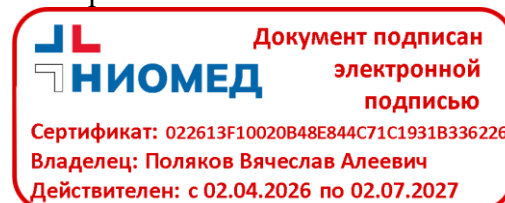


УТВЕРЖДАЮ:

Ректор



В.А. Поляков
«01» _____ 04 _____ 2026 г.

Оценочные материалы по дисциплине

Б1.О.21. МИКРОБИОЛОГИЯ, ВИРУСОЛОГИЯ

по специальности **31.05.01 Лечебное дело**

уровень высшего образования - специалитет

Форма обучения
Очная

Квалификация
Врач-лечебник

Год приема
2026

СОГЛАСОВАНО:

Кафедра «Медико-биологических
дисциплин»

Москва 2026

Оценочные материалы разработаны в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы по специальности 31.05.01 Лечебное дело и в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.05.01 Лечебное дело.

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы, приведены в п. 1 рабочей программы дисциплины.

Для текущего контроля успеваемости по дисциплине используют следующие оценочные средства:

Собеседование по контрольным вопросам

Примерные вопросы для устного опроса

1. Морфология и ультраструктура бактерий. Бактерии, их основные морфологические формы, размеры, расположение. Структура бактериальной клетки.
2. Систематика и номенклатура прокариот
3. Морфология и ультраструктура бактерий. Бактерии, их основные морфологические формы, размеры, расположение. Структура бактериальной клетки
4. Морфология и ультраструктура отдельных групп прокариот и микроскопических грибов
5. Микроскопическое изучение живых (нативных) и окрашенных микробов
6. Физиология микроорганизмов. Химический состав. Факторы внешней среды, влияющие на микробные клетки.
7. Антибиотики
8. Бактериофаги
9. Генетика бактерий
10. Микроэкология тела человека
11. Учение об инфекции
12. Врожденный иммунитет. (Неспецифическая резистентность макроорганизма).
13. Инфекционный иммунитет
14. Прикладная инфекционная иммунология
15. Иммунопрофилактика и иммунотерапия инфекционных заболеваний
16. Возбудители раневых, гнойно-воспалительных, гнойно-септических инфекций
17. Возбудители острых кишечных инфекций бактериальной природы
18. Возбудители воздушно-капельных инфекции
19. Возбудители заболеваний, передающихся половым путем
20. Возбудители зоонозных заболеваний бактериальной природы
21. Возбудители трансмиссивных инфекций
22. Заболевания, вызываемые патогенными грибами
23. Вирусные нейротропные инфекции
24. Энтеровирусные инфекции
25. Вирусные инфекции с воздушно-капельным путем передачи. Острые респираторные вирусные инфекции
26. Онкогенные вирусы

Критерии и шкала оценивания устного опроса

Отлично

выставляется обучающемуся, если:

- теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов;

- исчерпывающее, последовательно, четко и логически излагает теоретический материал;
 - свободно справляется с решением задач,
 - использует в ответе дополнительный материал;
- все задания, предусмотренные учебной программой выполнены;
- анализирует полученные результаты;
 - проявляет самостоятельность при трактовке и обосновании выводов.

Хорошо

выставляется обучающемуся, если:

- теоретическое содержание курса освоено полностью;
- необходимые практические компетенции в основном сформированы;
- все предусмотренные программой обучения практические задания выполнены, но в них имеются ошибки и неточности;
- при ответе на поставленный вопрос обучающийся не отвечает аргументировано и полно.
- знает твердо лекционный материал, грамотно и по существу отвечает на основные понятия.

Удовлетворительно

выставляет обучающемуся, если:

- теоретическое содержание курса освоено частично, но проблемы не носят существенного характера;
- большинство предусмотренных учебной программой заданий выполнено, но допускаются не точности в определении формулировки;
- наблюдается нарушение логической последовательности.

Неудовлетворительно

выставляет обучающемуся, если:

- не знает значительной части программного материала;
- допускает существенные ошибки;
- так же не сформированы практические компетенции;
- отказ от ответа или отсутствие ответа.

2. Задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижения компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Перечень материалов (Распределение тестовых заданий по компетенциям), необходимых для оценки индикатора достижения компетенций, приведен в таблице 2.1

Т а б л и ц а 2.1

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора	Номер задания, соответствующего данной дисциплине/практике
ОПК-4	Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза	ИД 1 ОПК-4 Демонстрирует способность применять медицинские изделия при диагностических исследованиях, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи	1.5, 1.6, 2.5, 2.6, 3.3, 3.5, 3.6, 4.1, 4.2, 4.6, 5.2, 5.8
		ИД 2 ОПК-4 Демонстрирует способность применять методы	1.1, 1.2, 1.3, 2.4, 2.7, 3.1, 3.7, 4.3,

		диагностики, в том числе с применением инструментальных методов, при проведении обследования пациента с целью установления диагноза.	4.4, 4.5, 5.1, 5.5, 5.6, 5.7, 5.9
		ИД 3 ОПК-4 Умеет оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач)	1.4, 1.7, 2.1, 2.2, 2.3, 2.8, 3.2, 3.4, 3.8, 5.3, 5.4, 5.10

Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

Знать:

- основные микробиологические понятия;
- правила техники безопасности и работы в лабораториях (бактериологических, вирусологических, иммунологических, ПЦР - лабораториях);
- классификацию, морфологию и физиологию возбудителей инфекционных заболеваний, их патогенные свойства, условия роста и размножения; особенности культивирования;
- роль отдельных микроорганизмов в патогенезе основных инфекционных заболеваний человека;
- основные методы лабораторной диагностики, направленные на выявление возбудителей инфекционных болезней, этапы бактериологического метода исследования;
- особенности формирования дисбиотических сдвигов, роль резидентной микрофлоры;
- роль отдельных представителей микробного мира в этиологии и патогенезе основных инфекционных заболеваний человека;
- методы микробиологической диагностики, применение основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов, принципы их получения и применения.

Уметь:

- использовать основные микробиологические понятия;
- пользоваться лабораторным оборудованием; работать с микроскопами, интерпретировать данные микроскопии;
- обосновать выбор методов бактериологической, вирусологической и иммунологической диагностики инфекционных заболеваний;
- правильно оценивать реальные возможности современных диагностических мероприятий, основанных на микробиологических подходах;
- соблюдать технику безопасности при работе с биологическим материалом.

Владеть:

- навыками применения микробиологических понятий;
- методами стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки лабораторного оборудования;

- навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного обследования

(бактериологического, вирусологического, иммунологического, экспресс - методов, ПЦР, ДНК-гибридизации, ИФА);

- навыками работы с материалом, содержащим патогенные и условно-патогенные микроорганизмы, с соблюдением техники безопасности.

Сценарии выполнения тестовых заданий

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1- вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2- утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4).
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БАА или 135).
Задание комбинированного типа с выбором верного ответа из нескольких предложенных и обоснованием выбора	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать верный ответ, наиболее верный. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать несколько верных вариантов ответов (2 или 3). 4. Записать последовательно номера (или буквы) выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135). Записать аргументы, обосновывающие выбор каждого из ответов
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ.

Система оценивания выполнения тестовых заданий

Указания по оцениванию	Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)
Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно»
Задания на установление последовательности	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный — 1 балл, если допущено более одной ошибки / ответ неправильный / ответ отсутствует — 0 баллов. Либо указывается «верно»/ «неверно»
Задание комбинированного типа с выбором верного ответа из нескольких предложенных и обоснованием выбора	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно»
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно»
Задание открытого типа с развернутым ответом	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный — 1 балл, если допущено более одной ошибки / ответ неправильный / ответ отсутствует — 0 баллов. Либо указывается «верно»/

3.Оценочные материалы (фонд оценочных средств) для проведения диагностической работы в рамках аккредитационных показателей по образовательной программе высшего образования по специальности 31.05.01 Лечебное дело

1. Задание закрытой формы на установление соответствия

Задание № 1

Прочитайте текст и установите соответствие

Различные периоды инфекции характеризуются определенными процессами, связанными с внедрением патогенного микроорганизма в организм человека. Соотнесите период и его характеристику:

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Анатомическая область		Вид инъекции	
А.	продромальный период	1.	активное размножение микроорганизмов

Б.	инкубационный период	2.	адгезия микробных клеток
В.	период развития заболевания	3.	колонизация микроорганизма на чувствительных клетках
Г.	реконвалесценция	4.	выведение микроорганизмов из организма человека

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
3	2	1	4

Задание № 2

Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между названием группы и латинским названием вида микроорганизмов.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Группы		Латинское название	
А.	гонококки	1.	Neisseriameningitidis
Б.	менингококки	2.	Neisseriagonorrhoeae
В.	ветвящиеся	3.	Bifidobacteriumbifidum
Г.	спирохеты	4.	T. pallidum

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
2	1	3	4

Задание № 3

Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между названием микроорганизма и вызываемым им патологическим процессом.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Название микроорганизма		Патологический процесс	
А.	Treponemapallidum	1.	бубонная чума
Б.	Yersiniapestis	2.	сифилис
В.	Vibriochoerae	3.	трахома
Г.	Chlamydiatrachomatis	4.	холера

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
2	1	4	3

Задание № 4

Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между группой инфекционного заболевания и его названием

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Группы инфекционных заболеваний		Название	
А.	вирусные кишечные инфекции.	1.	ветряная оспа
Б.	инфекции дыхательных путей	2.	вирусный гепатит А
В.	кровяные инфекции	3.	гонорея
Г.	Инфекции наружных покровов	4.	туляремия

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
2	1	4	3

Задание № 5

Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между названием группы и описанием их жгутиков

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Группы		Описание жгутиков	
А.	Монотрихи	1.	Жгутики отсутствуют
Б.	Лофотрихи	2.	Имеют два полярных жгутика
В.	Амфитрихи	3.	Имеют много жгутиков-пучков
Г.	Перитрихи	4.	Покрываются жгутиками со всех сторон
Д.	Атрихи	5.	Имеют 1 жгутик

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д
5	3	2	4	1

Задание № 6

Прочитайте текст и установите соответствие

Лактозный оперон (lacoperon) *E. coli* состоит из структурных элементов.

Установите соответствие между названием структурного элемента и его ролью.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Структурный элемент		Роль структурного элемента	
А.	Промотор	1.	Кодирует пермеазу
Б.	Оператор	2.	Кодирует лактазу
В.	Ген Lac Z	3.	Место прикрепления белка-репрессора
Г.	Ген Lac Y	4.	Место прикрепления РНК-полимеразы

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
4	3	2	1

Задание № 7

Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между вирусами с их основными путями передачи

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Вирус		Пути передачи	
А.	Вирус гепатита В	1.	Половой контакт
Б.	Вирус полиомиелита	2.	Фекально-оральный путь
В.	Вирус бешенства	3.	Укус инфицированного животного
Г.	Вирус гриппа	4.	Воздушно-капельный путь

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
1	2	3	4

2. Тестовые задание закрытого типа на установление последовательности

Задание № 1

Прочитайте текст и установите последовательность

Установите правильную последовательность фазы развития бактериальной популяции в жидкой питательной среде:

1.	стационарная
2.	эспоненциальная
3.	фаза отмирания
4.	лаг-фаза

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

4	2	1	3
---	---	---	---

Задание № 2

Прочитайте текст и установите последовательность

Укажите Этапы бактериологического исследования:

1.	изучение выросших колоний
2.	посев исследуемого материала на пластинчатый агар
3.	учет свойств бактерий, определение вида
4.	определение биохимических, антигенных и других свойств

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

2	1	4	3
---	---	---	---

Задание № 3

Прочитайте текст и установите последовательность

Фагоцитоз - процесс поглощения и переваривания твёрдых частиц, является неотъемлемой частью клеточного иммунитета.

Установите правильную последовательность стадий фагоцитоза

1.	Поглощение объекта и формирование фагосомы
2.	Слияние фагосомы и лизосомы
3.	Переваривание фагоцитируемых частиц и удаление остатков
4.	Адгезия
5.	Активация и хемотаксис

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

3	4	5	2	1
---	---	---	---	---

Задание № 4

Прочитайте текст и установите последовательность

Установите правильную последовательность стадий фагоцитоза

1.	Поглощение объекта и формирование фагосомы
2.	Слияние фагосомы и лизосомы
3.	Переваривание фагоцитируемых частиц и удаление остатков
4.	Адгезия
5.	Активация и хемотаксис

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

3	4	5	2	1
---	---	---	---	---

Задание № 5

Прочитайте текст и установите последовательность

Установите правильный порядок этапов стерилизации медицинских инструментов

1.	Предварительная дезинфекция
2.	Контроль качества стерилизации
3.	Предстерилизационная очистка
4.	Собственно стерилизация

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

1	4	2	3
---	---	---	---

Задание № 6

Прочитайте текст и установите последовательность

Установите правильную последовательность этапов жизненного цикла вируса:

1.	Выход вирусных частиц из клетки-хозяина
2.	Сборка новых вирусных частиц
3.	Проникновение вируса в клетку-хозяина
4.	Транскрипция и трансляция вирусного генома
5.	Репликация вирусного генома
6.	Присоединение вируса к рецепторам клетки-хозяина

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

3	6	5	4	2	1
---	---	---	---	---	---

Задание № 7

Прочитайте текст и установите последовательность

Установите правильную последовательность этапов проникновения вируса в клетку:

1.	Образование эндосомы
2.	Слияние вирусной оболочки с мембраной клетки
3.	Выход вирусного генома в цитоплазму
4.	Присоединение вируса к рецептору клетки
5.	Транспортировка вируса к клеточной мембране

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

4	5	2	1	3
---	---	---	---	---

Задание № 8

Прочитайте текст и установите последовательность

Установите правильную последовательность этапов репликации ДНК-вируса:

1.	Синтез дочерних молекул ДНК
2.	Присоединение к промоторной области
3.	Распознавание специфичных последовательностей ДНК вируса
4.	Начало транскрипции
5.	Присоединение факторов инициации
6.	Завершение транскрипции

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

3	2	5	4	6	1
---	---	---	---	---	---

3. Тестовое задание комбинированного типа с выбором верного ответа и обоснованием выбора из предложенных

Задание № 1

Прочитайте текст, укажите один правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Какое из перечисленных свойств стафилококков даёт основание считать его вирулентным?

1. ферментация маннита
2. гемолиз эритроцитов барана
3. коагулазная активность
4. каталазная активность
5. бетта-лактамазная активность.

Ответ: 3

Обоснование: Все стафилококки коагулазоположительные. По наличию плазмокоагулазы проводят дифференциацию стафилококков.

Задание № 2

Прочитайте текст, укажите один правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Что считают главным фактором вирулентности менингококка?

1. ЛПС эндотоксина
2. антифагоцитарные свойства капсулы
3. протеин наружной мембраны
4. способность к выживанию внутри клетки
5. ворсинки, обеспечивающие прилипание.

Ответ: 2

Обоснование: Это полисахаридная оболочка, которая защищает менингококки от различных воздействий, в первую очередь от фагоцитоза.

Задание № 3

Прочитайте текст, укажите один правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Что является причиной пятнистой сыпи и петехиальных геморрагий, сопутствующих генерализованным формам менингококковых заболеваний?

1. капсулярные полисахариды;
2. белковый экзотоксин;
3. эндотоксин;
4. протеины наружной мембраны;
5. гиалуронидаза.

Ответ: 3

Обоснование: ядовитый продукт распада менингококков, который высвобождается при их размножении и гибели. Он разрушает стенки сосудов, что приводит к кровоизлияниям.

Задание № 4

Прочитайте текст, укажите один правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Какой фактор определяет способность *Neisseria gonorrhoeae* инфицировать эпителий уретры?

1. образование ферментов, расщепляющих молекулы Ig;
2. анитфагоцитарное действие капсулярных полисахаридов;
3. выживание и размножение бактерий внутри клеток;
4. наличие пилей и микроворсинок, обуславливающих адгезию бактерий к эпителиальным клеткам;
5. устойчивость *Neisseria gonorrhoeae* к бактерицидным факторам сыворотки крови.

Ответ: 4

Обоснование: среди факторов вирулентности ведущую роль играют пили и микроворсинки *Neisseria gonorrhoeae*, обуславливающие адгезию гонококков к рецепторам эпителиальных клеток, что является пусковым механизмом инфекционного процесса.

Задание № 5

Прочитайте текст, укажите один правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Микроорганизмы в результате окраски по Граму получили фиолетовое окрашивание. Что можно сказать, об их клеточной стенке?

1. клеточная стенка тонкая

2. клеточная стенка толстая
3. клеточная стенка отсутствует

Ответ: 2

Обоснование: Комплекс фиолетового красителя с йодом задерживается в толстой клеточной стенке. Именно поэтому бактерии с толстой клеточной стенкой не воспринимают окраску вторичным красителем и при окрашивании по Граму выглядят фиолетовыми (синими).

Задание № 6

Прочитайте текст, укажите один правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Какой механизм использует ВИЧ для проникновения в клетки иммунной системы ?

- вирус внедряет свой генетический материал в ядро клетки;
- вирус сливается с мембраной клетки и вводит свой генетический материал;
- вирус использует рецепторы CD4 и CCR5 для присоединения и проникновения;
- вирус проникает через поры в клеточной мембране.

Ответ: 3

Обоснование: ВИЧ присоединяется к рецептору CD4 на поверхности Т-лимфоцитов и макрофагов, а затем использует корецептор CCR5 или CXCR4 для слияния с клеточной мембраной и внедрения своего генетического материала.

Задание № 7

Прочитайте текст, укажите один правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Как HSV сохраняется в организме после первичной инфекции?

- 1) вирус постоянно размножается в клетках эпителия.
- 2) вирус встраивается в геном клетки и передается потомству.
- 3) вирус переходит в латентное состояние в нервных ганглиях.
- 4) вирус уничтожается иммунной системой после острой фазы.

Ответ: 3

Обоснование: После первичной инфекции HSV перемещается вдоль нервных волокон в сенсорные ганглии, где переходит в латентное состояние. Вирус может реактивироваться под воздействием стресса, ультрафиолетового излучения или снижения иммунитета.

Задание № 8

Прочитайте текст, укажите один правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Как Rabies virus распространяется в организме?

- 1) вирус распространяется гематогенно;
- 2) вирус распространяется через лимфатическую систему;
- 3) вирус распространяется по нервным волокнам;
- 4) вирус распространяется через пищеварительный тракт.

Ответ: 3

Обоснование: После попадания в организм через укус, Rabies virus движется ретроградно по периферическим нервам к центральной нервной системе, вызывая энцефалит.

4. Тестовое задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с развернутым обоснованием выбора

Задание № 1

Прочитайте текст, укажите два правильных ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Укажите патогенез каких из перечисленных патологий обусловлен синтезом эксфолиатинов золотистым стафилококком?

- 1) скарлатинозная сыпь
- 2) синдром ошпаренных младенцев
- 3) стафилококковый синдром токсического шока
- 4) синдром ошпаренной кожи.

Ответ: 24

Обоснование: эксфолиатины продуцируют многие штаммы *S.aureus*. Мишенью для них является зернистый слой эпидермиса.

Задание № 2

Прочитайте текст, укажите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Какие из перечисленных признаков позволяют дифференцировать энтерококки и стрептококки?

- 1) способность расти в присутствии 6% NaCl
- 2) неприхотливость к питательным средам
- 3) способность гидролизовать эскулин в присутствии 40% солей желчных кислот
- 4) каталаза-положительность.

Ответ: 123

Обоснование: энтерококки входят в состав микрофлоры человека, что отличает их от многих патогенных стрептококков; они неприхотливы, растут на обычных средах и не требуют добавления сыворотки или крови.

Задание № 3

Прочитайте текст, укажите два правильных ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Из каких органов отбирают материал для бактериологического обследования на гонорею?

- 1) из уретры;
- 2) из глотки;
- 3) из прямой кишки;
- 4) из периферической крови;

Ответ: 12

Обоснование: при подозрении на заболевание гонореей мужчины для бактериоскопии и посева должен быть взят мазок из уретры и ротоглотки.

Задание № 4.

Прочитайте текст, укажите три правильных ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

СПИД-маркирующие инфекции:

1. геморрагические лихорадки
2. микобактериозы
3. ротавирусная инфекция
4. пневмоцистная пневмония
5. кандидоз
6. полиомиелит

Эталон ответа: 245

Обоснование: микобактериозы - развивается при тяжёлом иммунодефиците (чаще при снижении CD4+лимфоцитов менее 50 клеток/мкл).

Пневмоцистная пневмония - это заболевание, возбудителем которого является дрожжеподобный гриб. Вызывают воспалительный процесс только у лиц с иммунодефицитом. Кандидозы относятся к наиболее частым грибковым инфекциям у ВИЧ-инфицированных пациентов. Кандидоз может поражать слизистые оболочки полости рта, глотки, пищевода, кишечника и других органов

Задание № 5

Прочитайте текст, укажите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Заболевания, которые вызывает вирус кори:

1. ветряная оспа
2. корь
3. губчатая энцефалопатия
4. краснуха
5. полиомиелит
6. ПСПЭ (подострый склерозирующий панэнцефалит)

Эталон ответа: 26

Обоснование: Корь (лат. *morbilli*) — острое инфекционное вирусное заболевание с очень высоким уровнем заразности, возбудителем которого является вирус кори.

Подострый склерозирующий панэнцефалит — медленная инфекция ЦНС, вызванная вирусом кори.

Задание № 6

Прочитайте текст, укажите два правильных ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Какие два пути распространения вируса бешенства в организме характерны?

- 1) гематогенный путь;
- 2) лимфатический путь;
- 3) нервный путь;
- 4) через пищеварительный тракт.

Ответ: 3, 1

Обоснование: Вирус бешенства первоначально попадает в организм через укус, затем распространяется по нервным волокнам (ретроградно) к центральной нервной системе. Позже вирус может попасть в кровь (гематогенный путь), что увеличивает его распространение по организму.

5. Тестовое задание открытого типа с развернутым ответом

Задание № 1

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

После употребления в пищу грибов домашнего консервирования в семье отмечено два случая острого отравления с неврологическими симптомами. Какой диагноз нужно поставить больному? Какой препарат необходимо экстренно назначить больному?

Ответ: Ботулизм. Больному необходимо ввести противоботулиническую антитоксическую сыворотку

Задание № 2

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

В смыве с операционных инструментов при микроскопии обнаружена смесь спорообразующих и неспороносных бактерий. Стерилизация инструментов проводилась

кипячением. Какой метод окраски применяется для выявления спор? Достаточен ли предполагаемый режим для стерилизации инструментов?

Ответ: Используется метод окраски по Ожешко. Медицинские инструменты стерилизуют в автоклаве, так как стерилизация кипячением эффективна только для вегетативных форм бактерий и не эффективна для споровых.

Задание № 3

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Укажите заболевание, основа лечения которого-применение антитоксина

Ответ: Дифтерия. Пациентам с симптомами дифтерии следует немедленно ввести антитоксин.

Задание № 4

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Расскажите о структуре, обеспечивающей инфекционность хламидий

Ответ: Инфекционность хламидий обеспечивается особенностями строения клеточной стенки, жизненного цикла, антигенных свойств и факторов устойчивости к неблагоприятным условиям.

Задание № 5

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Что вы знаете о грамотрицательных кокках, которые могут стать причиной уретритов, клинически не отличимых от гонорей?

Ответ: Не окрашиваются специальными лабораторными красителями. Часто входит в состав микробной флоры организма человека. Может вызывать уретриты, клинически не отличимых от гонококковых, что приводит к ошибкам в диагностике.

Задание № 6

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Укажите имеются ли вакцины для профилактики инфекций, вызываемых стафилококками и стрептококками

Ответ: Несмотря на многообразие патогенных грамположительных кокков эффективная вакцина разработана лишь против *Streptococcus pneumoniae*.

Задание № 7.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Какие механизмы устойчивости к антибиотикам развиваются у бактерий?

Ответ: Бактерии могут приобретать устойчивость к антибиотикам через: мутации в генах, кодирующих мишени антибиотиков, приобретение плазмид с генами устойчивости, активное выведение антибиотиков из клетки.

Задание № 8.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Из фекалий больного выделена культура грамотрицательных бактерий среднего размера с закругленными концами. Для дальнейшего анализа требуется определить, относятся обнаруженные микроорганизмы к подвижным (*Escherichia*, *Salmonella*) или неподвижным (*Shigella*) группам бактерий. 1. Перечислите методы определения подвижности бактерий.

Ответ: Подвижность бактерий можно определить при изучении препаратов, приготовленных методом «раздавленная» и «висячая» капли, а также посевом в столбик полужидкого агара.

Задание № 9.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

От больного пневмонией из мокроты выделены *Streptococcus pneumoniae* (ланцетовидные, грамположительные бактерии, расположенные попарно), окруженные бесцветной каймой. Какая бактериальная структура обуславливает светлый ободок?

Ответ: Светлый ободок обуславливает наличие у рассматриваемого микроорганизма капсулы. Эта поверхностная структура бактериальных клеток чаще всего состоит из полисахаридов и в связи с этим слабо окрашивается.

Задание № 10.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

У больного с нагноением ожоговой поверхности взят материал для бактериологического исследования. При определении суммарной чувствительности микрофлоры к антибиотикам пенициллинового ряда был получен положительный результат. Однако, антибиотикотерапия оказалась безуспешной.

Какая была допущена ошибка при определении чувствительности микрофлоры к антибиотикам?

Ответ: В данном случае нагноение ожоговой поверхности вызвано ассоциацией нескольких видов микроорганизмов. Необходимо выделение каждого из них в чистой культуре и определение антибиотикорезистентности для каждого вида отдельно. Суммарное антибиотикочувствительности допускается для оценки сигнального ответа.

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости используются следующие критерии.

<i>Наименование, обозначение</i>	<i>Показатели выставления минимального количества баллов</i>
Практическая работа	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий. На защите практической работы даны правильные ответы не менее чем на 50% заданных вопросов
Лабораторная работа	Лабораторная работа выполнена в полном объеме; Представлен отчет, содержащий необходимые расчеты, выводы, оформленный в соответствии с установленными требованиями; Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом при защите лабораторной работы, даны правильные ответы не менее чем на 50% заданных вопросов
Контрольная работа	Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Правильно решено не менее 50% заданий
Тест	Правильно решено не менее 50% тестовых заданий
Устный опрос	Даны правильные ответы не менее чем на 50% заданных вопросов. Продемонстрированы знания основного учебно-программного материала

Наименование, обозначение	Показатели выставления минимального количества баллов
Ситуационные задачи	Ответ на вопрос задачи дан не менее чем на 50%. Объяснение хода её решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками.
Реферат/Доклад	Тема реферата (доклада) раскрыта. Используются рекомендуемые источники. Соблюдены требования к объему и оформлению реферата (доклада).

Оценочные средства для диагностической работы по результатам освоения дисциплины

Критерии оценки результата тестирования

Оценка	Оценка (тестовые нормы: % правильных ответов)
«отлично»	80-100 %
«хорошо»	70-79% «
«удовлетворительно»	50-69%
«неудовлетворительно»	Меньше 50 %

Проверка остаточных знаний, обучающихся по дисциплине ведется с помощью оценочных материалов текущего и промежуточного контроля по проверке знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижения компетенций.

Описание показателей и критериев оценивания индикаторов достижения компетенций, описание шкал оценивания

Показатель оценивания – описание оцениваемых основных параметров процесса или результата деятельности.

Критерий оценивания – признак, на основании которого проводится оценка по показателю.

Шкала оценивания – порядок преобразования оцениваемых параметров процесса или результата деятельности в баллы.

Показатели, критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля приведены в таблице 3.1.

Т а б л и ц а 3.1

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии и шкала оценки:

Оценка	Критерии оценки
«зачтено»	Обучающийся демонстрирует знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы, умеет применять его при выполнении конкретных заданий, предусмотренных программой дисциплины
«не зачтено»	Обучающийся демонстрирует значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные

	ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение
--	--

Критерии оценивания компетенций и шкалы оценки

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или удовлетворительный (пороговый) уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или достаточный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать знания при решении заданий, отсутствие самостоятельности в применении умений и навыков. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована на удовлетворительном уровне.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных образцам, что подтверждает наличие сформированной компетенции на более высоком уровне. Наличие такой компетенции на достаточном уровне свидетельствует об устойчиво закреплённом практическом навыке.	Обучающийся демонстрирует способность к полной самостоятельности и в выборе способа решения нестандартных заданий в рамках дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне