

**Перечень
теоретических вопросов
для семестрового экзамена по учебному предмету
«Микробиология и микробиологические исследования»
специальность 5-04-0911-06 «Медико-диагностическое дело», III курс**

1. Стрептококки и пневмококки. Таксономия. Классификация. Морфология, культуральные и биохимические свойства. Факторы вирулентности. Токсинообразование. Антигенная структура. Классификация. Устойчивость к факторам среды обитания человека. Эпидемиология. Заболевания, вызываемые стрептококками и пневмококками. Диагностика.
2. Менингококки и гонококки. Таксономия. Классификация. Морфология, культуральные и биохимические свойства. Факторы вирулентности. Токсинообразование. Антигенная структура. Устойчивость к факторам среды обитания человека. Эпидемиология. Заболевания, вызываемые менингококками и гонококками. Диагностика.
3. Возбудители столбняка, газовой гангрены, ботулизма. Таксономия. Классификация. Морфология, культуральные и биохимические свойства. Факторы вирулентности. Токсинообразование. Антигенная структура. Устойчивость к факторам среды обитания человека. Эпидемиология. Заболевания, вызываемые клостридиями столбняка, газовой гангрены, ботулизма. Диагностика.
4. Общая характеристика семейства энтеробактерий. Эшерихии. Таксономия. Классификация. Морфология, культуральные и биохимические свойства. Факторы вирулентности. Токсинообразование. Антигенная структура. Устойчивость к факторам среды обитания человека. Эпидемиология. Заболевания, вызываемые эшерихиями. Диагностика.
5. Сальмонеллы. Таксономия. Классификация. Морфология, культуральные и биохимические свойства. Факторы вирулентности. Токсинообразование. Антигенная структура. Устойчивость к факторам среды обитания человека. Эпидемиология. Заболевания, вызываемые сальмонеллами. Диагностика.
6. Шигеллы. Таксономия. Классификация. Морфология, культуральные и биохимические свойства. Факторы вирулентности. Токсинообразование. Антигенная структура. Устойчивость к факторам среды обитания человека. Эпидемиология. Заболевания, вызываемые шигеллами. Диагностика.
7. Иерсинии. Протеи. Клебсиеллы. Псевдомонады. Таксономия. Классификация. Морфология, культуральные и биохимические свойства. Факторы вирулентности. Токсинообразование. Антигенная структура.

Устойчивость к факторам среды обитания человека. Эпидемиология. Заболевания, вызываемые иерсиниями. Диагностика.

8. Холерный вибрион. Кампилобактерии и хеликобактерии. Таксономия. Классификация. Устойчивость к факторам среды обитания человека. Эпидемиология. Заболевания, Морфология, культуральные и биохимические свойства. Факторы вирулентности. Токсинообразование. Антигенная структура. Заболевания, вызываемые холерными вибрионами, кампилобактериями и хеликобактериями. Диагностика.

9. Анаэробные неспорообразующие условно-патогенные бактерии: бактероиды, пептококки, пептострептококки, вейлонеллы, фузобактерии. Таксономия. Классификация. Морфология, культуральные и биохимические свойства. Факторы вирулентности. Токсинообразование. Антигенная структура. Устойчивость к факторам среды обитания человека. Эпидемиология. Заболевания, вызываемые анаэробными неспорообразующими условно-патогенными бактериями. Диагностика.

10. Иерсинии пестис, франциселлы туляренсис. Таксономия. Классификация. Морфология, культуральные и биохимические свойства. Факторы вирулентности. Токсинообразование. Антигенная структура. Классификация. Устойчивость к факторам среды обитания человека. Эпидемиология. Диагностика.

11. Бруцеллы, бациллы сибирской язвы, листерии. Таксономия. Классификация. Морфология, культуральные и биохимические свойства. Факторы вирулентности. Токсинообразование. Антигенная структура. Классификация. Устойчивость к факторам среды обитания человека. Эпидемиология. Заболевания, вызываемые бруцеллами, бациллами сибирской язвы, листериями. Диагностика.

12. Коринебактерии дифтерии. Таксономия. Классификация. Морфология, культуральные и биохимические свойства. Факторы вирулентности. Токсинообразование. Антигенная структура. Классификация. Устойчивость к факторам среды обитания человека. Эпидемиология. Диагностика.

13. Бордетеллы и гемофилы. Таксономия. Классификация. Морфология, культуральные и биохимические свойства. Факторы вирулентности. Токсинообразование. Антигенная структура. Устойчивость к факторам среды обитания человека. Эпидемиология. Заболевания, вызываемые бордетеллами и гемофилами. Диагностика.

14. Микобактерии туберкулеза, легионеллы. Таксономия. Классификация. Морфология, культуральные и биохимические свойства. Факторы вирулентности. Токсинообразование. Антигенная структура. Устойчивость к

факторам среды обитания человека. Эпидемиология. Заболевания, вызываемые микобактериями туберкулеза, легионеллами. Диагностика.

15. Общая характеристика спирохет. Трепонема. Боррелии. Лептоспиры. Таксономия. Классификация. Морфология, культуральные и биохимические свойства. Факторы вирулентности. Токсинообразование. Антигенная структура. Устойчивость к факторам среды обитания человека. Эпидемиология. Заболевания, вызываемые трепонемой, боррелиями, лептоспирами. Диагностика.

16. Риккетсии. Таксономия. Классификация. Морфология, культуральные и биохимические свойства. Факторы вирулентности. Токсинообразование. Антигенная структура. Устойчивость к факторам среды обитания человека. Эпидемиология. Заболевания, вызываемые риккетсиями. Диагностика.

17. Хламидии. Таксономия. Классификация. Морфология, культуральные и биохимические свойства. Факторы вирулентности. Токсинообразование. Антигенная структура. Устойчивость к факторам среды обитания человека. Эпидемиология. Заболевания, вызываемые хламидиями. Диагностика.

18. Микоплазмы. Таксономия. Классификация. Морфология, культуральные и биохимические свойства. Факторы вирулентности. Токсинообразование. Антигенная структура. Устойчивость к факторам среды обитания человека. Эпидемиология. Заболевания, вызываемые микоплазмами. Диагностика.

19. Семейства аденовирусов и герпесвирусов. Строение, химический состав, размножение вирусов. Классификация. Устойчивость к факторам среды обитания человека. Эпидемиология. Заболевания, вызываемые аденовирусами и герпесвирусами.

20. Семейство ортомиксовирусов, парамиксовирусов. Классификация. Особенности вирусов гриппа А, В, С. Ультраструктура вирусов, антигенная изменчивость, химический состав, размножение вирусов. Устойчивость к факторам среды обитания человека. Эпидемиология. Заболевания, вызываемые ортомиксовирусами, парамиксовирусами.

21. Рабдовирусы. Флавивирусы. Пикорновирусы. Ретровирусы. Классификация. Строение, химический состав, размножение вирусов. Устойчивость к факторам среды обитания человека. Эпидемиология. Заболевания, вызываемые рабдовирусами, флавивирусами, пикорновирусами, ретровирусами.

22. Возбудители вирусных гепатитов. Классификация. Строение, химический состав, размножение вирусов. Устойчивость к факторам среды обитания человека. Эпидемиология. Заболевания, вызываемые возбудителями вирусных гепатитов.

23. Общая характеристика грибов, их морфология и размножение, классификация. Микозы, вызываемые патогенными грибами (трихофитон, микроспорум, фавус). Микозы, вызываемые условно-патогенными грибами (кандида).

24. Предмет и задачи санитарной микробиологии. Понятие о санитарно-показательных микроорганизмах. Основные принципы санитарно-бактериологического анализа пищевых продуктов. Принципы нормирования. Нормативные документы, определяющие соответствие микрофлоры исследуемых объектов гигиеническим требованиям.

**Перечень
практических навыков для семестрового экзамена
по учебному предмету
«Микробиология и микробиологические исследования»
специальность 5-04-0911-06 «Медико-диагностическое дело», III курс**

1. Прием и регистрация исследуемого материала при инфекционных заболеваниях.
2. Подготовка исследуемого материала и всех ингредиентов для микробиологического исследования.
3. Устройство светового микроскопа. Микроскопия фиксированного препарата.
4. Произвести посев тампоном на агар в чашку Петри.
5. Произвести посев чистой культуры петлей на агар в чашку Петри.
6. Произвести посев на среду Клиглера.
7. Посеять чистую культуру на бульон.
8. Произвести посев шпателем на агар в чашку Петри.
9. Посеять культуру микроорганизмов на среды Гисса.
10. Посеять часть изолированной колонии на скошенный агар.
11. Произвести посев изолированной колонии на сектора.
12. Окраска кислотоустойчивых бактерий по методу Циля – Нильсена.
13. Окраска капсул по методу Бурри – Гинса
14. Окраска зерен валютина по Леффлеру.
15. Окраска спор по Пешкову.
16. Окраска спор по Ожешко.
17. Окраска капсул по методу Книги.
18. Приготовить препарат из агаровой культуры микроорганизмов, окрасить щелочным синим Леффлера.
19. Приготовить препарат из бульонной культуры микроорганизмов, окрасить фуксином Пфейффера.
20. Приготовить препарат из агаровой культуры микроорганизмов, окрасить фуксином Пфейффера.
21. Приготовить препарат из агаровой культуры микроорганизмов, окрасить по Граму.
22. Приготовить препарат из бульонной культуры микроорганизмов, окрасить по Граму.
23. Определить чувствительность микроорганизмов к антибиотикам методом дисков.
24. Определить морфологические свойства микроорганизмов.
25. Определить тинкториальные свойства микроорганизмов.

26. Определение подвижности микроорганизмов методом «висячая капля».
27. Определение подвижности микроорганизмов методом «раздавленная капля».
28. Проверить выращенную культуру на чистоту.
29. Описать подготовку лабораторной посуды к стерилизации.
30. Изготовить ватно-марлевую пробку.
31. Описать методику приготовления дезинфицирующих растворов разной концентрации.
32. Описать методику приготовления тест-объектов для контроля стерилизации и дезинфекции, проведение соответствующего контроля.
33. Описать методику проведения стерилизации и дезинфекции адекватными методами.
34. Описать этапы приготовления питательных сред, разлив их.
35. Описать методы микробиологических исследований вирусных инфекций.
36. Описать методы микробиологических исследований микозов.
37. Описать методы микробиологических исследований биологического материала из абсцессов и ран.
38. Описать методы микробиологических исследований крови и спинномозговой жидкости.
39. Описать методы микробиологических исследований биологического материала из верхних и нижних отделов дыхательных путей.
40. Описать методы микробиологических исследований мочи и биологического материала из урогенитального тракта.
41. Описать микробиологические исследования биологического материала из глаз и ушей. Этиологические агенты при гнойно-воспалительных заболеваниях глаз и ушей. Правила взятия биологического материала, его хранение и транспортировка. Микроскопия мазков из биологического материала. Посев исследуемого материала на питательные среды, оценка роста, видовая идентификация.
42. Описать микробиологическое исследование микрофлоры кишечника при дисбактериозе.
43. Описать методики и проведение санитарно-микробиологического исследования воды.
44. Описать методики и проведение санитарно-микробиологического исследования воздуха.
45. Описать методики и проведение санитарно-микробиологического исследования почвы.
46. Описать методики и проведение санитарно-микробиологического исследования молока и молочных продуктов.

47. Описать методики и проведение санитарно-микробиологического исследования кондитерских изделий с содержанием крема.
48. Описать методики и проведение санитарно-микробиологического исследования мяско-колбасных изделий.
49. Описать методики и проведение санитарно-микробиологического исследования рыбы и рыбных продуктов.
50. Описать методики и проведение санитарно-микробиологического исследования консервов.
51. Описать методики и проведение контроля эффективности работы дезинфекционной камеры, автоклава, сухожарового шкафа.
52. Описать методику исследования на стерильность шовного материала (кетгут, шелк).
53. Описать методики и проведение санитарно-микробиологического исследования смывов с объектов внешней среды.