

**Оценочные средства для проведения аттестации
по дисциплине «СТАТИСТИКА В ЗДРАВООХРАНЕНИИ»
для обучающихся
по направлению подготовки «Менеджмент», профиль «Управление в
здравоохранении» (уровень бакалавриата)
в 2022-2023 учебном году**

4.1. Оценочные средства для проведения текущей аттестации по дисциплине

Текущая аттестация включает следующие типы заданий: тестирование, решение ситуационных задач, оценка освоения практических навыков (умений), написание и защита реферата, собеседование по контрольным вопросам.

4.1.1. Примеры тестовых заданий

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: УК-1.1.1; ОПК-3.1.1, ОПК-3.1.2

№	Тесты для текущей аттестации	Проверяемые индикаторы достижения компетенции
1.	Наука, которая занимается изучением массовых социально-экономических явлений и процессов с целью выявления закономерностей их развития в конкретных условиях места и времени, называется... а) демография б) статистика в) социология г) эконометрика.	ОПК-2.1.1, ОПК-5.1.1, ПК-1.1.1
2.	Предметом изучения медицинской статистики НЕ является.....: а) здоровье населения; б) выявление и установление зависимостей между уровнем здоровья и факторами окружающей среды; в) данные о сети, деятельности, кадрах учреждений здравоохранения; г) организационные структуры управления в лечебных учреждениях.	ОПК-2.1.1, ОПК-5.1.1, ПК-1.1.1
3.	Термин, обозначающий различия в значениях того или иного признака у отдельных единиц, входящих в совокупность – это: а) признак; б) показатель; в) вариация; г) изменение.	ОПК-2.1.1, ОПК-5.1.1, ПК-1.1.1
4.	Научно организованный сбор массовых данных об изучаемых явлениях и процессах общественной жизни - это... а) массовый опрос; б) статистическое наблюдение; в) статистическая сводка; г) монографическое наблюдение.	ОПК-2.1.1, ОПК-5.1.1, ПК-1.1.1

5.	Из различных форм наблюдения в статистике здравоохранения чаще всего используется... а) статистическая отчетность б) специально организованные статистические обследования в) данные клинической статистики г) регистры медицинских предприятий и организаций.	ОПК-2.1.1, ОПК-5.1.1, ПК-1.1.1
6.	Проведено обследование работы большинства поликлиник крупного города. Использовался по времени проведения вид наблюдения: а) текущее наблюдение; б) периодическое; в) единовременное; г) прямое.	ПК-1.1.1
7.	Группировка - это... а) упорядочение единиц совокупности по признаку; б) расчленение единиц совокупности на группы по определенным существенным признакам; в) классификация объектов наблюдения; г) ранжирование единиц совокупности.	ОПК-2.1.1, ОПК-5.1.1,
8.	Величина интервала группировки рассчитывается... а) размах вариации делится на число групп; б) размах вариации делится на общее число единиц совокупности; в) число групп делится на размах вариации; г) общее число единиц совокупности делится на число групп.	ОПК-2.1.1, ОПК-5.1.1, ПК-1.1.1
9.	Ряды распределения, построенные по количественному признаку, называются ... а) атрибутивные; б) динамические; в) вариационные; г) типологические.	ОПК-2.1.1, ОПК-5.1.1, ПК-1.1.1
10.	Ряд статистических величин, характеризующих размеры изучаемого явления на определенные даты, моменты времени, называется ... рядом динамики а) структурным; б) интервальным; в) моментным; г) рядом средних величин.	ОПК-2.1.1, ОПК-5.1.1, ПК-1.1.1

4.1.2. Примеры ситуационных задач

№	Задачи	Проверяемые компетенции									
1.	Задача. На основании данных таблицы требуется провести анализ и преобразование динамического ряда путем укрупнения интервалов, вычисления групповой и скользящей средней, выравнивания методом наименьших квадратов: <table border="1" data-bbox="300 1989 1276 2060"> <tr> <td>Годы</td> <td>2010</td> <td>2011</td> <td>2012</td> <td>2013</td> <td>2014</td> <td>2015</td> <td>2016</td> <td>2017</td> </tr> </table>	Годы	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	ОПК-2.2.1, ОПК-2.2.2 ОПК-5.2.2, ОПК-5.2.3
Годы	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017			

	Уровень смертности на 1000 человек населения	9,8	9,9	8,7	8,6	8,5	8,	8,0	7,9	
2.	Задача. Известны данные о ежедневной продаже витаминов «ВИТРУМ-Плюс» в шести аптеках крупной аптечной сети. Рассчитайте все возможные показатели вариации.									ОПК-2.2.1, ОПК-2.2.2 ОПК-5.2.2, ОПК-5.2.3
	№ аптеки	1	2	3	4	5	6			
	Дневная продажа упаковок витаминов, шт	88	92	93	85	76	72			
3.	Задача. Самостоятельно подберите фактические данные (из газет, журналов, статистических справочников), характеризующие динамику заболеваемости по любой группе заболеваний (по выбору) за период времени не менее 8 лет. Проанализируйте составленный вами ряд динамики. Вычислите все возможные цепные и базисные абсолютные и относительные показатели по уровням ряда и средние показатели в полученном ряду динамики. Объясните смысл такого анализа. Изобразите графически динамику изменения заболеваемости по годам.									ОПК-2.2.1, ОПК-2.2.2 ОПК-5.2.2, ОПК-5.2.3

4.1.3. Примеры тем рефератов

№	Тема реферата	Проверяемые компетенции
1.	История, современное состояние и основные проблемы отечественной статистики здравоохранения	ОПК-2.1.1, ОПК-5.1.1, ПК-1.1.1
2.	Международная классификация болезней, травм и причин смерти, ее назначение и содержание.	ОПК-2.1.1, ОПК-5.1.1, ПК-1.1.1
3.	«Социальные» заболевания: понятие, основные тенденции в изменении заболеваемости социальными болезнями в России.	ОПК-2.1.1, ОПК-5.1.1, ПК-1.1.1

4.1.4. Примеры контрольных вопросов для собеседования

№	Вопросы для текущей аттестации	Проверяемые компетенции
1.	Какое значение имеет статистика для отечественной медицины и здравоохранения?	ОПК-2.1.1, ОПК-5.1.1, ПК-1.1.1
2.	Перечислите основные формы статистического наблюдения, регистрации и обработки полученных данных, дайте им краткую характеристику.	ОПК-2.1.1, ОПК-5.1.1, ПК-1.1.1
3.	Какие факторы определяют здоровье населения и в каких показателях статистики отражается это влияние?	ОПК-2.1.1, ОПК-5.1.1, ПК-1.1.1

4.1.5. Примеры заданий по оценке освоения практических навыков,

Задание 1.

При анализе заболеваемости населения на участке за 1 год врач – терапевт составил несколько макетов статистических таблиц. Составьте групповую таблицу: «Распределение больных с различными нозологическими формами по полу и возрасту».

Задание 2.

При изучении влияния аборта на младенческую смертность при последующих беременностях определены учетные признаки единиц наблюдения:

- Наличие аборта в анамнезе
- Количество абортов
- Состояние здоровья матери
- Гинекологические заболевания

Составить макет статистической таблицы «Причины младенческой смертности».

4.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Промежуточная аттестация включает следующие типы заданий: тестирование, решение ситуационной задачи, собеседование, оценка освоения практических навыков (умений).

4.2.1. Перечень вопросов для собеседования

№	Вопросы для собеседования	Проверяемые компетенции
1.	Статистика как наука, ее объект и предмет, основные задачи и возможности использования в здравоохранении	ОПК-2.1.1, ОПК-5.1.1, ПК-1.1.1
2.	Основные источники получения информации в статистике, в том числе в сфере медицины и здравоохранения	ОПК-2.1.1, ОПК-5.1.1, ПК-1.1.1
3.	Статистическое наблюдение: понятие, виды, особенности проведения и использования результатов. Ошибки наблюдения	ОПК-2.1.1, ОПК-5.1.1, ПК-1.1.1
4.	Сводка и группировка материалов статистического наблюдения.	ОПК-2.1.1, ОПК-5.1.1, ПК-1.1.1

5.	Виды статистических группировок. Определение количества групп и величины интервала.	ОПК-2.1.1, ОПК-5.1.1, ПК-1.1.1
6.	Вариационные ряды распределения, их построение и виды (дискретные и интервальные)	ОПК-2.1.1, ОПК-5.1.1, ПК-1.1.1)
7.	Графический анализ рядов распределения.	ОПК-2.1.1, ОПК-5.1.1, ПК-1.1.13)
8.	Показатели вариации. Среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратическое отклонение.	ОПК-2.1.1, ОПК-5.1.1, ПК-1.1.13)
9.	Статистические таблицы, их структурные элементы и правила построения. Виды таблиц, их применение.	ОПК-2.1.1, ОПК-5.1.1, ПК-1.1.1
10.	Сущность и назначение графиков. Основные виды графиков	ОПК-2.1.1, ОПК-5.1.1, ПК-1.1.1
11.	Выборочное наблюдение. Генеральная и выборочная совокупности. Виды выборки и типы отбора. Проблемы репрезентативности выборочного наблюдения	ОПК-2.1.1, ОПК-5.1.1, ПК-1.1.1
12.	Абсолютные, относительные и средние величины. Сущность и значение средних величин. Виды средних и методы их расчета.	ОПК-2.1.1, ОПК-5.1.1, ПК-1.1.1
13.	Средняя арифметическая простая и взвешенная. Расчет средней в ряду распределения.	ОПК-2.1.1, ОПК-5.1.1, ПК-1.1.1)
14.	Статистическое изучение динамики. Понятие о рядах динамики, их видах и правилах построения.	ОПК-2.1.1, ОПК-5.1.1, ПК-1.1.1
15.	Расчет показателей рядов динамики. Графическое изображение рядов динамики.	ОПК-2.1.1, ОПК-5.1.1, ПК-1.1.1
16.	Основные источники информации о здравоохранении и здоровье населения. Единые формы статистической отчетности о состоянии здравоохранения	ОПК-2.1.1, ОПК-5.1.1, ПК-1.1.1
17.	Система показателей здоровья и заболеваемости населения	ОПК-2.1.1,
18.	Система показателей качества и доступности услуг здравоохранения	ОПК-5.1.1, ПК-1.1.1
19.	Статистика платных медицинских услуг населению	ОПК-2.1.1, ОПК-5.1.1, ПК-1.1.1

20.	Международная классификация болезней, травм и причин смерти, ее назначение и содержание.	ОПК-2.1.1, ОПК-5.1.1, ПК-1.1.1
21.	Демографические факторы здоровья и их учет в статистике здравоохранения.	ОПК-2.1.1, ОПК-5.1.1, ПК-1.1.1 (3)
22.	Население, его поведение и структуры. Основные типы воспроизводства населения.	ОПК-2.1.1, ОПК-5.1.1, ПК-1.1.1
23.	Показатели естественного движения населения	ОПК-2.1.1, ОПК-5.1.1, ПК-1.1.1)
24.	Миграция: понятие, основные виды и факторы, система показателей миграции. Учет миграционных особенностей в статистике здравоохранения	ОПК-2.1.1, ОПК-5.1.1, ПК-1.1.1
25.	Старение населения: понятие, показатели, учет в здравоохранении.	ОПК-2.1.1, ОПК-5.1.1, ПК-1.1.1
26.	Понятия «заболеваемость», «распространенность», «пораженность», их содержание, взаимосвязь, показатели.	ОПК-2.1.1, ОПК-5.1.1, ПК-1.1.1
27.	Понятие доступности медицинской помощи, его понимание в отечественном здравоохранении и документах ВОЗ.	ОПК-2.1.1, ОПК-5.1.1, ПК-1.1.1
28.	Качество медицинской помощи, его характеристики и критерии оценки, показатели лечения больных.	ОПК-2.1.1, ОПК-5.1.1, ПК-1.1.1
29.	Частный сектор в медицине: характеристики, услуги, ценообразование.	ОПК-2.1.1, ОПК-5.1.1, ПК-1.1.1
30.	Региональные различия в здоровье населения, качестве и доступности услуг здравоохранения	ОПК-2.1.1, ОПК-5.1.1, ПК-1.1.1

4.2.2. Примеры ситуационных задач

№	Задачи	Проверяемые компетенции																		
1.	Задача. На основании данных таблицы требуется провести анализ и преобразование динамического ряда путем укрупнения интервалов, вычисления групповой и скользящей средней, выравнивания методом наименьших квадратов:	ОПК-2.1.1, ОПК-5.1.1, ПК-1.1.1 ОПК-2.1.2, ОПК-5.1.2, ПК-1.1.2																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Год</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> <th>2015</th> <th>2016</th> <th>2017</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Уровень смертности</td> <td>9,8</td> <td>9,9</td> <td>8,7</td> <td>8,6</td> <td>8,5</td> <td>8,1</td> <td>8,0</td> <td>7,9</td> </tr> </tbody> </table>	Год	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Уровень смертности	9,8	9,9	8,7	8,6	8,5	8,1	8,0	7,9	
Год	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017												
Уровень смертности	9,8	9,9	8,7	8,6	8,5	8,1	8,0	7,9												

	на 1000 человек населения																							
2.	<p>Задача. Известны данные о ежедневной продаже витаминов «ВИТРУМ-Плюс» в шести аптеках крупной аптечной сети. Рассчитайте все возможные показатели вариации.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>№ аптеки</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Дневная продажа упаковок витаминов, шт.</td> <td>8</td> <td>92</td> <td>93</td> <td>85</td> <td>76</td> <td>72</td> </tr> </tbody> </table>									№ аптеки	1	2	3	4	5	6	Дневная продажа упаковок витаминов, шт.	8	92	93	85	76	72	ОПК-2.1.1, ОПК-5.1.1, ПК-1.1.1 ОПК-2.1.2, ОПК-5.1.2, ПК-1.1.2)
№ аптеки	1	2	3	4	5	6																		
Дневная продажа упаковок витаминов, шт.	8	92	93	85	76	72																		
3.	<p>Задача. Самостоятельно подберите фактические данные (из газет, журналов, статистических справочников), характеризующие динамику заболеваемости по любой группе заболеваний (по выбору) за период времени не менее 8 лет. Проанализируйте составленный вами ряд динамики. Вычислите все возможные цепные и базисные абсолютные и относительные показатели по уровням ряда и средние показатели в полученном ряду динамики. Объясните смысл такого анализа. Изобразите графически динамику изменения заболеваемости по годам.</p>									ОПК-2.1.1, ОПК-5.1.1, ПК-1.1.1 ОПК-2.1.2, ОПК-5.1.2, ПК-1.1.2)														
4.	<p>Задача. Вычислите средний годовой выпуск дипломированных специалистов-врачей медицинским институтом города, если известно, что в 1929-32гг. выпуск составил 4.5 тыс. чел.; в 1933-1937 гг. – 7,4 тыс. чел.; в 1938-1946 гг. – 16,7 тыс. чел.; в 1947 -1955 гг. – 14.3 тыс. чел.; в 1956 – 1970 гг. – 78, 2 тыс. чел.; в 1971-1980 гг. – 104,7 тыс. чел.; в 1981-1996 гг. – 162,0 тыс. чел.</p>									ОПК-2.1.1, ОПК-5.1.1, ПК-1.1.1 ОПК-2.1.2, ОПК-5.1.2, ПК-1.1.2)														

4.2.3. Примеры заданий по оценке освоения практических навыков

Задание 1.

При анализе заболеваемости населения на участке за 1 год врач – терапевт составил несколько макетов статистических таблиц. Составьте групповую таблицу: «Распределение больных с различными нозологическими формами по полу и возрасту».

Задание 2.

При изучении влияния аборта на младенческую смертность при последующих беременностях определены учетные признаки единиц наблюдения:

- Наличие аборта в анамнезе
- Количество абортов
- Состояние здоровья матери
- Гинекологические заболевания

Составить макет статистической таблицы «Причины младенческой смертности».

4.2.4. Примеры тестовых заданий

№	Тесты для промежуточной аттестации	Проверяемые компетенции
1.	<p>Наука, которая занимается изучением массовых социально-экономических явлений и процессов с целью выявления закономерностей их развития в конкретных условиях места и времени, называется...</p> <p>а) демография б) статистика в) социология г) эконометрика.</p>	<p>ОПК-2.1.1 ОПК-5,1.1. ПК-1.1.1</p>
2.	<p>Название науке статистике дал ученый...</p> <p>а) Джон Граунт; б) Густав Кнорринг; в) готфрид Ахенваль; г) Адольф Кеттле.</p>	<p>ОПК-2.1.1 ОПК-5,1.1. ПК-1.1.1</p>
3.	<p>Предметом изучения медицинской статистики НЕ является.....:</p> <p>а) здоровье населения; б) выявление и установление зависимостей между уровнем здоровья и факторами окружающей среды; в) данные о сети, деятельности, кадрах учреждений здравоохранения; г) организационные структуры управления в лечебных учреждениях.</p>	<p>ОПК-2.1.1 ОПК-5,1.1. ПК-1.1.1</p>
4.	<p>Термин, обозначающий различия в значениях того или иного признака у отдельных единиц, входящих в совокупность – это:</p> <p>а) признак; б) показатель; в) вариация; г) изменение.</p>	<p>ОПК-2.1.1 ОПК-5,1.1. ПК-1.1.1</p>
5.	<p>Научно организованный сбор массовых данных об изучаемых явлениях и процессах общественной жизни - это...</p> <p>а) массовый опрос; б) статистическое наблюдение; в) статистическая сводка; г) монографическое наблюдение.</p>	<p>ОПК-2.1.1 ОПК-5,1.1. ПК-1.1.1</p>
6.	<p>Проведено обследование работы большинства поликлиник крупного города. Использовался по времени проведения вид наблюдения:</p> <p>а) текущее наблюдение; б) периодическое; в) единовременное; г) прямое.</p>	<p>ПК-1.1.1</p>
7.	<p>Группировка - это...</p> <p>а) упорядочение единиц совокупности по признаку; б) расчленение единиц совокупности на группы по определенным существенным признакам; в) классификация объектов наблюдения; г) ранжирование единиц совокупности.</p>	<p>ОПК-2.1.1, ОПК-5.1.1,</p>
8.	<p>Величина интервала группировки рассчитывается...</p>	<p>ОПК-2.1.1,</p>

	а) размах вариации делится на число групп; б) размах вариации делится на общее число единиц совокупности; в) число групп делится на размах вариации; г) общее число единиц совокупности делится на число групп.	ОПК-5.1.1, ПК-1.1.1
9.	Ряды распределения, построенные по количественному признаку, называются ... а) атрибутивные; б) динамические; в) вариационные; г) типологические.	ОПК-2.1.1, ОПК-5.1.1, ПК-1.1.1
10.	Ряд статистических величин, характеризующих размеры изучаемого явления на определенные даты, моменты времени, называется ... рядом динамики а) структурным; б) интервальным; в) моментным; г) рядом средних величин.	ОПК-2.1.1, ОПК-5.1.1, ПК-1.1.1

Обсуждено на заседании кафедры экономики и менеджмента, протокол № 13 от «01» июня 2022 г.

Заведующий кафедрой



С.Ю. Соболева