

**Оценочные средства для проведения аттестации
по дисциплине «Медицинская статистика»
для обучающихся 2026 года поступления
по образовательной программе
32.04.01 Общественное здравоохранение,
направленность (профиль) Общественное здравоохранение (программа магистратуры),
форма обучения очная с элементами дистанционного обучения
на 2026-2027 учебный год**

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

ОПК-2.1.1 Знает основные требования по соблюдению информационной безопасности

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-2. Способность использовать информационные технологии в профессиональной деятельности, соблюдать основные требования информационной безопасности	ОПК-2.1.1 Знает основные требования по соблюдению информационной безопасности	з-1. Знает основные положения Закона о защите персональных данных, способы обезличивания статистической информации и методы защиты данных в информационных системах.

№	Раздел(ы), подразделы(ы) дисциплины (модули, модульные единицы), формирующий(е) данный ЗУН	Тип задания	Содержание задания	Правильный ответ	Для какого вида контроля предназначен		
					ТК	СР	ПА
1.	Модуль 1. Основы медицинской статистики. Модульная единица 2. Статистический учет и отчетность медицинских организаций. Учетные и	1. Установите соответствие	Установите соответствие между формой статистического наблюдения, заполняемой медицинской	Статистический талон амбулаторного пациента (форма № 025-6/у-89) – отделение (кабинет) медицинской	да	да	нет

	отчетные статистические формы медицинских организаций.		организацией амбулаторного типа, и учреждением, куда эта форма должна быть отправлена. Название формы: 1) Статистический талон амбулаторного пациента (форма № 025-6/у-89) 2) Сведения о медицинской организации (форма № 30) 3) Сведения об оказании медицинской помощи (форма № 1-здрав) Организация, куда направляется форма статистического наблюдения: А) отделение (кабинет) медицинской статистики медицинской организации Б) орган исполнительной власти субъекта РФ В) Росстат по месту основной деятельности медицинской организации	статистики медицинской организации Сведения о медицинской организации (форма № 30) – орган исполнительной власти субъекта РФ Сведения об оказании медицинской помощи (форма № 1-здрав) – Росстат по месту основной деятельности медицинской организации			
--	--	--	---	--	--	--	--

		2. Ситуационные задачи/кейсы	Вы врач-статистик кабинета медицинской статистики взрослой поликлиники. В кабинете медицинской статистики за отчётный год были собраны данные о временной нетрудоспособности работающих пациентов. Ваша задача - правильно отправить форму федерального статистического наблюдения № 16-ВН «Сведения о причинах временной нетрудоспособности». Эта форма должна быть отправлена в орган исполнительной власти субъекта РФ до 20 числа года, следующего за отчётным периодом месяца _____ (введите слово в именительном падеже и строчном регистре).	февраль	да	да	нет
--	--	-------------------------------------	--	---------	----	----	-----

ОПК-2.2.1 Умеет использовать информационные технологии, соблюдая основные требования информационной безопасности

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-2. Способность использовать	ОПК-2.2.1 Умеет использовать	у-1. Умеет применять статистическую обработку

информационные технологии в профессиональной деятельности, соблюдать основные требования информационной безопасности	информационные технологии, соблюдая основные требования информационной безопасности	данных с соблюдением требований информационной защиты (кибербезопасности).
--	---	--

№	Раздел(ы), подразделы(ы) дисциплины (модули, модульные единицы), формирующий(е) данный ЗУН	Тип задания	Содержание задания	Правильный ответ	Для какого вида контроля предназначен		
					ТК	СР	ПА
2.	Модуль 1. Основы медицинской статистики. Модульная единица 1. Основные категории и понятия медицинской статистики. Организация и этапы статистического исследования. Абсолютные и относительные величины, динамические ряды, визуализация данных.	1. Установите последовательность	Установите последовательность этапов статистического исследования. Этапы статистического исследования: 1) сбор материала, статистическое наблюдение 2) выявление закономерностей и публикация результатов исследования 3) составление плана и программы исследования 4) обработка полученных данных	1) составление плана и программы исследования 2) сбор материала, статистическое наблюдение 3) обработка полученных данных 4) выявление закономерностей и публикация результатов исследования	да	да	нет
		2. Ситуационные задачи/кейсы	Вычислите коэффициент смертности в городе Н. с численностью населения 40 000, если известно,	8	да	да	нет

			что умерло за год 320 человек (введите целое число).				
--	--	--	--	--	--	--	--

ОПК-2.3.1 Владеет навыками соблюдения в работе принципов информационной безопасности (кибербезопасности)

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-2. Способность использовать информационные технологии в профессиональной деятельности, соблюдать основные требования информационной безопасности	ОПК-2.3.1 Владеет навыками соблюдения в работе принципов информационной безопасности (кибербезопасности)	в-1. Владеет основными способами защиты данных в информационных системах обработки данных.

№	Раздел(ы), подразделы(ы) дисциплины (модули, модульные единицы), формирующий(е) данный ЗУН	Тип задания	Содержание задания	Правильный ответ	Для какого вида контроля предназначен		
					ТК	СР	ПА
3.	Модуль 1. Основы медицинской статистики. Модульная единица 1. Основные категории и понятия медицинской статистики. Организация и этапы статистического исследования. Абсолютные и относительные величины, динамические ряды, визуализация данных.	1. Выбор нескольких правильных ответов	Выберите три верных ответа из шести. Основными видами работ на заключительном этапе статистического исследования являются: 1) вычисление статистических показателей и графическое изображение полученных данных 2) сопоставление	2) сопоставление полученных данных со стандартами и выявление закономерностей в изучаемых явлениях 3) формулирование выводов, предложений и рекомендаций 4) литературное оформление работы	да	да	нет

			полученных данных со стандартами и выявление закономерностей в изучаемых явлениях 3) формулирование выводов, предложений и рекомендаций 4) литературное оформление работы 5) сводка (кодирование) статистического материала 6) группировка статистического материала				
		2. Вопросы с развёрнутым ответом	Пациент присылает по электронной почте файл с результатами анализов и просит врача сохранить их в электронной медицинской карте. Врач сохраняет файл на рабочем компьютере и пересылает копию по личной почте коллеги. Какое действие врач не выполнил для защиты данных пациента?	шифрование	да	да	нет

ОПК-4.1.1 Знает способы применения современных методик сбора и обработки информации, проведения статистического анализа и интерпретации результатов

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-4. Способность к применению современных методик сбора и обработки информации, к проведению статистического анализа и интерпретации результатов, к изучению, анализу, оценке тенденций, к прогнозированию развития событий в состоянии популяционного здоровья населения	ОПК-4.1.1 Знает способы применения современных методик сбора и обработки информации, проведения статистического анализа и интерпретации результатов	з-2. Знает методы практического использования современных программных средств решения статистических задач.

№	Раздел(ы), подразделы(ы) дисциплины (модули, модульные единицы), формирующий(е) данный ЗУН	Тип задания	Содержание задания	Правильный ответ	Для какого вида контроля предназначен		
					ТК	СР	ПА
4.	Модуль 1. Основы медицинской статистики. Модульная единица 2. Статистический учет и отчетность медицинских организаций. Учетные и отчетные статистические формы медицинских организаций.	1. Выбор нескольких правильных ответов	Выберите три верных ответа из шести. К прикладным программам, которые позволяют вычислять статистические коэффициенты и применять статистические методы обработки данных, относятся: 1) Microsoft Excel 2) Microsoft Word 3) SPSS 4) Paint 5) STADIA 6) OneDrive	1) Microsoft Excel 3) SPSS 5) STADIA	да	да	нет

		2. Вопросы с развёрнутым ответом	Ввод формулы в ячейку таблицы Excel начинается со знака _____ (введите один символ).	=	да	да	нет
--	--	---	--	---	----	----	-----

ОПК-4.2.1 Умеет проводить статистический анализ данных с помощью компьютерных программ и адекватно интерпретирует результаты для решения профессиональных задач

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-4. Способность к применению современных методик сбора и обработки информации, к проведению статистического анализа и интерпретации результатов, к изучению, анализу, оценке тенденций, к прогнозированию развития событий в состоянии популяционного здоровья населения	ОПК-4.2.1 Умеет проводить статистический анализ данных с помощью компьютерных программ и адекватно интерпретирует результаты для решения профессиональных задач	у-2. Умеет применять электронные таблицы для решения задач статистической обработки данных и визуализации полученных результатов.

№	Раздел(ы), подразделы(ы) дисциплины (модули, модульные единицы), формирующий(е) данный ЗУН	Тип задания	Содержание задания	Правильный ответ	Для какого вида контроля предназначен		
					ТК	СР	ПА
5.	Модуль 2. Вариационная статистика. Проверка статистических гипотез. Модульная единица 3. Основные критерии проверки статистических гипотез. Методика вычисления и анализа критерия Стьюдента и критерия Хи-квадрат.	1. Выбор нескольких правильных ответов	Выберите три верных ответа из шести. Различия между средними величинами двух признаков являются достоверными, если величина критерия Стьюдента (t) больше или равна:	4) 2,0 5) 2,5 6) 3,0	да	да	нет

			1) 0,5 2) 1,0 3) 1,5 4) 2,0 5) 2,5 6) 3,0				
		2. Вопросы с развёрнутым ответом	Каким знаком обозначается коэффициент Стьюдента (введите один символ в строчном регистре)?	t	да	да	нет

ОПК-4.3.1 Владеет современными методиками сбора статистической информации в профессиональных информационных источниках и в научной литературе

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-4. Способность к применению современных методик сбора и обработки информации, к проведению статистического анализа и интерпретации результатов, к изучению, анализу, оценке тенденций, к прогнозированию развития событий в состоянии популяционного здоровья населения	ОПК-4.3.1 Владеет современными методиками сбора статистической информации в профессиональных информационных источниках и в научной литературе	в-2. Владеет навыками использования информационных систем для планирования организации мероприятий по обеспечению охраны здоровья населения и оказания медицинской помощи

№	Раздел(ы), подразделы(ы) дисциплины (модули, модульные единицы), формирующий(е) данный ЗУН	Тип задания	Содержание задания	Правильный ответ	Для какого вида контроля предназначен		
					ТК	СР	ПА

6.	Модуль 3. Метод стандартизации в статистике и дисперсионный анализ. Модульная единица 4. Метод стандартизации. Модульная единица 5. Дисперсионный анализ. Модуль 4. Методы оценки взаимосвязи между признаками, математическое моделирование. Модульная единица 6. Методы корреляции и регрессии. Модульная единица 7. Математическое моделирование. Метод аппроксимации.	1. Выбор нескольких правильных ответов	Выберите три верных ответа из шести. При выполнении однофакторного дисперсионного анализа используются следующие виды дисперсии признака: 1) межгрупповая 2) истинная 3) внутригрупповая 4) общая 5) прямая 6) косвенная	1) межгрупповая 3) внутригрупповая 4) общая	да	да	нет
		2. Вопросы с развёрнутым ответом	Коэффициент корреляции, вычисленный по методу квадратов (Пирсона), обозначается знаком ____ (введите один символ в строчном регистре).	r	да	да	нет

2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена, который включает собеседование по 3 вопросам дисциплины.

2.1. Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации

Основы медицинской статистики

1. Статистика как общественная наука, её роль в медицине и здравоохранении.
2. Предмет и основные задачи медицинской статистики, методологические основы.
3. Методика статистического исследования и его этапы.
4. Составление плана и программы статистического исследования.

5. Статистические таблицы, их виды и правила построения.
 6. Относительные величины и их значение для оценки изучаемых явлений.
 7. Динамические ряды и их анализ.
 8. Понятие о генеральной и выборочных статистических совокупностях.
 9. Значение выборочных статистических исследований в медицине и здравоохранении.
 10. Вариационный ряд и методы вычисления средних величин.
 11. Вариабельность признака, способы оценки.
 12. Ошибка репрезентативности, её природа и применение.
- Статистический учет и отчетность учреждений здравоохранения
13. Организация учета медицинской деятельности, основные группы медицинских документов.
 14. Отчетность медицинских организаций.
 15. Структура годового отчета медицинской организаций.
 16. Основные показатели результатов работы медицинской организации.
 17. Показатели организации медицинского обслуживания населения в амбулаторном звене здравоохранения.
 18. Основные показатели деятельности стационара.
 19. Основные показатели обеспеченности системы здравоохранения медицинскими кадрами.
 20. Показатели деятельности службы охраны здоровья матери и ребенка.

Проверка статистических гипотез

21. Применение статистических гипотез для сравнения средних величин.
22. Понятие уровня значимости и его применение в медико-биологических исследованиях.
23. Критерий Стьюдента и его применение для оценки достоверности различий средних и относительных величин.
24. Методика вычисления критерия Стьюдента для относительных величин?
25. Особенности применения критерия соответствия Хи-квадрат для проверки статистических гипотез.
26. Методика расчета ожидаемых чисел критерия Хи-квадрат.

Методы оценки влияния факторов

27. Применение метода стандартизации в медико-биологических исследованиях.
28. Модификации метода стандартизации, их отличительные особенности.
29. Методика вычисления стандартизованных коэффициентов прямым методом стандартизации.
30. Особенности оценки и анализа стандартизованных показателей.
31. Сущность дисперсионного анализа.
32. Понятие «Фактор» в дисперсионном анализе.
33. Межгрупповое, внутригрупповое и общее разнообразие в дисперсионном анализе.
34. Методика вычисления критерия фишера в дисперсионном анализе.

Статистические методы поиска взаимосвязи между признаками

35. Виды связей между признаками.
36. Функциональная и корреляционная зависимости, их особенности.
37. Способы обнаружения корреляционной связи.
38. Оценка силы и направления связи по величине коэффициента корреляции.
39. Методика расчета коэффициента линейной корреляции Пирсона.
40. Методика расчета рангового коэффициента корреляции Спирмена.
41. Оценка достоверности коэффициента корреляции.
42. Основные понятия регрессионного анализа.
43. Значение коэффициента регрессии и методика его вычисления.
44. Применение сигмы регрессии при построении уравнения регрессии.
45. Понятие математического моделирования,
46. Классификация математических моделей.
47. Основные этапы решения задачи математического моделирования методом аппроксимации.
48. Метод аппроксимации, основные понятия.
49. Интерполяция и экстраполяция в задачах математического моделирования.
50. Применение коэффициента детерминации в методе аппроксимации.

2.2. Пример экзаменационного билета для промежуточной аттестации:

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский
государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Дисциплина: «Медицинская статистика»

Магистратура по направлению подготовки 32.04.01 Общественное здравоохранение, направленность
(профиль) Общественное здравоохранение

Учебный год: 2026-2027

Экзаменационный билет № ____

1. Статистика как общественная наука. Её роль в медицине и здравоохранении. Предмет и определение медицинской статистики, методологические основы.
2. Изучение заболеваемости по данным профилактических осмотров.
3. Профилактические медицинские осмотры, их виды и организация.

Заведующий кафедрой _____ В.Л. Аджиенко

В полном объёме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

Рассмотрено на заседании кафедры общественного здоровья и здравоохранения Института общественного здоровья им. Н.П. Григоренко, протокол от 26 мая 2026 г. № 10.

Заведующий кафедрой



В.Л. Аджиенко