



Министерство здравоохранения Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Утверждено решением ученого совета
Протокол № 14 от 28.06.2023 г.

| | |
|---|---|
| Фонд оценочных средств профессионального модуля | ПМ.03. Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности |
| Образовательная программа | Основная профессиональная образовательная программа - программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика |
| Квалификация | Медицинский лабораторный техник |
| Форма обучения | Очная |

Разработчик (и): кафедра микробиологии

| ИОФ | Ученая степень, ученое звание | Место работы (организация) | Должность |
|-----------------|--------------------------------------|-------------------------------------|------------------------|
| О.В. Евдокимова | Доцент, кандидат медицинских наук | ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России | Заведующий кафедрой |
| А.И. Новак | Доцент, доктор биологических наук | ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России | Профессор кафедры |

Рецензент (ы):

| ИОФ | Ученая степень, ученое звание | Место работы (организация) | Должность |
|---------------|------------------------------------|--|---|
| Т.Д. Здольник | Доцент, доктор медицинских наук | ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России | Заведующий кафедрой эпидемиологии |
| Л.А. Сараева | | Управление Роспотребнадзора по Рязанской области | Руководитель |

Одобрено учебно-методической комиссией по программам среднего профессионального образования, бакалавриата и довузовской подготовки.

Протокол № 12 от 26.06.2023 г.

Одобрено учебно-методическим советом.

Протокол № 10 от 27.06.2023 г.

Нормативная справка.

Фонд оценочных средств профессионального модуля ПМ.03. Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности разработана в соответствии с:

| | |
|---|--|
| ФГОС СПО | Приказ Министерства просвещения РФ от 4 июля 2022 г. № 525 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика" |
| Порядок организации и осуществления образовательной деятельности | Приказ Министерства образования и науки РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» |

1. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
1.1. Фонд оценочных средств для проведения
текущей аттестации

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Код контролируемой компетенции | Наименование оценочного средства |
|-----------|--|--------------------------------|----------------------------------|
| I. | МДК.03.01. Теория и практика микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности | | |
| 1. | Раздел 1. Клиническая бактериология Тема 1.1. Возбудители гнойно-септических и раневых инфекций Тема 1.2. Возбудители бактериальных респираторных инфекций Тема 1.3. Возбудители заболеваний желудочно-кишечного тракта бактериальной этиологии Тема 1.4. Возбудители пищевых интоксикаций и токсикоинфекций бактериальной этиологии Тема 1.5. Возбудители зооантропонозных и трансмиссивных бактериальных инфекций Тема 1.6. Возбудители венерических и уrogenитальных инфекций | ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Опрос, тестирование |
| 2. | Раздел 2. Клиническая вирусология Тема 2.1. Возбудители вирусных инфекций человека | ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Опрос, тестирование |
| 3. | Раздел 3. Микология Тема 3.1. Возбудители микозов | ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Опрос, тестирование |
| 4. | Раздел 4. Паразитарные болезни Тема 4.1. Возбудители протозоозов человека Тема 4.2. Возбудители гельминтозов человека | ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Опрос, тестирование |
| 5. | Раздел 5. Санитарная микробиология Тема 5.1. Методы санитарно-микробиологических исследований различных объектов | ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Опрос, тестирование |

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Код контролируемой компетенции | Наименование оценочного средства |
|-------------|---|--------------------------------|---|
| 6. | Раздел 6. Основы иммунологии Тема 6.1. Общая иммунология Тема 6.2. Иммунобиологические препараты Тема 6.3. Оценка иммунного статуса. Иммунологические реакции в диагностике инфекционных и неинфекционных болезней | ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Опрос, тестирование |
| II. | Учебная практика. УП.03.01 Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности | ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Отчетная документация, опрос, оценка практических навыков |
| III. | Производственная практика. ПП.03.01 Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности | ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Отчетная документация, опрос, оценка практических навыков |

Критерий оценки ответа:

Для опроса (ответ на вопрос преподавателя):

- Оценка "отлично" выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

- Оценка "хорошо" выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

- Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

- Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Критерии оценки тестового контроля:

- Оценка «отлично» выставляется при выполнении без ошибок более 85 % заданий.
- Оценка «хорошо» выставляется при выполнении без ошибок более 65 % заданий.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок более 51 % заданий.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок равного или менее 50 % заданий.

Примеры контрольных вопросов для опроса:

1. В чем состоят особенности микробов как объектов изучения микробиологии?
2. Каковы задачи медицинской микробиологии?
3. Для чего в микробиологических лабораториях соблюдается специальный режим работы?
4. Каково место микробов в систематике организмов? В чем состоят различия эукариотов и прокариотов?
5. Какие методы исследования используются в микробиологии?
6. Что такое чистая культура, штамм, клон?
7. Какие типы микроскопов используют для изучения морфологии микробов? Каково назначение иммерсионной системы?
8. Что понимают под тинкториальными свойствами микробов?
9. Для чего предназначены разные типы микроскопов? Каковы их возможности?
10. Как приготовить препарат для микроскопического исследования? Для чего и как проводят фиксацию мазков?

Примеры заданий в тестовой форме

Выберите один правильный ответ

1. Кто из ученых впервые увидел микробов под микроскопом?

- 1) Пастер
- 2) Кох
- 3) Левенгук
- 4) Мечников

2. Заслуги Коха:

- 1) открытие стафилококка
- 2) открытие пневмококка
- 3) открытие холерного вибриона
- 4) открытие клостридий

3. Каким объективом начинают микроскопирование?

- 1) сухим 8x
- 2) иммерсионным 90x
- 3) иммерсионным 40x
- 4) сухим 90x

2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Промежуточная аттестация:

-зачет по практике УП.03.01. Учебная практика. Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности);

-зачет по практике ПП.03.01. Производственная практика. Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности

Основанием для промежуточной аттестации по практике в форме зачета являются следующие виды отчетной документации, заверенные в профильной организации:

- дневник практики с учетом качества, полноты, правильности оформления;
- индивидуальное задание с указанием видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и выполненных обучающимся во время практики, их объема в соответствии с технологией и (или) требованиями профильной организации, в которой проходила практика;
- данные аттестационного листа – характеристика руководителя практики (от профильной организации) о профессиональной деятельности обучающегося.

Критерии оценивания

| Уровень учебных достижений | Показатели |
|----------------------------|---|
| «Зачтено» | <ul style="list-style-type: none">- полностью и качественно выполнен объем задания;- структурированность;- индивидуальное задание раскрыто полностью;- не нарушены сроки сдачи отчета;- обучающийся знает материал, системно и грамотно излагает его;- применяет теоретические знания на практике;- демонстрирует необходимый уровень компетенций;- проявляет самостоятельность в организации своей деятельности при выполнении задач практики;- умение работать в коллективе;- соблюдение норм профессиональной (медицинской) этики, морали, права и профессионального общения;- четкость и своевременность выполнения программы практики;- правильность ведения дневника практики;- умение логично и доказательно излагать свои мысли;- творческий подход при выполнении задания;- дисциплинированность и соблюдение правил охраны труда, пожарной безопасности, техники безопасности, правил внутреннего трудового распорядка, санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;- внешний вид студента на практике соответствует требованиям. |
| «Не зачтено» | <ul style="list-style-type: none">- объем задания по практике выполнен с ошибками или не в полном объеме;- неаккуратность ведения дневника практики;- обучающийся не усвоил основного содержания материала;- не может применить теоретические знания на практике; |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы; - демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями; - не проявляет самостоятельность в организации своей деятельности при выполнении задач практики; - не умеет работать в команде; - не соблюдает нормы профессиональной (медицинской) этики, морали, права и профессионального общения; - игнорирует замечания руководителя практики; - не соблюдает правила охраны труда, пожарной безопасности, технику безопасности, правила внутреннего трудового распорядка, санитарно-эпидемиологические правила и гигиенические нормативы; - внешний вид студента на практике не соответствует требованиям. |
|--|--|

2.2 Промежуточная аттестация - экзамен по модулю ПМ.03.01 Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности;

2.2.1. Перечень тем для подготовки к промежуточной аттестации в форме экзамена:

1. Общая характеристика кокков. Классификация.
2. Стафилококки. Свойства. Токсины и ферменты патогенности. Заболевания, вызываемые стафилококками, их патогенез. Лабораторная диагностика заболеваний, вызванных стафилококками. Биоматериал для исследования.
3. Стрептококки. Общая характеристика. Экология и распространение. Классификация. Свойства. Токсины. Ферменты патогенности. Эпидемиология стрептококковых инфекций. Заболевания, вызываемые стрептококками. Лабораторная диагностика стрептококковой инфекции. Диагностические, профилактические и лечебные препараты.
4. Псевдомонады. Общая характеристика. Группы по патогенности. Синегнойная палочка. Морфология, культуральные свойства. Эпидемиология. Факторы патогенности. Патогенез заболеваний и клинические проявления. Методы микробиологического исследования.
5. Неспорообразующие анаэробы: бактероиды, превотеллы, порфириомонады, фузобактерии, пептококки, пептострептококки. Роль в патологии человека, краткая характеристика. Лабораторная диагностика вызываемых инфекций.
6. Спорообразующие анаэробы. Общая характеристика клостридий. Классификация. Экология и распространение. Устойчивость к факторам окружающей среды. Виды клостридий.
7. Возбудители раневой газовой анаэробной инфекции. Биологические свойства. Основные формы инфекции. Токсины и ферменты патогенности. Лабораторная диагностика. Экспресс-диагностика.
8. Клостридии столбняка. Морфология и физиология. Экология и распространение. Патогенность возбудителя. Токсинообразование. Развитие столбняка у человека. Микробиологическая диагностика столбняка. Биопроба.
9. Профилактика и лечение раневых анаэробных инфекций: газовой гангрены и столбняка.
10. Патогенные возбудители воздушно-капельных бактериальных инфекций. Род

коринебактерий. Общая характеристика. Возбудитель дифтерии и его биовары. Биологические свойства. Эпидемиология дифтерии. Дифференциация дифтерийных палочек от дифтероидов и псевдодифтерийных бактерий. Факторы патогенности коринебактерий дифтерии. Токсинообразование. Патогенез и клинические проявления дифтерии. Иммуитет и определение его напряженности. Микробиологическая диагностика дифтерии. Специфическая профилактика.

11. Общая характеристика бордетелл. Классификация. Морфология и культуральные свойства. Антигены и токсические субстанции возбудителей коклюша. Эпидемиология. Патогенез поражений и клинические проявления. Методы лабораторной диагностики. Специфическая профилактика.

12. Менингококки. Биологические свойства. Эпидемиология. Чувствительность к факторам окружающей среды. Патогенность менингококков и патогенез вызываемых заболеваний человека. Формы менингококковой инфекции. Антигенная структура менингококков. Лабораторная диагностика. Особенности транспортировки биоматериала.

13. Возбудители пневмоний и ОРЗ. Пневмококки. Биологические свойства. Клебсиеллы пневмонии. Общая характеристика. Гемофильные бактерии. Бактерии инфлюэнцы, значение в патологии человека.

14. Возбудители атипичной пневмонии – хламидии, микоплазмы пневмонии. Характеристика. Лабораторная диагностика.

15. Возбудитель легионеллеза. Биологические свойства. Факторы патогенности. Клинические формы. Лабораторная диагностика.

16. Общая характеристика микобактерий. Классификация. Возбудители туберкулеза. Морфология, особенности окраски. Факторы патогенности. Патогенез и клинические формы туберкулеза. Особенности иммунитета. Аллергия. Кожно-аллергические пробы. Методы лабораторной диагностики туберкулеза.

17. Лепра, возбудитель заболевания и его характеристика. Клинические формы. Возбудители актиномикоза и нокардиоза. Общая характеристика. Лабораторная диагностика.

18. Патогенные энтеробактерии. Классификация энтеробактерий. Морфологические, культуральные, биохимические свойства.

19. Сальмонеллы брюшного тифа и паратифов. Патогенность возбудителей. Эпидемиология заболеваний. Патогенез. Клинические проявления. Иммуитет. Бактерионосительство и причины его формирования. Фаготипирование сальмонелл. Выявление источников заболевания. Препараты для лечения и специфической профилактики брюшного тифа. Лабораторная диагностика.

20. Сальмонеллы – возбудители гастроэнтеритов человека, млекопитающих и птиц. Биологические свойства. Эпидемиология сальмонеллезов. Патогенез. Условия выживания и размножения в окружающей среде. Методы выделения возбудителей от больных, микробоносителей из объектов окружающей среды.

21. Эшерихии. Биологические свойства. Антигенная структура. Патогенность. Эшерихиозы. Типы диарегенных кишечных палочек и вызываемые ими заболевания. Основной механизм распространения. Методы микробиологической диагностики.

22. Возбудители иерсиниозов. Виды. Биологические свойства. Антигены. Условия выживания и распространения в окружающей среде. Патогенность. Эпидемиология кишечного иерсиниоза. Патогенез и клинические проявления. Лабораторная диагностика.

23. Возбудители дизентерии. Общая характеристика и классификация шигелл. Биологические свойства. Эпидемиология дизентерии. Патогенность. Патогенез и клиника заболевания. Биоматериал для исследования. Методы микробиологической диагностики.

24. Условно-патогенные энтеробактерии. Причины, способствующие росту инфекций, вызванных условно-патогенными микробами. Свойства патогенности условно-патогенных микробов. Условно патогенные эшерихии и вызываемыми ими заболевания.

25. Протеи. Характеристика. Виды. Роль в патологии человека.

26. Клебсиеллы. Виды. Биологические свойства. Роль клебсиелл пневмонии в патологии человека. Патогенез заболеваний.

27. Энтеробактерии. Виды. Характеристика. Провиденции, морганеллы, гафнии, эдвардсиеллы, серрации. Лабораторная диагностика заболеваний, вызванных условно-патогенными энтеробактериями.

28. Семейство вибрионов. Общая характеристика. Классификация. Возбудители холеры. Морфологические, культуральные и биохимические свойства. Биовары. Серологические варианты. Патогенность. Токсины. Резистентность к факторам окружающей среды. Эпидемиология холеры. Патогенез и клинические проявления. Микробиологическая диагностика холеры. Режим работы в лабораториях.

29. Дифференциация холерных и холероподобных вибрионов. Экспресс-диагностика холеры. Холерное вибрионосительство, значение в эпидемиологии холеры, выявление носителей холерных вибрионов.

30. Нехолерные патогенные вибрионы. Общая характеристика. Условия заражения человека. Клинические формы заболеваний. Дифференциация от других вибрионов.

31. Микроаэрофильные грамотрицательные бактерии родов кампилобактер и хеликобактер. Виды. Биологическая характеристика. Патогенность и патогенез заболеваний. Клинические проявления. Микробиологическая диагностика.

32. Понятие о дисбактериозе (дисбиозе). Причины формирования дисбактериоза. Степени дисбактериоза. Проявления дисбактериоза. Методы микробиологической диагностики.

33. Классификация пищевых отравлений по этиологическому принципу. Пищевые отравления бактериальной этиологии. Возбудители пищевых токсикоинфекций. Биологические свойства изучаемых возбудителей. Критерии патогенности. Эпидемиология, патогенез и клиника токсикоинфекций.

34. Пищевые токсикозы: стафилококковая интоксикация и ботулизм. Биологические свойства возбудителя ботулизма. Факторы патогенности. Эпидемиология, патогенез и клиника стафилококкового токсикоза и ботулизма. Пищевые отравления смешанной этиологии. Микотоксикозы.

35. Методы микробиологической диагностики пищевых отравлений. Исследуемый материал при токсикоинфекциях и интоксикациях. Принципы лабораторной диагностики пищевых отравлений микробной природы. Общие принципы профилактики и лечения пищевых токсикоинфекций и интоксикаций.

36. Возбудители бактериальных особо опасных инфекций: чумы, сибирской язвы, туляремии и бруцеллёза. Биологические свойства. Критерии патогенности возбудителей. Эпидемиология заболеваний. Патогенез поражений и клинические формы заболеваний. Режим работы при исследовании больных и объектов на наличие возбудителей. Забор материала в зависимости от клинической формы болезни. Методы диагностики: бактериологический, серологический, люминесцентно-серологический и аллергический.

37. Лептоспирозы. Эпидемиология. Патогенез и клинические проявления лептоспироза. Методы микробиологической диагностики. Профилактика. Экспресс-диагностика особо опасных инфекций.

38. Листерия. Биологические свойства возбудителя. Критерии патогенности. Эпидемиология, патогенез и клиника заболеваний. Методы лабораторной диагностики.

Возбудители других зоонозных инфекций. Диагностические, профилактические и лечебные препараты.

39. Возбудители трансмиссивных бактериальных инфекций. Боррелии. Возбудитель эпидемического возвратного тифа. Эпидемиология. Свойства. Патогенез и клиника. Лабораторная диагностика. Возбудители лаймборрелиоза, клещевых возвратных тифов.

40. Риккетсии. Эпидемиология риккетсиозов. Жизненный цикл риккетсий. Антигены. Патогенез заболеваний. Лабораторная диагностика. Возбудители сыпных тифов (эпидемического и эндемического). Возбудители группы клещевых пятнистых лихорадок. Возбудитель Ку-лихорадки. Характеристика. Принципы лечения и профилактики риккетсиозов. Эрлихии. Бартонеллы.

41. Общая характеристика семейства спирохет. Патогенные представители. Трепонемы. Возбудитель сифилиса. Морфология и тинкториальные свойства. Эпидемиология сифилиса. Патогенез заболевания и клинические проявления. Методы микробиологической диагностики. Специфические и неспецифические тесты. Принципы лечения.

42. Возбудитель мягкого шанкра. Таксономия. Биологические свойства. Клинические проявления. Лабораторная диагностика.

43. Гонококки. Биологическая характеристика. Экология и распространение. Патогенность гонококков и патогенез заболеваний - гонореи и бленнореи. Микробиологическая диагностика гонореи. Схема исследования. Материал для исследования и забор материала. Серодиагностика. Профилактика и лечение.

44. Возбудитель урогенитального хламидиоза. Биологические свойства. Клинические проявления. Возбудители урогенитального микоплазмоза и уреаплазмоза. Общая характеристика. Клинические проявления. Эпидемиология урогенитального хламидиоза и микоплазмоза. Методы микробиологической диагностики.

45. Ортомиксовирусы. Классификация вирусов гриппа, биологические свойства. Антигенная структура и изменчивость вирусов гриппа. Эпидемиология. Патогенез. Клиника. Иммунитет. Специфическая профилактика. Лабораторная диагностика гриппа.

46. Парамиксовирусы – возбудители парагриппа, паротита, кори, РС-вирус. Эпидемиология, патогенез и клиника заболеваний, вызываемых различными парамиксовирусами. Лабораторная диагностика.

47. Коронавирусы: таксономия; эпидемиология; патогенез; основные клинические проявления COVID-19; этиологическая лабораторная диагностика – биоматериалы и методы исследования; правила безопасности и меры предосторожности при обращении с биоматериалом доставляемом для исследования на COVID-19. Перспективы специфической профилактики новой коронавирусной инфекции (COVID-19).

48. Вирусологическая характеристика инфекций, вызываемых аденовирусами. Лабораторная диагностика.

49. Герпесвирусы. Классификация. Вирус простого герпеса типа I и II. Биологические свойства. Эпидемиология, патогенез и клиника вызываемых заболеваний. Лабораторная диагностика.

50. Вирусы ветряной оспы и опоясывающего лишая (варицелла-зостер). Биологические свойства. Патогенез и клиника заболеваний. Лабораторная диагностика.

51. Цитомегаловирус и вирус Эпштейн-Бара.

52. Вирус натуральной оспы. Характеристика. Эпидемиология заболевания. Лабораторная диагностика.

53. Вирус краснухи. Эпидемиология. Специфическая профилактика.

54. Возбудители острых кишечных вирусных инфекций. Пикорнавирусы.

Классификация. Вирусы полиомиелита, Коксаки, ЕСНО. Вирус гепатита А. Эпидемиология и клиника заболеваний. Препараты для специфической профилактики.

55. Ротавирусы. Эпидемиология. Патогенез и клиника заболеваний. Принципы микробиологической диагностики.

56. Возбудители парентеральных вирусных гепатитов (В, С, Д). Биологические свойства. Эпидемиология. Антигенная структура. Патогенез и клинические проявления инфекции. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.

57. Возбудители природно-очаговых вирусных инфекций. Экологическая группа арбовирусов. Тогавирусы, флавивирусы, буньявирусы, филовирусы. Представители. Биологические особенности. Эпидемиология и клинические проявления заболеваний. Лабораторная диагностика.

58. Рабдовирусы. Вирус бешенства. Биологические свойства. Эпидемиология и патогенез заболевания. Лабораторная диагностика. Препараты для специфической профилактики.

59. Вирус иммунодефицита человека. Свойства. Антигены. Эпидемиология ВИЧ-инфекции. ВИЧ-маркерные инфекции.

60. Онковирусы. Представители. Общая характеристика. Лабораторная диагностика вызываемых инфекций. Прионы.

61. Систематика патогенных грибов. Морфологические и культуральные свойства. Классификация и характеристика микозов. Эпидемиология микозов. Профилактика и химиотерапия микозов.

62. Возбудители системных микозов (криптококкоза, гистоплазмоза, кокцидиоидоза).

63. Возбудители подкожных микозов (споротрихоза, хромобластомикоза, мадуromикоза), дерматомикозов (эпидермофитии, трихофитии, микроспории, фавуса, микозов стоп).

64. Возбудители поверхностных микозов (кератомикоза, разноцветного лишая, черной и белой пьеды).

65. Оппортунистические микозы (кандидоз, аспергиллез, пневмоцистоз). Микробиологическая диагностика микозов.

66. Систематика простейших. Возбудители протозойных инфекций.

67. Малярийные плазмодии, особенности жизненного цикла. Эпидемиология. Патогенез и клинические проявления. Микробиология диагностика малярии.

68. Возбудители токсоплазмоза и криптоспориоза, особенности жизненного цикла. Патогенез и клинические проявления. Микробиологическая диагностика токсоплазмоза, использование иммунологических методов – РНГА, ИФА, РИФ, латексагглютинации.

69. Возбудитель трихомониаза. Морфология и культуральные свойства. Патогенез и клинические проявления. Бактериоскопический и культуральный методы диагностики трихомониаза. Профилактика и лечение протозойных инфекций.

70. Возбудители лямблиоза, амёбной дизентерии, балантидиоза. Общая характеристика. Клинические проявления заболеваний. Лабораторная диагностика. Профилактика.

71. Трематоды и трематодозы человека. Общая характеристика трематод.

72. Морфология возбудителей и лабораторная диагностика фасциолеза, дикроцелиоза, описторхоза, клонорхоза, шистосомозов, нанофиетоза, парагонимоза.

73. Цестоды и цестодозы человека. Общая характеристика цестод.

74. Морфология возбудителей и лабораторная диагностика ларвальных цестодозов: тениаринхоза, тениоза человека, эхинококкозов гидатидного и альвеолярного,

спирометроза.

75. Морфология возбудителей и лабораторная диагностика стробиллярных цестодозов: дипилидиоза, гименолепидоза, дифиллоботриоза.

76. Нематоды и нематодозы человека. Общая характеристика нематод.

77. Морфология возбудителей и лабораторная диагностика энтеробиоза, аскаридатозов (аскариоза, токсокароза, анизакидоза), стронгилоидоза, трихоцефалитозов (трихинеллеза, трихоцефалеза), анкилостомозов, филяриатозов человека (онхоцеркоза, вухерериоза, диروفилариоза), дракункулеза.

78. Цели и задачи санитарной микробиологии. Санитарно-показательные микроорганизмы, критерии, их определяющие. Методы определения санитарно-эпидемиологического состояния внешней среды. Отбор и транспортировка проб.

79. Вода как среда обитания и переживания микроорганизмов. Вода питьевая, плавательных бассейнов, сточные воды. Микрофлора открытых водоемов, процессы самоочищения. Вода как фактор передачи инфекционных болезней.

80. Нормативные документы, регламентирующие методы санитарно-микробиологического исследования воды, и критерии оценки ее качества по микробиологическим показателям.

81. Санитарно-показательные микроорганизмы воды. Методы определения общего микробного числа воды, количества общих и термотолерантных колиформных бактерий, колифагов, обнаружение патогенных микробов в виде.

82. Микрофлора воздуха различных помещений. Факторы, оказывающие влияние на его состав. Цели и задачи санитарно-микробиологического исследования воздуха закрытых помещений. Микробный аэрозоль и его опасность для человека. Санитарно-показательные микроорганизмы воздуха. Методы санитарно-микробиологического исследования воздуха. Аппаратура для отбора проб. Критерии оценки загрязненности воздуха.

83. Микрофлора почвы. Контаминация почвы. Патогенные бактерии: постоянно обитающие в почве, длительно сохраняющиеся и сохраняющиеся несколько месяцев. Цели и задачи исследования почвы. Санитарно-показательные микроорганизмы. Нормативные документы, регламентирующие методы санитарно-микробиологического исследования почвы и критерии оценки ее качества по микробиологическим показателям. Отбор проб, предварительная обработка образцов.

84. Санитарная микробиология пищевых продуктов. Пути и источники контаминации пищевых продуктов. Условия сохранения и размножения условно-патогенных и патогенных микробов в пищевых продуктах. Цели и задачи санитарно-микробиологического исследования пищевых продуктов.

85. Нормативные документы, регламентирующие методы санитарно-микробиологического исследования пищевых продуктов и критерии оценки их качества по микробиологическим показателям. Качество и безопасность пищевых продуктов. Правила отбора, пересылки и исследования проб.

86. Санитарно-микробиологическое исследование мяса и мясных продуктов, рыбы и рыбных продуктов, консервов,

87. Санитарно-микробиологическое исследование молока и молочных продуктов, пива и безалкогольных напитков.

88. Санитарно-микробиологическое исследование хлеба и хлебобулочных изделий.

89. Санитарно-микробиологический контроль в лечебно-профилактических учреждениях.

2.2.2 Оценочные материалы для промежуточной аттестации в форме экзамена

| Код проверяемой компетенции | Задание | Варианты ответов |
|-----------------------------|---|--|
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Shigella spp. относится к | 1. ПБА I 2. ПБА II 3. ПБА III |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Биологический метод контроля стерилизаторов используют | 1. при плановой проверке 2 раза в год 2. при неудовлетворительном результате стерилизации 3. все ответы верные |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Какие помещения располагаются в «заразной» зоне микробиологической лаборатории? | 1. стерилизационная 2. помещение для сбора и утилизации биологических отходов 3. помещения для разлива питательных сред |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Установка санпропускника на границе «заразной» и «чистой» зон при работе с III-IV группой ПБА | 1. должна быть предусмотрена в лабораториях строящихся и реконструируемых 2. должна быть проведена во всех лабораториях 3. должна быть проведена во всех лабораториях, за исключением учебных и научно-исследовательских |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Для изучения подвижности используют микроскопы: | 1. иммерсионный 2. темнопольный 3. люминесцентный |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | К эукариотам не относятся | 1. Грибы 2. Бактерии 3. Простейшие |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Строение клеточной стенки выявляют окраской по | 1. Граму 2. Нейссеру 3. Бурри-Гинсу |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | К простым питательным средам относится | 1. среда Плоскирева 2. селенитовый бульон 3. мясопептонный бульон |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Какой компонент является элективным фактором в среде Плоскирева? | 1. лактоза 2. желчь 3. хлорид натрия |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Какой компонент является дифференциальным фактором в среде Плоскирева? | 1. лактоза 2. желчь 3. хлорид натрия |

| Код проверяемой компетенции | Задание | Варианты ответов |
|---------------------------------|---|---|
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Для облегчения выделения из исследуемого материала клостридий материал наиболее целесообразно | <ol style="list-style-type: none"> 1. Обработать спиртом 2. Обработать кислотой 3. Прогреть при 80 °С |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Стерилизация простых питательных сред обычно проводится в | <ol style="list-style-type: none"> 1. автоклаве при 110 °С 20 минут 2. воздушном стерилизаторе при 180 °С 20 минут 3. автоклаве при 120 °С 20 минут |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Назовите структуру, которая обеспечивает максимальную устойчивость бактерий к неблагоприятному воздействию факторов внешней среды | <ol style="list-style-type: none"> 1. спора 2. клеточная стенка 3. капсула |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Через неделю после введения больному большой дозы противоботулинической лошадиной сыворотки у него повысилась температура, увеличились лимфатические узлы, появились боли и отечность в суставах, кожная сыпь. Это свидетельствует о развитии | <ol style="list-style-type: none"> 1. анафилактического шока 2. ботулизма 3. сывороточной болезни |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Из перечисленных утверждений правильным является: | <ol style="list-style-type: none"> 1. Одним из методов лечения при некоторых формах аллергии является иммунизация больного аллергеном 2. ГЗТ может быть передана от одного индивидуума к другому с помощью сыворотки 3. Вероятность возникновения сывороточной болезни не зависит от вводимой дозы сыворотки |

| Код проверяемой компетенции | Задание | Варианты ответов |
|-----------------------------|--|-------------------|
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | В какую среду осуществляют посев пробы для выделения E.coli O157:H7 из пищевых продуктов? | Развернутый ответ |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Какие из энтеробактерий, возбудителей кишечных инфекций, имеют температурный оптимум роста 28°C? | Развернутый ответ |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Что делать, если выделенная культура бактерий рода Vibrio не агглютинируется холерной O1 сывороткой? | Развернутый ответ |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Перечислите морфологические свойства кампилобактеров | Развернутый ответ |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Какой способ является наиболее быстрым и эффективным для создания микроаэрофильной атмосферы? | Развернутый ответ |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Какие колонии образуют альфа-гемолитические стрептококки на кровяном агаре? | Развернутый ответ |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Какие изменения на среде Хью-Лейфсона позволяют отнести выделенную культуру к микрококкам? | Развернутый ответ |

| Код проверяемой компетенции | Задание | Варианты ответов |
|---------------------------------|---|-------------------|
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Какая схема посева мокроты (основной метод) предусмотрена «Методическими указаниями по применению унифицированных микробиологических методов исследования в клинико-диагностических лабораториях» | Развернутый ответ |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Какое количество бактерий в моче указывает на наличие воспалительного процесса? | Развернутый ответ |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Опишите характерную микроскопическую картину при ангине Симановского-Плаут-Венсана. | Развернутый ответ |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Какие показатели свидетельствуют о том, что материал взят неправильно (с примесью слюны) и о необходимости повторить исследование? | Развернутый ответ |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | При микроскопии мазка из влагалища обнаружены расположенные вне клеток грамотрицательные диплококки. Диплококки в фагоцитах отсутствуют. Что | Развернутый ответ |

| Код проверяемой компетенции | Задание | Варианты ответов |
|---------------------------------|--|-------------------|
| | делать в этом случае? | |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Какие ассоциации бактерий часто обнаруживаются при бактериальном вагинозе? | Развернутый ответ |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Какой метод используют для определения чувствительности возбудителей туберкулеза к антибактериальным препаратам? | Развернутый ответ |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Какие критерии результатов серологических исследований позволяют поставить диагноз «легионеллез»? | Развернутый ответ |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Какие особенности характеризуют <i>B. pertussis</i> при лабораторном исследовании? | Развернутый ответ |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Какими биохимическими свойствами отличаются <i>N. meningitidis</i> от <i>N. gonorrhoeae</i> ? | Развернутый ответ |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | С какой целью проводят определение титров антител к дифтеритическому токсину? | Развернутый ответ |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Насколько информативна серодиагностика при листериозе? | Развернутый ответ |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Какие особенности микроорганизмов | Развернутый ответ |

| Код проверяемой компетенции | Задание | Варианты ответов |
|-----------------------------|---|-------------------|
| | характеризуют их возбудителей ИСМП? | |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Дайте определение понятию «паразитизм». | Развернутый ответ |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Дайте определение понятию «природная очаговость». | Развернутый ответ |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Назовите примеры природно-очаговых паразитарных болезней. | Развернутый ответ |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Какой метод наиболее эффективен при лабораторной диагностике описторхоза? | Развернутый ответ |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Назовите ларвоскопические методы исследования. | Развернутый ответ |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Прокомментируйте результаты серологического исследования на брюшнотифозное носительство: титр антител в РПГА с эритроцитарным Vi-диагностикумом составил 1/400 (++++) | Развернутый ответ |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Прокомментируйте результаты исследований: предварительный диагноз – кишечная инфекция неизвестной этиологии. Больной с резким обезвоживанием | Развернутый ответ |

| Код проверяемой компетенции | Задание | Варианты ответов |
|---------------------------------|---|-------------------|
| | доставлен санитарной авиацией; микробиологические исследования позволили выделить <i>V.cholerae</i> O-139. | |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Прокомментируйте результаты исследований: предварительный диагноз – менингит, при лабораторном исследовании ликвора выделены <i>N. meningitidis</i> серогруппы В. | Развернутый ответ |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Прокомментируйте результаты исследований: предварительный диагноз – дифтерия, при лабораторном исследовании ликвора выделены <i>C. diphtheriae</i> , биовар <i>mitis</i> , токсигенный штамм. | Развернутый ответ |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Прокомментируйте результаты исследований: при исследовании сыворотки крови человека для определения уровня антитоксического иммунитета после проведенной иммунизации против дифтерии | Развернутый ответ |

| Код проверяемой компетенции | Задание | Варианты ответов |
|---------------------------------|--|-------------------|
| | титр антител в РПГА составил 1:40. | |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Прокомментируйте результаты исследований: предварительный диагноз – коклюш, при лабораторном исследовании слизи с задней стенки глотки выделены <i>B. paraptussis</i> . | Развернутый ответ |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Прокомментируйте результаты исследований: предварительный диагноз – сепсис, при лабораторном исследовании крови выделены <i>Candida tropicalis</i> . | Развернутый ответ |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Прокомментируйте результаты исследований: микроскопическое исследование гноя при перитоните позволило обнаружить аспорогенные грамотрицательные палочки. | Развернутый ответ |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Прокомментируйте результаты исследований: предварительный диагноз – катаральная ангина, при лабораторном исследовании слизи из зева выделен токсигенный штамм <i>S. pyogenes</i> . | Развернутый ответ |

| Код проверяемой компетенции | Задание | Варианты ответов |
|-----------------------------|--|-------------------|
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Прокомментируйте результаты исследований: исследование сыворотки крови при поступлении в стационар в реакции преципитации с кардиолипиновым антигеном показало положительный результат. | Развернутый ответ |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Прокомментируйте результаты исследований: предварительный диагноз – сыпной тиф, при лабораторном исследовании сыворотки крови в РСК с антигеном из риккетсий Провачека титр антител составил 1/160 (+++). После обработки меркамином титр 1/20 (+++) | Развернутый ответ |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Прокомментируйте результаты исследований: предварительный диагноз – бруцеллез, при лабораторном исследовании сыворотки крови Титр антител в реакции Райта с единым бруцеллезным диагностикумом составил 1/50(++). | Развернутый ответ |

| Код проверяемой компетенции | Задание | Варианты ответов |
|-----------------------------|---|-------------------|
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Прокомментируйте результаты исследований: предварительный диагноз – лимфаденит неясной этиологии, при лабораторном исследовании пунктата лимфатического узла выделены <i>Francisella tularensis</i> . | Развернутый ответ |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Прокомментируйте результаты исследований: предварительный диагноз – полиомиелит, при лабораторном исследовании сыворотки крови в реакции нейтрализации, поставленной методом парных сывороток с полиомиелитным диагностикумом, показали: 1) 1/4 (+++); 2) 1/32 (+++). | Развернутый ответ |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Прокомментируйте результаты исследований: предварительный диагноз – грипп, при лабораторном исследовании сыворотки крови в РТГА, поставленной методом парных сывороток с | Развернутый ответ |

| Код проверяемой компетенции | Задание | Варианты ответов |
|---|--|--------------------------|
| | <p>гриппозными диагностикумами, показали:</p> <p>А (H1N1) - 1/10 (++) – 1/10 (++);</p> <p>А (H3N2) - 1/10 (+++) – 1/80 (+++);</p> <p>В - 1/10 (++) – 1/10 (++).</p> | |
| <p>ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3</p> | <p>Прокомментируйте результаты исследований: предварительный диагноз – грипп, при лабораторном исследовании сыворотки крови в РТГА, поставленной методом парных сывороток с гриппозными диагностикумами, показали:</p> <p>А (H1N1) - 1/10 (+++) – 1/10 (+++);</p> <p>А (H3N2) - 1/10 (++) – 1/10 (++);</p> <p>В - 1/10 (++) – 1/10 (++).</p> | <p>Развернутый ответ</p> |
| <p>ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3</p> | <p>Прокомментируйте результаты исследований: предварительный диагноз – клещевой энцефалит, при лабораторном исследовании сыворотки крови в реакции нейтрализации, поставленной методом парных сывороток, показали:</p> | <p>Развернутый ответ</p> |

| Код проверяемой компетенции | Задание | Варианты ответов |
|---------------------------------|--|-------------------|
| | 1) 1/2 (+++) 2) 1/32 (+++). | |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Прокомментируйте результаты исследований: предварительный диагноз – гепатит, при лабораторном исследовании сыворотки крови в ИФА обнаружены антитела к НВsАГ. | Развернутый ответ |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Прокомментируйте результаты исследований: предварительный диагноз – серозный менингит, при лабораторном исследовании ликвора выделены энтеровирусы ЕСНО серотип 12. | Развернутый ответ |
| ОК 01-07, 09, ПК 3.1-3.3 | Из предложенного набора питательных сред (среда Эндо, кровяной агар, желточно-солевой агар, питательный бульон, питательный агар, среда Китта-Тароцци, тиогликолевая среда, лактозный бульон) выберете среды необходимые для санитарно-микробиологического исследования воздуха асептического блока до и после работы. Обоснуйте | Развернутый ответ |

| Код проверяемой компетенции | Задание | Варианты ответов |
|------------------------------------|---|-------------------------|
| | выбор питательных сред. Дополните перечень сред, при необходимости. | |

2.2.3. Перечень практических навыков для промежуточной аттестации в форме экзамена:

1. Провести приготовление микробиологического препарата со скошенного агара
2. Провести первичный посев раневого отделяемого
3. Провести первичный посев отделяемого зева
4. Провести первичный посев мочи
5. Провести прием материала для микробиологического исследования
6. Провести окраску по Граму
7. Провести отбор смывов с объектов окружающей среды для санитарно-микробиологических исследований
8. Провести пересев с плотной питательной среды на скошенный агар
9. Провести посев на плотную питательную среду шпателем
10. Провести бактериоскопическое исследование препарата окрашенного по Граму.

Оценочные листы для проверки практических навыков:

| ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ №1 (ЧЕК-ЛИСТ) | | | |
|---|---|---------------------|-----------------------------|
| Проверяемый практический навык: провести приготовление микробиологического препарата со скошенного агара | | | |
| № п/п | Перечень практических действий | Форма представления | Отметка о выполнении да/нет |
| | Организовать рабочее место | | |
| 1. | Надеть СИЗ | Выполнить | |
| 2. | Подобрать оснащение (спиртовка, спички, предметные стекла, пробирка с физраствором, пинцет, карандаш по стеклу, штатив, бактериологические петли, скошенный агар с культурой) | Выполнить | |
| 3. | Правильно расположить оснащение в соответствии с техникой безопасности | Выполнить | |
| 4. | Подготовить емкость-контейнер для накопления на рабочем месте медицинских отходов класса «Б» | Выполнить | |
| | Провести приготовление микробиологического препарата со скошенного агара | Выполнить | |
| 5. | На предметном стекле поставить регистрирующий номер со скошенного агара | Выполнить | |
| 6. | Предметное стекло обезжирить мылом | Выполнить | |
| 7. | Привести спиртовку в рабочее состояние (поднять фитиль, проверить уровень спирта, поджечь фитиль) | | |
| 8. | Нанести каплю бактериальной петлей физиологического раствора на предметное стекло | Выполнить | |
| 9. | Бактериальную петлю перед взятием материала прокалывают в пламени горелки | Выполнить | |
| 10. | Петлю остужают прикосновением к стенке пробирки | Выполнить | |
| 11. | Бактериологической петлей подцепляют колонию, и вносят в каплю физиологического раствора | Выполнить | |
| 12. | Каплю с материалом распределяют по стеклу равномерным тонким слоем, размер с пятирублевою | Выполнить | |

| | | | |
|-----|---|-----------|--|
| | монету | | |
| 13. | Капля жидкости стала слегка мутноватой | Сказать | |
| 14. | После окончания посева петлю прокалывают повторно для уничтожения находящейся на ней микробной культуры | Выполнить | |
| 15. | Высушить мазок на воздухе, 3-5 минут в горизонтальном положении | Выполнить | |
| 16. | Зафиксировать мазок над пламенем горелки. Предметное стекло с препаратом берут пинцетом и плавным движением проводят 2-3 раза над верхней частью пламенем горелки | Выполнить | |
| | Убрать рабочее место | | |
| 17. | Обработать поверхность стола салфеткой с дезинфицирующим раствором | Выполнить | |
| 18. | Поместить салфетку(и) в емкость - контейнер для медицинских отходов класса «Б» | Выполнить | |
| 19. | Поместить перчатки в емкость - контейнер для медицинских отходов класса «Б» | Выполнить | |
| 20. | Провести гигиеническую обработку рук кожным антисептиком | Выполнить | |

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ №2 (ЧЕК-ЛИСТ)

Проверяемый практический навык: провести первичный посев раневого отделяемого

| № п/п | Перечень практических действий | Форма представления | Отметка о выполнении да/нет |
|-------|--|---------------------|-----------------------------|
| | Организовать рабочее место | | |
| 1. | Надеть СИЗ | Выполнить | |
| 2. | Идентифицировать данные пациента (Ф.И.О), дату и время взятия материала, герметичность | Выполнить /Сказать | |
| 3. | Изучить схему первичного посева «тампон-петля» из приказа МЗ № 535 от 22.04.85 | Выполнить /Сказать | |
| 4. | Подобрать оснащение (спиртовка, спички, чашки Петри с питательной средой, бактериологическая петля, маркер по стеклу, контейнер с дезинфицирующим средством) | Выполнить | |
| 5. | Правильно расположить оснащение в соответствии с техникой безопасности | Выполнить | |
| 6. | Подготовить емкость-контейнер для накопления на рабочем месте медицинских отходов класса «Б» | Выполнить | |
| | Провести первичный посев раневого отделяемого | | |
| 7. | Привести спиртовку в рабочее состояние (поднять фитиль, проверить уровень спирта, поджечь фитиль) | Выполнить | |
| 8. | На дне чашки Петри ставят регистрационный номер | Выполнить | |
| 9. | Тампоном из транспортной среды с биологическим материалом проводится «дорожка» по диаметру чашки | Выполнить | |

| | | | |
|-----|--|-----------------------|--|
| 10. | Затем другой стороной тампона в обратном направлении засеивается еще одна «дорожка», параллельна первой | Выполнить | |
| 11. | Манипуляции производят над пламенем спиртовки. Бактериальную петлю перед взятием материала прокаливают в пламени горелки, затем остужают так, чтобы прикосновение к агару не сопровождалось его плавлением. Петлю остужают прикосновением к стенке чашки Петри | Выполнить | |
| 12. | Бактериальной петлей материал засеивают по чашке штрихами, перпендикулярными к «дорожкам» | Выполнить | |
| 13. | После окончания посева петлю прокаливают повторно для уничтожения находящейся на ней микробной культуры. | Выполнить | |
| 14. | Поместить посева в условия инкубации. Чашки Петри вверх дном помещают в термостат (37° С, 18-24 часов) | Выполнить /Сказать | |
| 15. | Тампон с биологическим материалом поместить в емкость - контейнер для медицинских отходов класса «Б» | Выполнить | |
| | Убрать рабочее место | | |
| 16. | Обработать поверхность стола салфеткой с дезинфицирующим раствором | Выполнить | |
| 17. | Поместить салфетку(и) в емкость - контейнер для медицинских отходов класса «Б» | Выполнить | |
| 18. | Поместить перчатки в емкость - контейнер для медицинских отходов класса «Б» | Выполнить | |
| 19. | Провести гигиеническую обработку рук кожным антисептиком | Выполнить | |

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ №3 (ЧЕК-ЛИСТ)

Проверяемый практический навык: провести первичный посев отделяемого зева

| № п/п | Перечень практических действий | Форма представления | Отметка о выполнении да/нет |
|-------|--|-----------------------|-----------------------------|
| | Организовать рабочее место | | |
| 1. | Надеть СИЗ | Выполнить | |
| 2. | Идентифицировать данные пациента (Ф.И.О), дату и время взятия материала, герметичность | Выполнить /Сказать | |
| 3. | Изучить схему первичного посева «тампон-петля» из приказа МЗ № 535 от 22.04.85 | Выполнить | |
| 4. | Подобрать оснащение (спиртовка, спички, чашки Петри с питательной средой, маркер по стеклу, контейнер с дезинфицирующим средством) | Выполнить | |
| 5. | Правильно расположить оснащение в соответствии с техникой безопасности | Выполнить | |
| 6. | Подготовить емкость-контейнер для накопления на | Выполнить | |

| | | | |
|-----|---|--------------------|--|
| | рабочем месте медицинских отходов класса «Б» | | |
| | Провести первичный посев отделяемого зева | | |
| 7. | Привести спиртовку в рабочее состояние (поднять фитиль, проверить уровень спирта, поджечь фитиль) | Выполнить | |
| 8. | На дне чашки Петри ставят регистрационный номер | Выполнить | |
| 9. | Тампоном с биологическим материалом втирают в среду со всей поверхности тампона на небольшом участке | Выполнить | |
| 10. | Затем штрихами по всей поверхности питательной среды | Выполнить | |
| 11. | Манипуляции производят над пламенем спиртовки | Выполнить | |
| 12. | Поместить посевы в условия инкубации. Чашки Петри вверх дном помещают в термостат при 37° С, на 18- 24 часа | Выполнить /Сказать | |
| 13. | Тампон с биологическим материалом поместить в емкость - контейнер для медицинских отходов класса «Б» | Выполнить | |
| | Убрать рабочее место | | |
| 14. | Транспортную среду поместить в емкость - контейнер для медицинских отходов класса «Б» | Выполнить | |
| 15. | Обработать поверхность стола салфеткой с дезинфицирующим раствором | Выполнить | |
| 16. | Поместить салфетку(и) в емкость - контейнер для медицинских отходов класса «Б» | Выполнить | |
| 17. | Поместить перчатки в емкость - контейнер для медицинских отходов класса «Б» | Выполнить | |
| 18. | Провести гигиеническую обработку рук кожным антисептиком | Выполнить | |

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ №4 (ЧЕК-ЛИСТ)

Проверяемый практический навык: провести первичный посев мочи

| № п/п | Перечень практических действий | Форма представления | Отметка о выполнении да/нет |
|-------|--|---------------------|-----------------------------|
| | Организовать рабочее место | | |
| 1. | Надеть СИЗ | Выполнить | |
| 2. | Идентифицировать данные пациента (Ф.И.О), дату и время взятия материала, герметичность | Выполнить/ Сказать | |
| 3. | Изучить схему первичного посева «тампон-петля» из приказа МЗ № 535 от 22.04.85 | Выполнить | |
| 4. | Подобрать оснащение (спиртовка, чашка Петри с питательной средой, бактериологическая петля) | Выполнить | |
| 5. | Правильно расположить оснащение в соответствии с техникой безопасности | Выполнить | |
| 6. | Подготовить емкость-контейнер для накопления на рабочем месте медицинских отходов класса «Б» | Выполнить | |
| | Провести первичный посев мочи | | |

| | | | |
|-----|---|-----------------------|--|
| 7. | Привести спиртовку в рабочее состояние (поднять фитиль, проверить уровень спирта, поджечь фитиль) | Выполнить | |
| 8. | На дне чашки Петри ставят регистрационный номер | Выполнить | |
| 9. | Манипуляции производят над пламенем спиртовки. Бактериальную петлю перед взятием материала прокаливают в пламени горелки, затем остужают так, чтобы прикосновение к агару не сопровождалось его плавлением. Петлю остужают прикосновением к стенке контейнера с мочой | Выполнить | |
| 10. | Приоткрыть крышку чашки Петри, нанести 40 штрихов бактериальной петлей с биологическим материалом не повреждая поверхность агара (сектор А) | Выполнить | |
| 11. | Произвести 4 штриховых посева из сектора А в сектор Б, аналогичным образом из сектора В в сектор Г | Выполнить | |
| 12. | Бактериологическую петлю после посева с каждого сектора прокаливают в пламени горелки | Выполнить | |
| 13. | После окончания посева петлю прокаливают в пламени горелки повторно для уничтожения находящейся на ней микробной культуры. | Выполнить | |
| 14. | Поместить посева в условия инкубации. Чашки Петри вверх дном помещают в термостат при 37° С, на 18- 24 часа | Выполнить/ Сказать | |
| | Убрать рабочее место | | |
| 15. | Обработать поверхность стола салфеткой с дезинфицирующим раствором | Выполнить | |
| 16. | Поместить салфетку(и) в емкость - контейнер для медицинских отходов класса «Б» | Выполнить | |
| 17. | Поместить перчатки в емкость - контейнер для медицинских отходов класса «Б» | Выполнить | |
| 18. | Провести гигиеническую обработку рук кожным антисептиком | Выполнить | |

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ №5 (ЧЕК-ЛИСТ)

Проверяемый практический навык: провести прием материала для микробиологического исследования

| № п/п | Перечень практических действий | Форма представления | Отметка о выполнении да/нет |
|-------|--|---------------------|-----------------------------|
| | Организовать рабочее место | | |
| 1. | Надеть СИЗ | Выполнить | |
| 2. | Взять лабораторный журнал для регистрации микробиологических и паразитологических исследований (форма 252/у) | Выполнить | |
| 3. | Подготовить лоток, сверху положить многослойную марлевую салфетку, смоченную дезинфицирующим раствором | Выполнить | |

| | | | |
|-----|---|-----------------------|--|
| 4. | Подготовить емкость-контейнер для накопления на рабочем месте медицинских отходов класса «Б» | Выполнить | |
| | Провести прием материала для микробиологического исследования | | |
| 5. | Поместить контейнер с биоматериалом на лоток | Выполнить | |
| 6. | Проверить надежность упаковки, в которой находится биоматериал | Выполнить | |
| 7. | Идентифицировать данные пациента (Ф.И.О), дату и время взятия материала, герметичность | Выполнить/ Сказать | |
| 8. | Регистрация материала в соответствующем журнале (регистрационном/бракеражном) | Выполнить | |
| 9. | Корректное и разборчивое заполнение журнала регистрации поступившего в лабораторию биологического материала | Выполнить | |
| 10. | Маркировка биологического материала | Выполнить | |
| | Убрать рабочее место | | |
| 11. | Обработать поверхность стола салфеткой с дезинфицирующим раствором | Выполнить | |
| 12. | Поместить салфетку(и) в емкость - контейнер для медицинских отходов класса «Б» | Выполнить | |
| 13. | Поместить перчатки в емкость - контейнер для медицинских отходов класса «Б» | Выполнить | |
| 14. | Провести гигиеническую обработку рук кожным антисептиком | Выполнить | |

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ №6 (ЧЕК-ЛИСТ)

Проверяемый практический навык: провести окраску по Граму

| № п/п | Перечень практических действий | Форма представления | Отметка о выполнении да/нет |
|-------|--|-----------------------|-----------------------------|
| | Организовать рабочее место | | |
| 1. | Надеть СИЗ | Выполнить | |
| 2. | Подобрать оснащение (рельсы, красители кристаллического фиолетового, раствор Люголя, водно-спиртовой раствор фуксина, фильтрованная бумага, часы, водопроводная вода, спирт) | Выполнить | |
| 3. | Подготовить емкость-контейнер для накопления на рабочем месте медицинских отходов класса «Б» | Выполнить | |
| | Провести окраску по Граму | | |
| 4. | Поместить микробиологический препарат на рельсы | Выполнить | |
| 5. | На микробиологический препарат кладут фильтровальную бумагу и наливают основной краситель - кристаллического фиолетового. Выдержать 1-2 минуты | Выполнить/ Сказать | |
| 6. | Снимают фильтровальную бумагу и наносят раствор Люголя на 1-2 минуты (до почернения препарата) | Выполнить/ Сказать | |
| 7. | Слить раствор Люголя | Выполнить | |

| | | | |
|-----|--|-----------------------|--|
| 8. | Для обесцвечивания мазка наливают спирт до отхождения «облачка» | Выполнить | |
| 9. | Промыть водопроводной водой | Выполнить | |
| 10. | Докрашивают водно-спиртовым раствором фуксина на 2 минуты. | Выполнить/ Сказать | |
| 11. | Поместить препарат на фильтровальную бумагу | Выполнить | |
| | Убрать рабочее место | | |
| 12. | Обработать поверхность стола салфеткой с дезинфицирующим раствором | Выполнить | |
| 13. | Поместить салфетку(и) в емкость - контейнер для медицинских отходов класса «Б» | Выполнить | |
| 14. | Поместить перчатки в емкость - контейнер для медицинских отходов класса «Б» | Выполнить | |
| 15. | Провести гигиеническую обработку рук кожным антисептиком | Выполнить | |

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ №7 (ЧЕК-ЛИСТ)

Проверяемый практический навык: провести отбор смывов с объектов окружающей среды для санитарно-микробиологических исследований

| № п/п | Перечень практических действий | Форма представления | Отметка о выполнении да/нет |
|-------|--|-----------------------|-----------------------------|
| | Подготовить | | |
| 1. | Надеть СИЗ | Выполнить | |
| 2. | Подписать пробирки с тампонами для отбора смывов | Выполнить | |
| 3. | Подготовить емкость-контейнер для накопления на рабочем месте медицинских отходов класса «Б» | Выполнить | |
| | Провести отбор смывов с объектов окружающей среды для санитарно-микробиологических исследований | | |
| 4. | Произвести смыв с поверхности всего предмета (при контроле мелких предметов) | Выполнить/ Сказать | |
| 5. | Произвести смыв с большой поверхности. | Выполнить/ Сказать | |
| 6. | Взять трафарет и отобрать с поверхности смыв | Выполнить | |
| 7. | Поместить смывы в штатив | Выполнить | |
| | Убрать рабочее место | | |
| 8. | Обработать поверхность стола салфеткой с дезинфицирующим раствором | Выполнить | |
| 9. | Поместить салфетку(и) в емкость - контейнер для медицинских отходов класса «Б» | Выполнить | |
| 10. | Поместить перчатки в емкость - контейнер для медицинских отходов класса «Б» | Выполнить | |
| 11. | Провести гигиеническую обработку рук кожным антисептиком | Выполнить | |

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ №8 (ЧЕК-ЛИСТ)

Проверяемый практический навык: провести пересев с плотной питательной среды на скошенный агар

| № п/п | Перечень практических действий | Форма представления | Отметка о выполнении да/нет |
|----------|---|------------------------|-----------------------------------|
| | Организовать рабочее место | | |
| 1. | Надеть СИЗ | Выполнить | |
| 2. | Подобрать оснащение (спиртовка, спички, бактериологическая петля, штатив, чашка Петри с плотной питательной средой, скошенный агар) | Выполнить | |
| 3. | Правильно расположить оснащение в соответствии с техникой безопасности | Выполнить | |
| 4. | Подготовить емкость-контейнер для накопления на рабочем месте медицинских отходов класса «Б» | Выполнить | |
| | Провести пересев с плотной питательной среды на скошенный агар | | |
| 5. | Привести спиртовку в рабочее состояние (поднять фитиль, проверить уровень спирта, поджечь фитиль) | Выполнить | |
| 6. | Манипуляции производят над пламенем спиртовки. Бактериальную петлю перед взятием материала прокалывают в пламени горелки, затем остужают так, чтобы прикосновение к агару не сопровождалось его плавлением. Петлю остужают прикосновением об край чашки Петри | Выполнить | |
| 7. | Приоткрыть один край чашки Петри и бактериальной петлей взять колонию | Выполнить | |
| 8. | Закрыть чашку Петри | Выполнить | |
| 9. | Взять скошенный агар | Выполнить | |
| 10. | Петлю держать указательным и большим пальцами правой руки, а свободными пальцами извлекают из пробирок пробки, предварительно внеся их на несколько секунд в пламя горелки | Выполнить | |
| 11. | Материал наносят на поверхность среды, легкими зигзагообразными движениями петли | Выполнить | |
| 12. | После окончания посева петлю прокалывают повторно для уничтожения находящейся на ней микробной культуры. | Выполнить | |
| 13. | Поместить посеvy в условия инкубации. Чашки Петри вверх дном помещают в термостат при 37° С, на 18- 24 часа | Выполнить/ Сказать | |
| | Убрать рабочее место | | |
| 14. | Обработать поверхность стола салфеткой с дезинфицирующим раствором | Выполнить | |
| 15. | Поместить салфетку(и) в емкость - контейнер для медицинских отходов класса «Б» | Выполнить | |
| 16. | Поместить перчатки в емкость - контейнер для | Выполнить | |

| | | | |
|-----|--|-----------|--|
| | медицинских отходов класса «Б» | | |
| 17. | Провести гигиеническую обработку рук кожным антисептиком | Выполнить | |

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ №9 (ЧЕК-ЛИСТ)

Проверяемый практический навык: провести посев на плотную питательную среду шпателем

| № п/п | Перечень практических действий | Форма представления | Отметка о выполнении да/нет |
|-------|---|-----------------------|-----------------------------|
| | Организовать рабочее место | | |
| 1. | Надеть СИЗ | Выполнить | |
| 2. | Подобрать оснащение (спиртовка, спички, марке по стеклу, штатив, чашка Петри с плотной питательной средой, контейнер с дезинфицирующим средством, тампон) | Выполнить | |
| 3. | Правильно расположить оснащение в соответствии с техникой безопасности | Выполнить | |
| 4. | Подготовить емкость-контейнер для накопления на рабочем месте медицинских отходов класса «Б» | Выполнить | |
| | Провести пересев с плотной питательной среды на скошенный агар | | |
| 5. | Привести спиртовку в рабочее состояние (поднять фитиль, проверить уровень спирта, поджечь фитиль) | Выполнить | |
| 6. | На дне чашки Петри указать дату посева и регистрационный номер | Выполнить | |
| 7. | Манипуляции производят над пламенем спиртовки | Выполнить | |
| 8. | Материал наносят на поверхность среды тампоном | Выполнить | |
| 9. | Шпателем тщательно растирают по всей поверхности агара | Выполнить | |
| 10. | Левой рукой придерживают слегка приоткрытую крышку и одновременно вращают чашку | Выполнить | |
| 11. | Шпатель помещают в емкость-контейнер для медицинских отходов класса «Б» | Выполнить | |
| 12. | Поместить посева в условия инкубации. Чашки Петри вверх дном помещают в термостат при 37° С, на 18- 24 часа | Выполнить/ Сказать | |
| | Убрать рабочее место | | |
| 13. | Обработать поверхность стола салфеткой с дезинфицирующим раствором | Выполнить | |
| 14. | Поместить салфетку(и) в емкость - контейнер для медицинских отходов класса «Б» | Выполнить | |
| 15. | Поместить перчатки в емкость - контейнер для медицинских отходов класса «Б» | Выполнить | |
| 16. | Провести гигиеническую обработку рук кожным антисептиком | Выполнить | |

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ №10 (ЧЕК-ЛИСТ)

Проверяемый практический навык: провести бактериоскопическое исследование препарата окрашенного по Граму

| № п/п | Перечень практических действий | Форма представления | Отметка о выполнении да/нет |
|-------|--|-----------------------|-----------------------------|
| | Организовать рабочее место | | |
| 1. | Надеть СИЗ | Выполнить | |
| 2. | Подготовить емкость-контейнер для накопления на рабочем месте медицинских отходов класса «Б» | Выполнить | |
| | Подготовить микроскоп к работе | | |
| 3. | Включить микроскоп в сеть | Выполнить | |
| 4. | Включить лампу осветителя микроскопа | Выполнить | |
| 5. | Установить необходимую яркость лампы при помощи рукоятки регулировки | Выполнить | |
| 6. | Установить окуляры микроскопа в удобное для себя положение | Выполнить | |
| 7. | Выбрать необходимый объектив | Выполнить | |
| 8. | Установить объектив в строго вертикальное положение | Выполнить | |
| 9. | Выбрать необходимое положение конденсора микроскопа | Выполнить | |
| 10. | Выбрать необходимую апертуру диафрагмы конденсора | Выполнить | |
| | Провести бактериоскопическое исследование препарата окрашенного по Граму | | |
| 11. | Взять окрашенный препарат по Граму | Выполнить | |
| 12. | Поместить каплю иммерсионного масла на препарат | Выполнить | |
| 13. | Установить препарат на предметный столик микроскопа | Выполнить | |
| 14. | Поднять столик микроскопа под визуальным наблюдением сбоку с помощью макрометрического винта | Выполнить | |
| 15. | Погрузить объектив микроскопа в иммерсионное масло | Выполнить | |
| 16. | Добиться появления изображения с помощью макрометрического винта | Выполнить | |
| 17. | Добиться четкости изображения с помощью микрометрического винта | Выполнить | |
| 18. | Идентифицировать клетку(и) эпителия | Выполнить | |
| 19. | Вывести изображение в центр поля зрения | Выполнить/ Сказать | |
| | Убрать рабочее место | | |
| 20. | Убрать препарат с предметного столика | Выполнить | |
| 21. | Удалить сухой салфеткой иммерсионное масло с препарата | Выполнить | |
| 22. | Поместить салфетку(и) в емкость- контейнер для | Выполнить | |

| | | | |
|-----|--|-----------|--|
| | медицинских отходов класса «Б» | | |
| 23. | Поместить препарат в контейнер для медицинских отходов класса «Б» | Выполнить | |
| 24. | Удалить чистой сухой салфеткой слой иммерсионного масла с объектива микроскопа | Выполнить | |
| 25. | Поместить салфетку(и) в емкость- контейнер для медицинских отходов класса «Б» | Выполнить | |
| 26. | Протереть объектив микроскопа салфеткой, смоченной 70 % спиртом/ спиртовой салфеткой | Выполнить | |
| 27. | Поместить салфетку(и) в емкость - контейнер для медицинских отходов класса «Б» | Выполнить | |
| 28. | Осушить сухой, чистой салфеткой объектив | Выполнить | |
| 29. | Поместить салфетку(и) в емкость - контейнер для медицинских отходов класса «Б» | Выполнить | |
| 30. | Обработать предметный столик микроскопа салфеткой, смоченной 70 % спиртом/ спиртовой салфеткой | Выполнить | |
| 31. | Поместить салфетку(и) в емкость - контейнер для медицинских отходов класса «Б» | Выполнить | |
| 32. | Выключить микроскоп из сети | Выполнить | |
| 33. | Поместить перчатки в емкость - контейнер для медицинских отходов класса «Б» | Выполнить | |
| 34. | Провести гигиеническую обработку рук кожным антисептиком | Выполнить | |

2.3. Процедура проведения и оценивания экзамена:

Экзамен проводится по билетам. Вариант билета достается обучающемуся в процессе свободного выбора. Билет состоит из 5 заданий.

2.3.1 Пример билета для экзамена:

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

Задание №1. Решите задание в тестовой форме, выбрав правильные ответы.

| | | |
|---|---|--|
| 1 | К простым питательным средам относится | 1. среда Плоскирева 2. селенитовый бульон 3. мясопептонный бульон |
| 2 | Для изучения подвижности используют микроскопы | 1. иммерсионный 2. темнопольный 3. люминесцентный |
| 3 | Строение клеточной стенки выявляют окраской по | 1. Граму 2. Нейссеру 3. Бурри-Гинсу |
| 4 | К эукариотам не относятся | 1. Грибы 2. Бактерии 3. Простейшие |
| 5 | Установка санпропускника на границе «заразной» и «чистой» зон при работе с III- | 1. должна быть предусмотрена в лабораториях строящихся и реконструируемых 2. должна быть проведена во всех лабораториях |

| | |
|----------------|--|
| IV группой ПБА | 3. должна быть проведена во всех лабораториях, за исключением учебных и научно-исследовательских |
|----------------|--|

Задание №2.

В какую среду осуществляют посев пробы для выделения E.coli O157:H7 из пищевых продуктов?

Задание №3.

Какие изменения на среде Хью-Лейфсона позволяют отнести выделенную культуру к микрококкам?

Задание №4.

Прокомментируйте результаты серологического исследования на брюшнотифозное носительство: титр антител в РПГА с эритроцитарным Vi-диагностиком составил 1/400 (+++)

Задание №5. Демонстрация практического навыка.

Приготовление микропрепарата для последующего окрашивания.

2.3.2. Критерии оценивания практического навыка:

На основании выполнения практических заданий экзаменатор оценивает результат: «сдано» при результате 70% или более; «не сдано» при результате 69% или менее.

2.3.3. Критерии оценивания экзамена:

– Оценка «отлично» выставляется, если обучающийся показал глубокое полное знание и усвоение программного материала учебной дисциплины в его взаимосвязи с другими дисциплинами и с предстоящей профессиональной деятельностью, усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой учебной дисциплины, знание дополнительной литературы, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний.

– Оценка «хорошо» заслуживает обучающийся, показавший полное знание основного материала учебной дисциплины, знание основной литературы и знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной рабочей программой, способность к пополнению и обновлению знаний.

– Оценка «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, показавший при ответе знание основных положений учебной дисциплины, допустивший отдельные погрешности и сумевший устранить их с помощью преподавателя, знакомый с основной литературой, рекомендованной рабочей программой.

– Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если при ответе выявились существенные пробелы в знаниях обучающегося основных положений учебной дисциплины, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на вопросы билета;

| Оценка | % правильных ответов |
|----------------------|----------------------|
| Отлично | 85,1 - 100 % |
| Хорошо | 65,1 - 85 % |
| Удовлетворительно | 50 - 65 % |
| Не удовлетворительно | менее 50 % |