

**Оценочные средства для проведения аттестации
по дисциплине «Микробиология, вирусология»
для обучающихся 2023, 2024 годов поступления
по образовательной программе
31.05.01. Лечебное дело
Профиль Лечебное дело
(специалитет),
форма обучения очная
на 2025-2026 учебный год**

1. Оценочные средства для проведения текущей аттестации по дисциплине

Текущая аттестация включает следующие типы заданий: тестирование, решение ситуационных задач, оценка освоения практических навыков (умений), собеседование по контрольным вопросам, подготовка доклада.

1.1. Примеры тестовых заданий

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ПК-2.1.6, ПК-5.1.6.

1. Какой период инфекционной болезни характеризуется выздоровлением:

- а) инкубационный
- б) продромальный
- в) период разгара болезни
- г) период реконвалесценции
- д) период внедрения возбудителя

2. Гонококки относятся к семейству:

- а) Vibrionaceae
- б) Staphylococcaceae
- в) Pseudomonadaceae
- г) Bacillaceae
- д) Neisseriaceae

3. Взаимодействие микроорганизма с конкретным макроорганизмом - это:

- а) инфекционный процесс
- б) эпидемический процесс
- в) механизм передачи инфекции
- г) путь передачи инфекции
- д) ворота инфекции

4. Материалом для исследования менингококковой инфекции являются:

- а) СМЖ, кровь, отделяемое носоглотки
- б) фекалии
- в) моча
- г) рвотные массы
- д) смывы с рук

5. Для стрептококковых инфекций основным методом лабораторной диагностики является:

- а) бактериоскопический
- б) бактериологический
- в) биологический
- г) аллергодиагностика
- д) серологический

6. Возбудитель ангины:

- а) сальмонелла
- б) шигелла
- в) кампилобактер
- г) стрептококк
- д) кишечная палочка

7. *Streptococcus pyogenes* вызывает:

- а) гастроэнтерит
- б) энтероколит
- в) дизентерию
- г) ангину
- д) брюшной тиф

8. Стойкое наследственное изменение свойств бактерий в результате изменения первичной структуры ДНК называется:

- а) адаптацией
- б) диссоциацией
- в) репарацией
- г) мутацией
- д) рекомбинацией

9. Гамма-стрептококки на кровяном агаре образуют:

- а) колонии, окруженные прозрачной бесцветной зоной гемолиза
- б) колонии, окруженные зоной гемолиза зеленого цвета
- в) колонии без зоны гемолиза
- г) колонии черного цвета
- д) зеленые колонии

10. Цель бактериологического метода:

- а) идентификация бактерий
- б) установление антигенной структуры
- в) определение тинкториальных свойств
- г) выявление капсулы у бактерий
- д) определение подвижности бактерий

1.2. Примеры ситуационных задач

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ПК-2.2.3, ПК-2.2.8

Задача 1. Человек, переболевший брюшным тифом, был выписан из инфекционного отделения больницы после трехкратного отрицательного бактериологического исследования фекалий. Через месяц в его семье зарегистрировано то же заболевание.

- 1) Мог ли переболевший явиться источником инфекции?
- 2) Какое следует провести исследование для проверки данного предположения?
- 3) Какой препарат необходимо экстренно назначить больному?

Задача 2. В отделение поступил пациент 28 лет с явлениями интоксикации (температура 39,0°C, тахикардия, озноб, слабость), кашель с гнойной мокротой, в легких с двух сторон в нижних долях влажные мелкопузырчатые хрипы. Из анамнеза: болен в течение недели, состояние постепенно ухудшается.

В анализе крови выявлен лейкоцитоз до $10 \cdot 10^9/\text{л}$, сдвиг лейкоцитарной формулы влево. Рентгенография грудной клетки: двусторонняя нижнедолевая пневмония, абсцесс нижней доли правого легкого.

После пункции полости абсцесса удалено 15 мл гнойного содержимого. При микроскопии гноя в большом количестве обнаружены капсульные грамотрицательные палочки.

- 1) Какой микроорганизм является наиболее вероятным возбудителем пневмонии и абсцесса?
- 2) Уточнить микробную этиологию пневмонии, назначить лечение.

1.3. Примеры заданий по оценке освоения практических навыков.

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ПК-2.2.3, ПК-2.2.8

- 1) Посчитать ОМЧ (общее микробное число) – количество микроорганизмов, выросших на разных питательных средах по формуле. Исследуемый материал – микрофлора воздуха помещения. Метод – аспирационный (аппарат Кротова). Объем воздуха: 1. кровяной агар – 250 литров; 2. кровяной агар – 500 литров; 3. мясопептонный агар – 500 литров.
- 2) Определить типы колоний микроорганизмов на кровяном агаре (Рис. 1). Данные внести в таблицу.



Рис 1. Колонии микроорганизмов на КР.

№ п/п	Культуральные свойства колоний	Количество колоний		
		1	2	3
1.	форма колонии			
2.	консистенция			
3.	размер			
4.	цвет			
5.	характер края			
6.	характер поверхности			
7.	Рельеф			
8.	прозрачность			
9.	запах			
	Тип колоний	R	S	M

- 3) Определить типы колоний микроорганизмов на мясопептонном агаре (Рис. 2). Данные внести в таблицу.



Рис 2. Колонии микроорганизмов на МА.

№	Количество колоний
---	--------------------

п/п	Культуральные свойства колоний	1	2	3
1.	форма колонии			
2.	консистенция			
3.	размер			
4.	цвет			
5.	характер края			
6.	характер поверхности			
7.	Рельеф			
8.	прозрачность			
9.	запах			
	Тип колоний	R	S	M

4) Определите, к какому классу чистоты относят эти помещения: комнаты сбора и пастеризации грудного молока, ассистентские и фасовочные аптек, помещения бактериологических и клинических лабораторий, предназначенные для проведения исследований.

1.4. Примеры контрольных вопросов для собеседования.

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ПК-2.1.6, ПК-5.1.6.

1. Санитарно-микробиологическое исследование воздуха закрытых помещений, так и любого объекта внешней среды, включает, следующие этапы: отбор проб воздуха, выделение микроорганизмов, идентификация выделенных микроорганизмов. Какой этап не назвали?

2. К этой микрофлоре относятся штаммы микроорганизмов, применяющихся в процессе технологического производства продуктов питания (молочнокислые продукты, хлебные изделия, пиво, вина и др). Как называется эта микрофлора?

3. Этим термином обозначают комплекс особенностей водоема, в том числе состав и количество микроорганизмов в воде, содержащей органические и неорганические вещества в определенных концентрациях. Что это за термин?

4. Для определения этого числа делают мерные посевы материала на питательный агар с подсчетом выросших колоний (1 колонию обычно образует 1 клетка). Результат выражают в колониобразующих единицах - КОЕ/мл, КОЕ/г или КОЕ/кубометр. Что это за число?

1.5. Примеры тем докладов

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ПК-2.1.6, ПК-5.1.6.

- 1) Мир микробов и их роль в жизни человека.
- 2) Методы определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам.
- 3) Современные методы диагностики туберкулеза.
- 4) Врожденные факторы защиты организма от инфекции
- 5) Вирус бешенства (этиология, диагностика).

2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Промежуточная аттестация включает следующие типы заданий: тестирование, решение ситуационной задачи, собеседование.

2.1. Примеры тестовых заданий

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ПК-2.1.6, ПК-5.1.6.

1. Кто впервые опубликовал изображения микробов, наблюдаемые с помощью микроскопа?

- а) Л. Пастер
- б) Р. Кох
- в) А. Левенгук
- г) Гиппократ
- д) Г. Галилей

2. Достижениями Л. Пастера являются:

- а) открытие брожения как результата жизнедеятельности микроорганизмов
- б) открытие возбудителя холеры человека
- в) выявление причин болезни шелковичных червей
- г) внедрение в практику микробиологии анилиновых красителей
- д) разработка метода специфической профилактики сибирской язвы

3. Клеточная стенка грамположительных бактерий содержит:

- а) пептидогликан
- б) тейхоевые кислоты
- в) липополисахарид
- г) рибосомы
- д) мезосомы

4. Материал от больного для серологического исследования при туляремии:

- а) сыворотка крови
- б) кровь
- в) пунктат лимфоузлов
- г) Моча
- д) слизь

5. Аллерген для кожно-аллергической пробы при сибирской язве:

- а) пестин
- б) тулярин
- в) бруцеллин
- г) Антраксин
- д) анатоксин

6. Антибиотики, действующие на микоплазмы:

- а) бета-лактамы антибиотики
- б) ингибиторы синтеза белка
- в) ингибиторы синтеза нуклеиновых кислот
- г) ингибиторы синтеза цитоплазматической мембраны
- д) ингибиторы синтеза пептидогликана

7. Назовите серовары *V. cholerae* O1:

- а) Бенгал
- б) Огава
- в) Инаба
- г) Гикосима
- д) Эльтор

8. Заражение человека бруцеллезом происходит путем (несколько правильных ответов):

- а) трансмиссивным
- б) алиментарным
- в) контактно-бытовым
- г) водным
- д) воздушно-капельным

9. Путь заражения ботулизмом (один правильный ответ):

- а)1 контакт с больным человеком

- б) контакт с больным
- в) употребление воды из открытых источников
- г) употребление инфицированных консервов
- д) эндоскопические исследования

10. Для активной специфической профилактики столбняка используют (один правильный ответ):

- а) анатоксин
- б) антитоксические сыворотки
- в) иммуноглобулины
- г) антибиотики
- д) бактериофаги

2.2. Примеры ситуационных задач

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ПК-2.2.3, ПК-2.2.8

Задача 1. У больного подозрение на холеру, при посеве испражнений на щелочную пептонную воду – рост в виде пленки, на щелочном агаре – прозрачные колонии.

- 1) На какой среде выделяют чистую культуру при подозрении на холеру?
- 2) По каким свойствам идентифицируют возбудителя?
- 3) Сколько известно возбудителей холеры?

Задача 2. У раненого с симптомами газовой гангрены взят на анализ материал из раневого отделяемого. На основании микроскопического исследования дан положительный предварительный ответ.

- 1) Какие морфологические формы бактерий могут быть обнаружены при данном исследовании?
- 2) Какими методами следует продолжить исследование?
- 3) Какие препараты должен назначить врач для лечения?

2.3. Перечень вопросов для собеседования

№	Вопросы для промежуточной аттестации	Проверяемые индикаторы достижения компетенций
1.	Микробиология как наука. Цель и задачи медицинской микробиологии. Понятие об общей и частной, клинической и санитарной медицинской микробиологии.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
2.	Понятие о доменах. Общая характеристика и отличия прокариот (бактерий, архей) и эукариот. Принципы классификации микроорганизмов.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
3.	Основные этапы развития микробиологии и иммунологии. Вклад отечественных и зарубежных ученых (А. Ван Левенгук, Д.С. Самойлович, Л. Пастер, Р. Кох, Д. И. Ивановский, И.И. Мечников, П. Эрлих и др.).	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
4.	Понятие о систематике и таксономии, таксоне, таксономических категориях, бинарной номенклатуре. Определение вида. Понятие о смешанной и чистой культуре, штамме, клоне.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
5.	Внутривидовые отличия микроорганизмов. Понятие о биоварах (серовар, генотип, хемовар и др.). Методы изучения внутривидовой изменчивости.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
6.	Характеристика основных морфологических форм бактерий. Строение бактериальной клетки.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6

7.	Тинкториальные свойства бактерий. Техника приготовления и методы окраски микропрепаратов.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
8.	Строение и функции бактериальной клеточной стенки. Особенности строения Гр(+) и Гр(–) бактерий.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
9.	Цитоплазма бактерий, состав, функции, методы изучения включений.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
10.	Капсула бактерий, условия образования, химическая природа, значение, методы выявления.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
11.	Жгутики бактерий, типы расположения, ультраструктура, значение, способы выявления.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
12.	Сферопласты, протопласты, Л-формы бактерий. Условия формирования и их медицинское значение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
13.	Ворсинки (фимбрии, пили) бактерий, классификация, строение и функции.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
14.	Споры бактерий, строение, условия образования, значение и методы выявления.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
15.	Цитоплазматическая мембрана бактерий, химический состав, строение, роль в жизнедеятельности бактерий. Мезосомы и их значение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
16.	Морфология микроскопических грибов и принципы их классификации.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
17.	Химический состав бактерий. Понятие об органогенах.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
18.	Ферменты бактерий, классификация по механизму действия, характеру субстратов и условиям синтеза. Методы выявления ферментативной активности бактерий.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
19.	Рост и размножение микроорганизмов. Фазы роста бактерий.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
20.	Типы и механизм дыхания у микроорганизмов (бескислородное и кислородное окисление).	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
21.	Типы и механизм питания микроорганизмов. Способы проникновения питательных веществ в клетку.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
22.	Питательные среды, классификация по происхождению, плотности и целевому назначению. Требования к питательным средам.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
23.	Физиология микроскопических грибов. Тип питания, дыхания особенности размножения. Условия культивирования.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
24.	Температурные условия размножения микроорганизмов (психрофилы, мезофилы, термофилы). Оптимальные условия культивирования патогенных бактерий.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
25.	Влияние физических и химических факторов на микроорганизмы. Понятие о дезинфекции, стерилизации, асептике и антисептике.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
26.	Общая характеристика вирусов. Определение, биологическое значение, отличия от других микроорганизмов.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
27.	Формы существования и классификация вирусов. Строение простых и сложных вирусов.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
28.	Типы взаимодействия вируса с эукариотической клеткой. Этапы репродукции вируса. Понятие об интерференции.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
29.	Методы культивирования вирусов и их идентификация и индикация.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6

30.	Бактериофаги. Определение, типы взаимодействия с бактериальной клеткой. Понятие о лизогении.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
31.	Использование бактериофагов в медицине, микробиологии, биотехнологии.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
32.	Генетика как наука. Строение нуклеиновых кислот и их значение в хранении и реализации наследственной информации.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
33.	Организация генома бактерий. Строение хромосомы. Внехромосомные элементы наследственности. Мобильные генетические элементы.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
34.	Плазмиды бактерий, их функции и свойства. Использование в биотехнологии.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
35.	Понятие о наследственности и изменчивости. Фенотип и генотип. Виды изменчивости. Классификация мутаций по происхождению, протяженности и фенотипическому проявлению.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
36.	Понятие о рекомбинации. Механизмы передачи генетического материала у бактерий и их значение в инфекционной патологии.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
37.	Понятие об экосистеме и ее составляющих (биоценоз, биотоп, обмен энергией). Формы биотических взаимоотношений (симбиоза).	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
38.	Понятие об эпидемическом процессе, как условии существования возбудителей инфекционных заболеваний. Звенья эпидемического процесса.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
39.	Клиническая и санитарная микробиология. Роль и задачи в борьбе с инфекционной патологией, объекты исследования.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
40.	Понятие об инфекции, инфекционном процессе, инфекционном заболевании. Участники инфекционного процесса.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
41.	Механизмы и пути передачи инфекции.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
42.	Общая характеристика патогенных микроорганизмов. Понятие о нозологических формах инфекционных заболеваний.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
43.	Понятие о патогенности и вирулентности. Факторы патогенности микроорганизмов.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
44.	Токсины бактерий, их природа и свойства. Эндотоксический шок.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
45.	Формы и стадии развития инфекционного процесса.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
46.	Общая характеристика условно-патогенных микроорганизмов. Причины развития инфекционного процесса.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
47.	Понятие о госпитальных и внутрибольничных инфекциях. Роль условно-патогенных микроорганизмов в этиологии и патогенезе ВБИ.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
48.	Учение о санитарно-показательных микроорганизмах.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
49.	Микрофлора человека, особенности ее колонизации. Понятие о микробиоценозе и характеристика биотопов в организме человека.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
50.	Нормальная микрофлора и ее роль для организма человека. Понятие о резидентной и транзитной микрофлоре.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6

51.	Микробиоценоз пищеварительного тракта. Состав, характеристика, функциональное значение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
52.	Понятие о эубиозе, дисбиозе, дисбактериозе. Причины возникновения дисбиотических нарушений, последствия и методы коррекции (пробиотики, пребиотики, синбиотики).	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
53.	Понятие о химиотерапии. История открытия пенициллина.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
54.	Классификация антибиотиков по происхождению, химической структуре, механизму, типу и спектру действия.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
55.	Принципы рациональной антибиотикотерапии. Осложнения антибиотикотерапии и их предупреждение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
56.	Механизмы формирования лекарственной устойчивости возбудителей инфекционных болезней и пути ее преодоления.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
57.	Инфекционная иммунология как наука. Определение, цели и задачи, история развития. Вклад отечественных и зарубежных ученых (Э. Дженнер Л. Пастер, И.И. Мечников, П. Эрлих, Ф. Бернет и др.).	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
58.	Иммунитет. Определение и задачи иммунитета, понятие о врожденном и приобретенном иммунитете. Типы приобретенного иммунитета.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
59.	Врожденный иммунитет. Уровень реакции на чужеродность. Тканевые, гуморальные и функциональные факторы неспецифической защиты. Фагоцитоз.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
60.	Приобретенный иммунитет. Уровень реакции на чужеродность. Антигены, определение и свойства. Понятие об антигенных детерминантах, их строение и функция. Гаптены.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
61.	Антигены бактерий и вирусов. Классификация по локализации и специфичности. Понятие о протективности и протективных антигенах.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
62.	Антитела. Определение, строение и свойства. Классификация по происхождению и локализации.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
63.	Иммунная система. Определение, главные задачи, особенности функционирования, строение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
64.	Механизм антителообразования. Клональная теория Ф. Бернета. Понятие о антигеннезависимой дифференцировке, селекции и антигензависимой дифференцировке лимфоцитов.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
65.	Центральные и периферические органы иммунной системы. Понятие о механизме лимфопоэза.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
66.	Клетки иммунной системы. Характеристика иммунокомпетентных и антигенпрезентирующих клеток.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
67.	Цитокины. Строение, функции и значение для развития иммунной системы, лимфопоэза и регуляции иммунного ответа.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
68.	Диагностикумы, диагностические сыворотки. Классификации, способы получения и область применения.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
69.	Вакцины. Определение. Современная классификация вакцин. Требования, предъявляемые к современным вакцинным препаратам.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
70.	Иммунные сыворотки, препараты иммуноглобулинов. Классификация, получение, области применения.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6

71.	Интерфероны. Природа, способы получения и область применения.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
72.	Понятие о серопротекции и серотерапии инфекционных заболеваний.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
73.	Методы микроскопии.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
74.	Методы получения чистой бактериальной культуры – бактериологический метод исследования.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
75.	Полимеразная цепная реакция. Определение, теоретические и практические основы.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
76.	Методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
77.	Аллергологический метод исследования. Клинико-диагностическое значение гиперчувствительности замедленного типа (ГЗТ). Постановка и оценка аллергической пробы на примере реакции Манту.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
78.	Понятие о серодиагностике и сероидентификации.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
79.	Реакция агглютинации. Компоненты, цель и методы постановки, учет.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
80.	Реакция торможения гемагглютинации (РТГА). Механизм, компоненты, область применения.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
81.	Реакция преципитации. Механизм, компоненты, способы постановки, области применения.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
82.	Микрофлора воды и методы ее исследования.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
83.	Микрофлора воздуха и методы ее исследования.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
84.	Микрофлора почвы и методы ее исследования.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
85.	Реакция нейтрализации токсина. Механизм. Способы постановки, область применения.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
86.	Реакция нейтрализации вирусов. Механизм. Способы постановки, область применения.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
87.	Реакция иммунофлюоресценции (МФА). Механизм, компоненты, применение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
88.	Иммуноферментный анализ (ИФА). Механизм, компоненты, применение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
89.	Иммуноблотт (ИБ). Механизм, компоненты, применение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
90.	Биологический метод исследования	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
91.	Методы культивирования облигатных анаэробов.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
92.	Методы выделения чистой культуры облигатных анаэробов и аэробов.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
93.	Техника окраски по Граму.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
94.	Техника окраски по Романовскому-Гимзе.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
95.	Техника окраски по Циль-Нильсену.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
96.	Техника окраски по Бурри-Гинсу.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
97.	Техника окраски по Нейссеру.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
98.	Методы микробиологической диагностики инфекционных болезней.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
99.	Возбудители брюшного тифа и паратифов. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6

100.	Возбудители эшерихиозов. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Роль кишечной палочки в норме и патологии. Микробиологическая диагностика эшерихиозов. Лечение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
101.	Возбудители кишечного иерсиниоза. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Лечение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
102.	Возбудители шигеллеза (дизентерии). Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
103.	Возбудители сальмонеллезов. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологический диагноз сальмонеллезов. Лечение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
104.	Возбудители холеры. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологический диагноз сальмонеллезов. Лечение. Особенность эпиднадзора холеры в Волгоградской области.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
105.	Стафилококки. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Роль в патологии человека. Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых стафилококками. Специфическая профилактика и лечение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
106.	Стрептококки. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Роль в патологии человека. Микробиологическая диагностика стрептококковых инфекций. Лечение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
107.	Менингококки. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Роль в патологии человека. Микробиологическая диагностика менингококковой инфекции. Лечение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
108.	Гонококки. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Роль в патологии человека. Микробиологическая диагностика гонореи. Лечение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
109.	Возбудитель туляремии. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение. Особенность эпиднадзора туляремии в Волгоградской области.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
110.	Возбудитель сибирской язвы. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение. Особенность эпиднадзора сибирской язвы в Волгоградской области.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
111.	Возбудитель бруцеллеза. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение. Особенность эпиднадзора бруцеллеза в Волгоградской области.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6

112.	Возбудитель чумы. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение. Особенность эпиднадзора чумы в Волгоградской области.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
113.	Особенности микробиологического диагноза при карантинных инфекциях. Экспресс-диагностика. Особенность циркуляции в Волгоградской области.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
114.	Возбудители анаэробной газовой инфекции. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
115.	Возбудитель ботулизма. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
116.	Возбудитель столбняка. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Лечение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
117.	Возбудитель дифтерии. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Условно патогенные коринебактерии. Микробиологическая диагностика. Выявление антитоксического иммунитета. Специфическая профилактика и лечение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
118.	Возбудитель коклюша и паракоклюша. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
119.	Возбудитель туберкулеза. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Условно патогенные микобактерии. Микробиологическая диагностика. Методы профилактики и лечения.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
120.	Возбудитель проказы. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Лечение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
121.	Возбудитель сыпного тифа. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Болезнь Брилла-Цинссера. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение. Особенность циркуляции в Волгоградской области.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
122.	Возбудитель лихорадки Ку. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение. Особенность циркуляции в Волгоградской области.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
123.	Возбудитель хламидиозов. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Лечение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
124.	Возбудитель легионеллезов. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Лечение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6

125.	Возбудитель сифилиса. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Лечение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
126.	Возбудитель лептоспирозов. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Лечение. Специфическая профилактика.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
127.	Возбудитель боррелиозов (возвратный тиф). Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Особенность циркуляции в Волгоградской области.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
128.	Микоплазмы. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Роль в патологии человека. Микробиологическая диагностика. Лечение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
129.	Роль условно-патогенных микроорганизмов в возникновении инфекций. Принципы микробиологической диагностики оппортунистических инфекций.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
130.	Синегнойная палочка. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Роль в патологии человека. Микробиологическая диагностика. Лечение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
131.	Неспорообразующие анаэробы. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Роль в патологии человека. Микробиологическая диагностика. Лечение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
132.	Классификация грибов. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Роль в патологии человека. Лабораторная диагностика. Лечение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
133.	Пищевые токсикоинфекции. Этиология, эпидемиологическая и клиническая характеристики, патогенез, лабораторная диагностика, лечение и профилактика.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
134.	Возбудители ОРВИ. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
135.	Возбудитель гриппа. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение на современном этапе.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
136.	Возбудитель полиомиелита. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболевания. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение на современном этапе.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
137.	Возбудители гепатитов А и Е. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика на современном этапе. Особенность циркуляции в Волгоградской области.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6

138.	Арбовирусы. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Лабораторная диагностика заболеваний, вызываемых арбовирусами. Специфическая профилактика и лечение на современном этапе. Особенность циркуляции в Волгоградской области.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
139.	Возбудитель клещевого энцефалита. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболевания. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение на современном этапе. Особенность циркуляции вируса в Волгоградской области.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
140.	Возбудитель бешенства. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболевания. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
141.	Возбудитель натуральной оспы. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболевания. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика оспы на современном этапе.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
142.	Возбудитель краснухи. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболевания. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика на современном этапе.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
143.	Вирус кори. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболевания. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение на современном этапе.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
144.	Герпес-инфекция. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболевания. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение на современном этапе.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
145.	Возбудители гепатитов В, С, D. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболевания. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение на современном этапе. Особенность циркуляции вирусных гепатитов в Волгоградской области.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
146.	ВИЧ-инфекция. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболевания. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение на современном этапе. Особенность циркуляции ВИЧ - инфекции в Волгоградской области.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
147.	Классификация и характеристика онкогенных вирусов. Методы выявления и профилактики онковиральных процессов. Специфическая профилактика и лечение на современном этапе.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
148.	Характеристика госпитальных инфекций, принципы лабораторной диагностики.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
149.	Госпитальные инфекции. Роль представителей резидентной микрофлоры в возникновении госпитальных инфекций. Внутрибольничные инфекции: характеристика возбудителей, принципы лабораторной диагностики.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6

150.	Роль условно-патогенных микроорганизмов в возникновении внутрибольничных инфекций. Особенности лабораторной диагностики. Особенности инфекций, вызванных условно-патогенными микроорганизмами.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
151.	Общие правила забора, хранения и пересылки материала для микробиологических исследований.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
152.	Этиология гнойного перитонита. Этиология и микробиологическая диагностика сепсиса. Гнойные инфекции операционных ран: характеристика возбудителей, принципы лабораторной диагностики.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
153.	Этиология гнойных операционных ран. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболевания. Принципы микробиологической диагностики.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
154.	Гнойно-воспалительные заболевания кожи и подкожной клетчатки, вызванные условно-патогенными микроорганизмами. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболевания. Принципы лабораторной диагностики.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
155.	Возбудители бронхо-легочных заболеваний. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
156.	Правила взятия крови больного для микробиологического исследования. Выбор питательных сред и условий культивирования при бактериологическом исследовании крови.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
157.	Этиология уроинфекций. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
158.	Этиологическая структура оппортунистических инфекций. Характеристика оппортунистических инфекций, особенности лабораторной диагностики.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
159.	Этиология и методы диагностики септических инфекций. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболеваний.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
160.	Роль представителей резидентной микрофлоры в возникновении госпитальных инфекций.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6
161.	Возбудитель короновиральной инфекции. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение на современном этапе.	ПК-2.1.6, ПК-5.1.6

2.4. Пример экзаменационного билета

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра: микробиологии

Дисциплина: Микробиология, вирусология

Специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело, направленность (профиль)

Лечебное дело

Учебный год: 2024-2025

Билет № 1

1. Понятие о систематике и таксономии, таксоне, таксономических категориях, бинарной номенклатуре. Определение вида. Понятие о смешанной и чистой культуре, штамме.
2. Общая характеристика вирусов. Определение, биологическое значение, отличия от других микроорганизмов.
3. Возбудитель холеры. Таксономия и биологическая характеристика. Эпидемиология и патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Лечение. Профилактика. Особенность эпиднадзора холеры в Волгоградской области.
4. Методы микроскопии.

М.П.

Заведующий кафедрой



И.С. Степаненко

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ВолгГМУ по ссылке:

<https://elearning.volgmed.ru/course/index.php?categoryid=396>

Рассмотрено на заседании кафедры микробиологии,

протокол от «11» июня 2025 г. № 12.

Заведующий кафедрой микробиологии
д.м.н., доцент



И.С. Степаненко