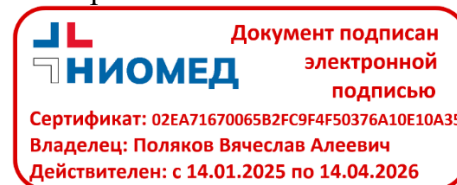


УТВЕРЖДЕНО:

Ректор



В.А. Поляков

«10» февраля 2025 г.

Оценочные материалы по дисциплине

Б1.О.11. МИКРОБИОЛОГИЯ, ВИРУСОЛОГИЯ

Направление подготовки: **34.03.01 Сестринское дело**
(уровень бакалавриата)

Квалификация выпускника - Академическая медицинская сестра (для лиц мужского пола – Академический медицинский брат). Преподаватель

Форма обучения

Очно - заочная

Год приема

2025

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП

Доцент, кан. мед. наук Стецюк С.Н.

Оценочные материалы разработаны в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело и в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское 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 5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном	ИД 1 Владеет алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.	1.1, 2.1, 3.1, 4.1, 5.1
		ИД 2 Умеет оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики	1.2, 2.2, 3.2, 4.2, 5.2

	уровнях для решения профессиональных задач	при решении профессиональных задач.	
		ИД 3 Умеет определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	1.3, 2.3, 3.3, 4.3, 5.3

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, БВА 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 направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело

1. Задание закрытой формы на установление соответствия

Задание № 1

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.	Vibriocholerae	3.	Трахома
Г.	Chlamydiatrachomatis	4.	Холера

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
2	1	4	3

Задание 2.

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 № 3

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.Задание закрытого типа на установление последовательности

Задание № 1

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 № 2

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 № 3

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

Какой механизм использует ВИЧ для проникновения в клетки иммунной системы ?

- 1) вирус внедряет свой генетический материал в ядро клетки;
- 2) вирус сливается с мембраной клетки и вводит свой генетический материал;
- 3) вирус использует рецепторы CD4 и CCR5 для присоединения и проникновения;

4) 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 № 2

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 № 3

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

Патогенез каких из перечисленных патологий обусловлен синтезом эксфолиатин золотистым стафилококком?

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

Ответ: 2,4

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

Задание № 2

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: 1, 2

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

Задание № 3

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 спорных.

Задание 3.

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.

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

Наименование, обозначение	Показатели выставления минимального количества баллов
Практическая работа	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьёзные 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
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. умений и навыков. Отсутствие	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных образцам, что	Обучающийся демонстрирует способность к полной самостоятельности в выборе способа решения нестандартных заданий в рамках дисциплины с

подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины.	заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована на удовлетворительном уровне.	подтверждает наличие сформированной компетенции на более высоком уровне. Наличие такой компетенции на достаточном уровне свидетельствует об устойчиво закреплённом практическом навыке.	использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне
--	---	---	--