



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и
промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Б1.О.26 Микробиология, вирусология, иммунология

Обязательная часть

Специальность 31.05.01 Лечебное дело

квалификация: врач-лечебник (врач-терапевт участковый)

Форма обучения: очная

Срок обучения: 6 лет

Фонд оценочных средств по дисциплине рассмотрен и одобрен на заседании Ученого совета института (протокол № 2 от 18.05.2026 г.) и утвержден приказом ректора № 48 от 18.05.2026 г.

Спецификация фонда оценочных средств

1. Назначение фонда оценочных средств.

Фонд оценочных средств по специальности 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета) составлен для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

2. Нормативное основание отбора содержания:

1) - Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 988.

2) Профессиональный стандарт «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 марта 2017 г. № 293н

3) Общая характеристика образовательной программы.

4) Учебный план образовательной программы.

5) Устав и локальные акты Института.

6) Рабочая программа Б1.О.26 Микробиология, вирусология, иммунология

1. Распределение тестовых заданий по компетенциям

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора сформированности компетенции	Семестр	Номер тестового задания
ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ИОПК-5.1: Демонстрирует знание структурно-функциональных особенностей органов и систем, молекулярных механизмов физиологических и патологических процессов, а также принципов их диагностической оценки.	3-4	1–5
		ИОПК-5.2: Способен интерпретировать данные лабораторных и инструментальных исследований, сопоставлять морфологические изменения с клиническими проявлениями заболеваний и применять эти знания в диагностическом процессе.	3-4	6–10
		ИОПК-5.3: Владеет методиками комплексной оценки состояния пациента, включая анализ результатов современных методов диагностики и их интеграцию в клиническое мышление.	3-4	11–15

		ИОПК-5.1 ИОПК-5.2 ИОПК-5.3	3-4	16–20
--	--	-----------------------------------	-----	-------

2. Распределение заданий по типам и уровню сложности

Базовый	Воспроизведение
	Терминология, факты, параметры, теории, принципы
	Задания с выбором ответа. Комбинированные задания
Повышенный	Применение знаний и умений для расчета показателей в экономике
	Решение типовых задач с использованием экономических методов
	Комбинированные задания. Задания с развернутым ответом
Высокий	Применение знаний в нестандартной ситуации
	Решение нетиповых задач, алгоритмы, доказательства, обоснования
	Задания на установление последовательности и соответствие. Задания с развернутым ответом

Код компетенции	Название компетенции	Номер задания	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения (мин.)
ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	1–5	Закрытые задания на соответствие	Базовый	5–7
		6–10	Закрытые задания на последовательность	Базовый	5–7
		11–15	Комбинированные задания с обоснованием выбора	Повышенный	7–10
		16–20	Открытые задания с развернутым ответом	Высокий	10–15

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,

	<p>свойства объектов и т.д.</p> <p>3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов.</p> <p>4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа</p>
Задание закрытого типа на установление последовательности	<p>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.</p> <p>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</p> <p>3. Построить верную последовательность из предложенных элементов.</p> <p>4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания</p>
Задание комбинированного типа с выбором верного ответа и обоснованием выбора из предложенных	<p>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.</p> <p>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</p> <p>3. Выбрать верный ответ, наиболее верный.</p> <p>4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа.</p> <p>5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа.</p>
Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием выбора из предложенных	<p>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов.</p> <p>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</p> <p>3. Выбрать несколько ответов, наиболее верных.</p> <p>4. Записать только номера (или буквы) выбранных вариантов ответа.</p> <p>5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответов.</p>
Задание открытого типа с развернутым ответом	<p>1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.</p> <p>2. Продумать логику и полноту ответа.</p> <p>3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.</p> <p>4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ.</p>

4. Система оценивания выполнения тестовых заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)
1-5	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
6-10	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом Если допущены ошибки или ответ отсутствует 0 баллов
11-15	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом

	ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Неверный ответ или его отсутствие 0 баллов
-	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом Если допущены ошибки или ответ отсутствует 0 баллов
16-20	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	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

**Тестовые задания, позволяющие осуществлять оценку компетенции
ОПК-5 (ИОПК-5.1, ИОПК-5.2, ИОПК-5.3) установленной рабочей
программой дисциплины (модуля) Б1.О.26 «Микробиология,
вирусология, иммунология» образовательной программы по
специальности
31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета)**

ТИПЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ:

Закрытые задания на соответствие

Задание 1.

Соотнесите микроорганизмы с их патогенными свойствами:

1. *Staphylococcus aureus*
 2. *Escherichia coli* (патогенные штаммы)
 3. *Mycobacterium tuberculosis*
 4. *Clostridium botulinum*
- A. Вызывает туберкулез
 - B. Продуцирует нейротоксин
 - C. Вызывает гнойные инфекции
 - D. Вызывает диарею и сепсис

Ответ: 1–С, 2–D, 3–А, 4–В

Задание 2.

Соотнесите методы диагностики с их применением:

1. ПЦР
 2. ИФА
 3. Бактериоскопия
 4. Культуральный метод
- A. Выявление антител
 - B. Выделение чистой культуры
 - C. Визуализация бактерий
 - D. Амплификация ДНК

Ответ: 1–D, 2–А, 3–С, 4–В

Задание 3.

Соотнесите иммуноглобулины с их функциями:

1. IgG
 2. IgM
 3. IgA
 4. IgE
- A. Защита слизистых оболочек
 - B. Аллергические реакции
 - C. Вторичный иммунный ответ
 - D. Первичный иммунный ответ

Ответ: 1–С, 2–D, 3–А, 4–В

Задание 4.

Соотнесите вакцины с их типом:

1. БЦЖ
 2. АКДС
 3. Инактивированная полиомиелитная
 4. Живая коревая
- А. Живая аттенуированная
 - В. Инактивированная
 - С. Комбинированная
 - Д. Рекомбинантная

Ответ: 1–А, 2–С, 3–В, 4–А

Задание 5.

Соотнесите патологические процессы с их характеристиками:

1. Воспаление
 2. Аутоиммунная реакция
 3. Аллергия
 4. Иммунодефицит
- А. Повреждение тканей собственными антителами
 - В. Повышенная чувствительность к антигенам
 - С. Снижение сопротивляемости инфекциям
 - Д. Локализованная реакция на инфекцию

Ответ: 1–D, 2–А, 3–В, 4–С

Закрытые задания на последовательность

Задание 6.

Этапы проведения бактериологического исследования:

- А. Забор материала
- В. Посев на питательную среду
- С. Идентификация микроорганизмов
- Д. Антибиотикограмма

Ответ: А → В → С → D

Задание 7.

Этапы развития инфекционного заболевания:

- А. Инкубационный период
- В. Прдромальный период
- С. Разгар болезни
- Д. Выздоровление

Ответ: А → В → С → D

Задание 8.

Этапы иммунного ответа при вирусной инфекции:

- A. Распознавание антигена
- B. Активация Т-лимфоцитов
- C. Синтез антител
- D. Элиминация вируса

Ответ: A → B → C → D

Задание 9.

Этапы приготовления мазка для микроскопии:

- A. Фиксация над пламенем
- B. Окрашивание по Граму
- C. Промывание водой
- D. Нанесение материала на стекло

Ответ: D → A → B → C

Задание 10.

Этапы проведения ПЦР:

- A. Денатурация ДНК
- B. Отжиг праймеров
- C. Элонгация
- D. Забор материала

Ответ: D → A → B → C

Комбинированные задания с обоснованием

Задание 11.

Какой метод наиболее точен для ранней диагностики ВИЧ-инфекции?

- 1. ИФА
- 2. ПЦР
- 3. Иммуноблот

Ответ: 2

Обоснование: ПЦР выявляет РНК вируса через 10–14 дней после заражения, тогда как ИФА и иммуноблот требуют сероконверсии (3–6 недель).

Задание 12.

Какой показатель крови наиболее важен для оценки бактериальной инфекции?

- 1. Лейкоцитоз
- 2. СОЭ
- 3. Тромбоциты

Ответ: 1

Обоснование: Лейкоцитоз отражает активность воспалительного процесса, вызванного бактериями.

Задание 13.

Какой иммуноглобулин указывает на острую фазу инфекции?

1. IgG
2. IgM
3. IgA

Ответ: 2

Обоснование: IgM появляется первым при первичном иммунном ответе.

Задание 14.

Какой метод стерилизации подходит для пластиковых изделий?

1. Автоклавирование
2. Газовый метод (этиленоксид)
3. Кипячение

Ответ: 2

Обоснование: Газовый метод не требует высоких температур и не повреждает термолабильные материалы.

Задание 15.

Какой возбудитель вызывает образование гранулем?

1. *Staphylococcus aureus*
2. *Mycobacterium tuberculosis*
3. *Escherichia coli*

Ответ: 2

Обоснование: *M. tuberculosis* провоцирует формирование гранулем из-за хронического воспаления.

Открытые задания с развернутым ответом

Задание 16.

Опишите алгоритм диагностики при подозрении на бактериальную пневмонию.

Ответ:

1. Клинический осмотр (аускультация, перкуссия).
2. ОАК (лейкоцитоз, сдвиг формулы влево).
3. Рентгенография грудной клетки.
4. Бактериологический анализ мокроты.

Задание 17.

Перечислите принципы выбора антибиотика для лечения инфекции.

Ответ:

1. Чувствительность возбудителя.
2. Локализация инфекции.
3. Безопасность для пациента (аллергии, беременность).

Задание 18.

Опишите механизм действия вакцин.

Ответ:

Вакцины стимулируют выработку иммунной памяти путем введения антигенов (живых, инактивированных или рекомбинантных), что обеспечивает быстрый ответ при повторном контакте с патогеном.

Задание 19.

Составьте план обследования пациента с подозрением на туберкулез.

Ответ:

1. Проба Манту/Диаскинтест.
2. Рентгенография легких.
3. Микроскопия мокроты (окраска по Цилю-Нильсену).
4. ПЦР на *M. tuberculosis*.

Задание 20.

Объясните, как интерпретировать результаты ИФА на антитела к гепатиту В.

Ответ:

- **HBsAg (+):** острая или хроническая инфекция.
- **Anti-HBc IgM (+):** острая фаза.
- **Anti-HBs (+):** иммунитет после вакцинации или перенесенной инфекции.