2010

3. А.С. Лабинской, Е.Г. Волиной. Общая и санитарная микробиология/Ред. А.С. Лабинской, Е.Г. Волиной –2008.