



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.37 Патологическая физиология

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 № 3 от 02.06.2025 г.) и утвержден приказом ректора № 49 от 02.06.2025 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.37 Патологическая физиология

1. Распределение тестовых заданий по компетенциям

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора достижения 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.	4-5	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.	4-5	6-10
		ИОПК-5.3 Владеет методиками комплексной оценки состояния пациента, включая анализ результатов современных методов диагностики и их интеграцию в	4-5	11-15

		клиническое мышление.		
		ИОПК-5.1 ИОПК-5.2 ИОПК-5.3	4-5	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	Наименование компетенции	Номера заданий	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 (соответствие)	Базовый	5-7
		6-10	Закрытые (последовательность)	Базовый	5-7
		11-15	Комбинированные (выбор + обоснование)	Повышенный	5-7
		16-20	Открытые (развернутый ответ)	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, свойства объектов и т.д.

	<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 ответа считается верным, если правильно	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом Неверный ответ или его отсутствие 0 баллов

	указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	
-	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.37 «Патологическая
физиология» образовательной программы по специальности
31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета)**

ТИПЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ:

Закрытые задания на установление соответствия

Задание 1.

Установите соответствие между типами гипоксии и их характеристиками:

Тип гипоксии	Характеристика
1. Гипоксическая	А. Снижение кислородной емкости крови (анемия, отравление СО)
2. Гемическая	В. Нарушение утилизации кислорода тканями (отравление цианидами)
3. Циркуляторная	С. Снижение парциального давления кислорода во вдыхаемом воздухе (высотная болезнь)
4. Тканевая	Д. Нарушение кровообращения (ишемия, шок)

Ответ:

1 – С, 2 – А, 3 – D, 4 – В

Задание 2.

Установите соответствие между видами воспаления и их особенностями:

Вид воспаления	Особенности
1. Альтеративное	А. Преобладает экссудация фибрина (дифтеритическое воспаление)
2. Экссудативное	В. Преобладает некроз ткани (токсический гепатит)
3. Пролиферативное	С. Преобладает размножение клеток (гранулемы при туберкулезе)
4. Фибринозное	Д. Выраженный отек и выход лейкоцитов (флегмона)

Ответ:

1 – В, 2 – D, 3 – С, 4 – А

Задание 3.

Установите соответствие между видами желтух и их патогенезом:

Вид желтухи	Патогенез
1. Надпеченочная	А. Обтурация желчных протоков (камни, опухоль)
2. Печеночная	В. Повышенный гемолиз эритроцитов (гемолитическая анемия)
3. Подпеченочная	С. Нарушение конъюгации билирубина в гепатоцитах (гепатит, цирроз)

Ответ:

1 – В, 2 – С, 3 – А

Задание 4.

Установите соответствие между видами шока и их причинами:

Вид шока	Причина
1. Гиповолемический	А. Массивная кровопотеря, обезвоживание
2. Кардиогенный	В. Острая сердечная недостаточность (инфаркт миокарда)
3. Септический	С. Генерализованная инфекция (сепсис)
4. Анафилактический	Д. Аллергическая реакция (IgE-опосредованная)

Ответ:

1 – А, 2 – В, 3 – С, 4 – D

Задание 5.

Установите соответствие между типами аллергических реакций (по Джеллу и Кумбсу) и их механизмами:

Тип реакции	Механизм
1. I тип (анафилактический)	А. Цитотоксические антитела (IgG, IgM)
2. II тип (цитотоксический)	В. Иммунные комплексы (IgG, IgM)
3. III тип (иммунокомплексный)	С. IgE, дегрануляция тучных клеток
4. IV тип (замедленный)	Д. Т-клеточный ответ (контактная аллергия)

Ответ:

1 – С, 2 – А, 3 – В, 4 – D

Закрытые задания на установление последовательности

Задание 6.

Установите последовательность стадий лихорадки:

1. Стадия разгара
 2. Стадия снижения температуры
 3. Стадия подъема температуры
- Ответ: 3 → 1 → 2

Задание 7.

Установите последовательность фаз воспаления:

1. Пролиферация
 2. Альтерация
 3. Экссудация
- Ответ: 2 → 3 → 1

Задание 8.

Установите последовательность стадий ДВС-синдрома:

1. Гиперкоагуляция
 2. Гипокоагуляция
 3. Фибринолиз
- Ответ: 1 → 2 → 3

Задание 9.

Установите последовательность развития сердечной недостаточности при хронической перегрузке давлением:

1. Гипертрофия миокарда
 2. Дилатация полостей сердца
 3. Декомпенсация
- Ответ: 1 → 2 → 3

Задание 10.

Установите последовательность патогенеза атеросклероза:

1. Инфильтрация липопротеидами в интиму
 2. Образование фиброзной бляшки
 3. Эндотелиальная дисфункция
- Ответ: 3 → 1 → 2

Комбинированные задания (выбор ответа + обоснование)

Задание 11.

При каком типе гипоксии наблюдается снижение насыщения гемоглобина кислородом?

- А) Гипоксическая
- В) Гемическая
- С) Циркуляторная
- Д) Тканевая

Правильный ответ: А

Обоснование: Гипоксическая гипоксия возникает при снижении парциального давления кислорода во вдыхаемом воздухе (например, в высокогорье), что приводит к уменьшению насыщения HbO_2 .

Задание 12.

Какой механизм лежит в основе отека при нефротическом синдроме?

- A) Повышение гидростатического давления
- B) Снижение онкотического давления плазмы
- C) Лимфатическая недостаточность
- D) Повышение проницаемости сосудов

Правильный ответ: B

Обоснование: При нефротическом синдроме происходит массивная потеря белка с мочой (протеинурия), что снижает онкотическое давление плазмы и способствует выходу жидкости в ткани.

Задание 13.

Какой тип аллергической реакции развивается при сывороточной болезни?

- A) I тип
- B) II тип
- C) III тип
- D) IV тип

Правильный ответ: C

Обоснование: Сывороточная болезнь — это иммунокомплексная патология (III тип), связанная с отложением комплексов антиген-антитело в тканях.

Задание 14.

Какой показатель крови наиболее характерен для железодефицитной анемии?

- A) Повышение ферритина
- B) Снижение MCV (микроцитоз)
- C) Увеличение ретикулоцитов
- D) Повышение уровня витамина B_{12}

Правильный ответ: B

Обоснование: Железодефицитная анемия сопровождается микроцитозом (снижение MCV) из-за нарушения синтеза гема.

Задание 15.

Какой механизм является ведущим в патогенезе отека легких при левожелудочковой недостаточности?

- A) Повышение проницаемости альвеолярных капилляров
- B) Увеличение гидростатического давления в малом круге
- C) Снижение онкотического давления крови
- D) Нарушение лимфооттока

Правильный ответ: В

Обоснование: При левожелудочковой недостаточности повышается давление в легочных венах (гидростатический отек).

Открытые задания с развернутым ответом

Задание 16.

Опишите патогенез сахарного диабета 2 типа.

Ответ:

- Инсулинорезистентность периферических тканей (мышцы, печень, жировая ткань).
- Компенсаторная гиперсекреция инсулина β -клетками поджелудочной железы.
- Истощение β -клеток \rightarrow относительный дефицит инсулина.
- Гипергликемия \rightarrow глюкозотоксичность \rightarrow усугубление инсулинорезистентности.

Задание 17.

Объясните механизм развития метаболического ацидоза при хронической почечной недостаточности.

Ответ:

- Снижение экскреции ионов H^+ и NH_4^+ почками.
- Накопление кислых продуктов метаболизма (мочевина, креатинин).
- Уменьшение реабсорбции бикарбоната (HCO_3^-).
- Развитие анионного "провала" (уремический ацидоз).

Задание 18.

Опишите стадии стресса по Г. Селье.

Ответ:

1. **Тревога** (активация симпатoadреналовой системы, выброс кортизола).
2. **Резистентность** (адаптация, максимальная активность коры надпочечников).
3. **Истощение** (декомпенсация, развитие "болезней адаптации").

Задание 19.

Каковы основные звенья патогенеза септического шока?

Ответ:

- Массивный выброс провоспалительных цитокинов (TNF- α , IL-1, IL-6).
- Активация каскада коагуляции \rightarrow ДВС-синдром.
- Периферическая вазодилатация \rightarrow гипотензия.
- Полиорганная недостаточность (ПОН).

Задание 20.

Опишите механизм развития дыхательной недостаточности при хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ).

Ответ:

- Хроническое воспаление → обструкция мелких бронхов.
- Разрушение альвеол (эмфизема) → снижение диффузии газов.
- Гипоксемия → компенсаторная легочная гипертензия.
- Формирование "легочного сердца" (cor pulmonale).