



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

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



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 02227AB300C6B10AAAF4808C5533123FD05
Владелец: Крылов Олег Николаевич
Действителен: с 08.08.2024 г. до 08.11.2025 г.

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

Б1.О.25 Медицинская статистика

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.25 Медицинская статистика

1. Распределение тестовых заданий по компетенциям

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Семестр	Номер тестового задания
ПК-6	Ведение медицинской документации и организация деятельности находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала	ИПК-6.1 Составление плана работы и отчета о своей работе, оформление паспорта врачебного (терапевтического) участка	3	1-3
		ИПК-6.2 Проведение анализа показателей заболеваемости, инвалидности и смертности для характеристики здоровья прикрепленного населения	3	4-5
		ИПК-6.3 Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде	3	6-7
		ИПК-6.1 ИПК-6.2 ИПК-6.3	3	8-10

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	Номер задания	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения (мин.)
ПК-6	Ведение медицинской документации и организация деятельности	1-3	Тестовые задания закрытого типа на соответствие	Базовый	5-7

Код компетенции	Наименование компетенции	Номер задания	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения (мин.)
	находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала	4-5	Тестовые задания закрытого типа на последовательность	Базовый	5-7
		6-7	Тестовые задания комбинированного типа с выбором ответа и обоснованием	Продвинутый	7-10
		8-10	Тестовые задания открытого типа 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, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа
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. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания
Задание комбинированного типа с выбором	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

верного ответа и обоснованием выбора из предложенных	3. Выбрать верный ответ, наиболее верный. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием выбора из предложенных	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 ответов, наиболее верных. 4. Записать только номера (или буквы) выбранных вариантов ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор 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. 4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ.

4. Система оценивания выполнения тестовых заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)
1-3	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
4-5	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
6-7	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом 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
8-10	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
ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2, ИПК-6.3) установленной рабочей программой
дисциплины (модуля) Б1.О.25 «Медицинская статистика»
образовательной программы по специальности
31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета)**

ТИПЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ:

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 1.

Прочитайте текст и установите соответствие:

Статистический критерий	С какой целью можно применять
а) t-критерий Стьюдента	1) Сравнение средних значений
б) F-критерий Фишера – Снедекора	2) Сравнение дисперсий
в) χ^2 Пирсона	3) Сравнение частот событий
г) U-критерий Манна – Уитни	
д) H-критерий Краскела – Уоллиса	
е) Критерий Макнемара	

Задание 2.

Прочитайте текст и установите соответствие:

р-значение по результатам статистической оценки эффекта	Интерпретация эффекта
а) $p > 0,10$	1) Возможно различия (связи, зависимости) есть, нужно продолжить исследование
б) $p < 0,05 \leq 0,10$	2) Есть различия (связи, зависимости), нулевая гипотеза отклоняется
в) $p \leq 0,05$	3) Нет различий (связей, зависимостей), нулевая гипотеза принимается

Задание 3.

Прочитайте текст и установите соответствие:

Показатель	Относится к категории характеристик
а) Обеспеченность населения врачами	1) Ресурсы здравоохранения

Показатель	Относится к категории характеристик
б) Среднее число посещений на 1 врача	2) Нагрузка персонала
в) Удельный вес осложнений после операций	3) Качество медицинской помощи
г) Доля лиц, прошедших диспансеризацию	4) Диспансерное наблюдение

Задание 4.

Расположите в правильном порядке этапы научного метода:

- а) Выдвижение гипотезы о природе закономерности
- б) Выявление существенных закономерностей
- в) Экспериментальная проверка гипотезы
- г) Сбор данных
- д) Решение по результатам эксперимента

Задание 5.

Прочитайте текст и расположите в правильном порядке этапы, необходимые для статистического вывода о наличии или отсутствии различий двух выборок по качественному признаку:

- а) Составить таблицу сопряжённости 2×2
- б) Рассчитать относительные частоты
- в) Рассчитать критерий хи-квадрат или аналогичный
- г) Рассчитать коэффициент ассоциации
- д) Принять решение в зависимости от величины р-значения

Задание 6.

Выберите правильный ответ и дайте обоснование:

Для 9 пациентов установлены следующие уровни глюкозы крови натощак (в ммоль/л, значения упорядочены по возрастанию):

4,1; 4,3; 4,7; 5,2; 5,5; 6,1; 6,8; 7,4; 12,1

Какую меру положения из предложенных вариантов правильнее использовать для описания центральной тенденции этих данных:

- А) Среднее значение
- Б) Медиану
- В) Моду

Задание 7.

Выберите правильный ответ и дайте обоснование:

При анализе наиболее частой причины обращения пациентов в поликлинику за неделю были получены следующие данные по дням:

Пн — ОРВИ

Вт — ОРВИ

Ср — гипертонический криз

Чт — ОРВИ
Пт — травма
Сб — ОРВИ
Вс — ОРВИ.

Какой показатель центральной тенденции следует использовать для описания наиболее характерной причины обращения?

- А) Среднее арифметическое
- Б) Медиана
- В) Мода

Задание 8.

Выберите правильный ответ и дайте обоснование:

В населённом пункте К. из 120 обследованных мужчин 40–50 лет у 32 было выявлено повышенное артериальное давление ($\geq 140/90$ мм рт.ст.), а из 112 обследованных женщин того же возраста — у 28.

Рассчитайте показатели распространенности гипертензии на 100 обследованных мужчин и женщин; результат округлить до десятых.

Задание 9.

Дайте определение понятию «общая заболеваемость населения». В каких единицах она выражается?

Задание 10.

Дайте определение понятию «Удельный вес послеоперационных осложнений». В каких единицах он выражается?

**Ключи к тестовым заданиям по дисциплине (модулю)
Б1.О.25 «Медицинская статистика»**

Задание 1.

Ответ: а-1, б-2, в-3, г-1, д-1, е-3

Задание 2.

Ответ: а-3, б-1, в-2

Задание 3.

Ответ: а-1, б-2, в-3, г-4

Задание 4.

Ответ: г, б, а, в, д

Задание 5.

Ответ: а, б, в, г, д

Задание 6.

Ответ: Б

Обоснование: Данные имеют асимметричное распределение с выбросом, поэтому медиана лучше отражает центральную тенденцию.

Задание 7.

Ответ: В

Обоснование: При анализе номинальных данных (причины обращения) используется мода как наиболее часто встречающееся значение.

Задание 8.

Ответ:

У мужчин: 26,7%, у женщин: 25,0%

Задание 9.

Ответ: Общая заболеваемость — это число всех заболеваний, зарегистрированных у населения за определённый период, выражается в случаях на 1000 человек.

Задание 10.

Ответ: Удельный вес послеоперационных осложнений — это отношение числа осложнений к общему числу операций, выражается в процентах.