




Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«Саратовский государственный медицинский  
университет имени В. И. Разумовского»**  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Высшей школы управления  
здоровьем, клинической психологии  
и сестринского образования

 О.Ю. Алешкина  
«26» апреля 2024 г

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Дисциплина:** БИОСТАТИСТИКА И ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ МЕДИЦИНА  
(наименование дисциплины)

**Специальность:** 32.04.01 – ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ  
(код и наименование специальности)

**Квалификация:** магистр  
(квалификация (степень) выпускника)

## 1. КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ

### Формируемые в процессе изучения учебной дисциплины компетенции

#### Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

|   |   |
|---|---|
| Код и наименование общепрофессиональной компетенции   | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции   |
| 1   | 2   |
| Биостатистика   | <b>ОПК-4</b> 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 |
| <p><b>ИДОПК-4.1.</b> выбирает основные методы сбора информации, способы работы с научной информацией, в том числе с электронными источниками информации</p> <p><b>ИДОПК-4.2.</b> находит и использует информацию, необходимую для осуществления анализа научной проблемы, проводит исследование и обрабатывает полученную информацию современными методиками, с помощью компьютерных программ и с дальнейшей интерпретацией результатов;</p> <p><b>ИДОПК-4.3.</b> использует методы системного и сравнительного анализа по теме исследования, применяя навыки критического мышления в профессиональной деятельности.</p>  |   |
| <b>Профессиональные компетенции выпускников</b>   |   |
| <b>Наименование категории (группы) компетенций</b>  | <b>Код и наименование компетенции (или ее части)</b>  |
| 1   | 2   |
| организационно-управленческая   | <b>ПК-1.</b> Способен осуществлять организационно-методическую деятельность, организацию и ведение статистического учета в медицинской организации  |
| <p><b>ИДПК-1.1</b> осуществляет сбор и оценку показателей, характеризующих деятельность медицинской организации, и показателей здоровья населения с использованием статистических методов, информационно-аналитических медицинских систем, учитывать и подготавливать статистическую информацию для обработки данных в медицинской организации</p> <p><b>ИДПК-1.2</b> организует статистический учет и осуществляет организационно-методическую работу в медицинской организации</p> <p><b>ИДПК-1.3</b> анализирует показатели, характеризующие деятельность медицинской организации и состояние здоровья населения и составляет прогнозы показателей, характеризующих деятельность медицинской организации, и показателей, характеризующих здоровье населения.</p> |   |

## 2. ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНИВАНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

| Семестр        | Шкала оценивания   |  |
|----------------|--|--|
|                | «не зачтено»   | «зачтено»  |
| <b>знать</b>   |  |  |
|                | <p>Слушатель не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины.</p> <p>Не знает методику организации статистического исследования, планирования, сбора, статистической обработки и анализа информации о здоровье населения и деятельности медицинских организаций, основы доказательной медицины.</p> | <p>Слушатель самостоятельно выделяет главные положения в изученном материале и способен дать краткую характеристику основным идеям проработанного материала дисциплины.</p> <p>Знает методику организации статистического исследования, планирования, сбора, статистической обработки и анализа информации о здоровье населения и деятельности медицинских организаций, основы доказательной медицины. Показывает глубокое знание и понимание использование статистического анализа в оценке деятельности медицинских организаций.</p> |
| <b>уметь</b>   |  |  |
|                | <p>Слушатель не умеет самостоятельно применять метод статистического анализа в оценке деятельности медицинских организаций, использовать результаты статистических исследований для решения вопросов профилактики заболеваний, формирования здорового образа жизни</p>   | <p>Слушатель умеет самостоятельно и последовательно использовать результаты статистических исследований для решения вопросов профилактики заболеваний, формирования здорового образа жизни.</p>  |
| <b>владеть</b> |  |  |
|                | <p>Слушатель не владеет навыком организации проведения статистического исследования, использования статистических методов в оценке состояния здоровья населения и деятельности медицинских организаций.</p>  | <p>Слушатель самостоятельно выделяет главные положения в изученном материале и способен дать краткую характеристику основным идеям проработанного материала.</p> <p>Слушатель показывает глубокое и полное владение всем объемом изучаемой дисциплины в части способности самостоятельного проведения статистического исследования, использования статистических методов в оценке состояния здоровья населения.</p>  |

### 3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговое тестирование оценивается баллами в соответствии с таблицей:

| % выполнения тестового задания | Балл по 10-бальной системе |
|--------------------------------|----------------------------|
| 91 – 100                       | 9,1 – 10                   |
| 81 – 90                        | 8,1 – 9,0                  |
| 71 – 80                        | 7,1 – 8,0                  |
| 61 – 70                        | 6,1 – 7,0                  |
| 51 – 60                        | 5,1 – 6,0                  |
| 41 – 50                        | 4,1 – 5,0                  |

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации:

| Код компетенции | № вопроса | Вопрос   | Варианты ответа  |
|-----------------|-----------|--|--|
| ОПК-4,<br>ПК-1  | 1         | 1.ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЭТАПОВ СТАТИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ:                        | А. составление плана и программы, сбор материала, обработка собранного материала, анализ полученных данных;<br>Б. сбор материала, обработка собранного материала, анализ полученных данных, составление плана и программы;<br>В. обработка собранного материала, анализ полученных данных, составление плана и программы, сбор материала;<br>Г. анализ полученных данных, составление плана и программы, сбор материала, обработка собранного материала. |
| ОПК-4,<br>ПК-1  | 2         | ВЫЧИСЛЕНИЕ СРЕДНИХ ВЕЛИЧИН ПРЕДУСМОТРЕНО НА...ЭТАПЕ СТАТАСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ | А. четвертом   |
|                 | 3         | ГРАФИЧЕСКОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО НА...ЭТАПЕ СТАТИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ    | А. четвертом   |

|                |    |   |  |
|----------------|----|---|--|
|                | 4  | ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ СТАТИСТИЧЕСКИХ МЕТОДИК ПРЕДУСМОТРЕНО.... ЭТАПЕ СТАТИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ             | А. четвертом                                     |
| ОПК-4,<br>ПК-1 | 5  | ГРУППИРОВКА СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ ПО ДЕТАЛЬНЫМ ПРИЗНАКАМ НАЗЫВАЕТСЯ   | А. первичная                                     |
| ОПК-4,<br>ПК-1 | 6  | ГРУППИРОВКА СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ ПО КОЛИЧЕСТВЕННОМУ ПРИЗНАКУ НАЗЫВАЕТСЯ  | А. вариационная                                  |
| ОПК-4,<br>ПК-1 | 7  | ПРИ СПЛОШНОМ МЕТОДЕ СТАТИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ИЗУЧАЮТСЯ....  | А. все единицы совокупности                      |
| ОПК-4,<br>ПК-1 | 8  | ВЫБОР ЕДИНИЦЫ СТАТИСТИЧЕСКОЙ СОВОКУПНОСТИ ОПРЕДЕЛЯЮТ ПРИ...   | А. составлении программы                         |
| ОПК-4,<br>ПК-1 | 9  | ВЫБОР МЕТОДА СТАТИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ОПРЕДЕЛЯЮТ ПРИ...   | А. составлении плана                             |
| ОПК-4,<br>ПК-1 | 10 | ГРУППИРОВКА СОБРАННОГО МАТЕРИАЛА ПО ВЕДУЩИМ УЧЕТНЫМ ПРИЗНАКАМ ПРОВОДИТСЯ НА ...ЭТАПЕ СТАТИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ | А. третьем                                       |
| ОПК-4,<br>ПК-1 | 11 | СТАТИСТИЧЕСКАЯ СОВОКУПНОСТЬ, ВКЛЮЧАЮЩАЯ ВСЕ ЕДИНИЦЫ НАЗЫВАЕТСЯ...   | А. генеральная                                   |
| ОПК-4,<br>ПК-1 | 12 | ЕДИНИЦА СТАТИСТИЧЕСКОЙ СОВОКУПНОСТИ-ЭТО...  | А. первичный элемент статистической совокупности |
| ОПК-4,<br>ПК-1 | 13 | ОБЪЕКТ СТАТИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ОПРЕДЕЛЯЮТ ПРИ СОСТАВЛЕНИЕ ...  | А.плана  |

|                        |    |   |                |
|------------------------|----|---|----------------|
|                        |    |   |                |
| <b>ОПК-4,<br/>ПК-1</b> | 14 | СРОКИ СТАТИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ОПРЕДЕЛЯЮТ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ...                                | А.плана        |
| <b>ОПК-4,<br/>ПК-1</b> | 15 | ВЫБОР ВИДА СТАТИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ОПРЕДЕЛЯЮТ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ...                           | А. плана       |
| <b>ОПК-4,<br/>ПК-1</b> | 16 | ЧТО ВКЛЮЧАЕТ ПЛАН СТАТИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ВЫБОР.... СТАТИСТИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ             | А вида         |
| <b>ОПК-4,<br/>ПК-1</b> | 17 | К ЧЕТВЕРТОМУ ЭТАПУ СТАТИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ОТНОСИТСЯ ... ИЗОБРАЖЕНИЕ                       | А графическое  |
| <b>ОПК-4,<br/>ПК-1</b> | 18 | ЧТО ВКЛЮЧАЕТ ПРОГРАММА СТАТИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ВЫБОР ...СТАТИСТИЧЕСКОЙ СОВОКУПНОСТИ        | А единицы      |
| <b>ОПК-4,<br/>ПК-1</b> | 19 | ЧТО ОТНОСИТЬСЯ К ТРЕТЬЕМУ ЭТАПУ СТАТИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ОТНОСИТСЯ ... СОБРАННОГО МАТЕРИАЛА | А группировка  |
| <b>ОПК-4,<br/>ПК-1</b> | 20 | ЧТО ОТНОСИТЬСЯ КО ВТОРОМУ ЭТАПУ СТАТИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ... СТАТИСТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА      | А сбор         |
| <b>ОПК-4,<br/>ПК-1</b> | 21 | РАСЧЕТ ПОКАЗАТЕЛЯ ДИНАМИКИ ОБЩЕЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПРОВОДИТСЯ ПО СХЕМЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЛЯ...  | А. наглядности |

|                |    |   |  |
|----------------|----|---|--|
| ОПК-4,<br>ПК-1 | 22 | РАСЧЕТ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТРУКТУРЫ ПРИЧИН ОБЩЕЙ СМЕРТНОСТИ ПРОВОДИТСЯ ПО СХЕМЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЛЯ...       | А. экстенсивности  |
| ОПК-4,<br>ПК-1 | 23 | РАСЧЕТ ПОКАЗАТЕЛЯ ОБЩЕЙ СМЕРТНОСТИ ПРОВОДИТСЯ ПО СХЕМЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЛЯ...                         | А. интенсивности   |
| ОПК-4,<br>ПК-1 | 24 | РАСЧЕТ ПОКАЗАТЕЛЯ ОБЩЕЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПРОВОДИТСЯ ПО СХЕМЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЛЯ...                     | А. интенсивности   |
| ОПК-4,<br>ПК-1 | 25 | ДЛЯ ГРАФИЧЕСКОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ В РАЙОНАХ ОБЛАСТИ В ДАННОМ ГОДУ ИСПОЛЬЗУЮТ...                 | А. картограмму   |
| ОПК-4,<br>ПК-1 | 26 | ДЛЯ ГРАФИЧЕСКОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ МЛАДЕНЧЕСКОЙ СМЕРТНОСТИ ПО МЕСЯЦАМ КАЛЕНДАРНОГО ГОДА ИСПОЛЬЗУЮТ... ДИАГРАММУ | А. радиальную  |
| ОПК-4,<br>ПК-1 | 27 | ДЛЯ ГРАФИЧЕСКОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ ДИНАМИКИ ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ СПОЛЬЗУЮТ.... ДИАГРАММУ                       | А. линейную  |
| ОПК-4,<br>ПК-1 | 28 | ДЛЯ ГРАФИЧЕСКОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ ВОЗРАСТНОГО СОСТАВА НАСЕЛЕНИЯ МОЖЕТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНА ... ДИАГРАММА          | А. секторная   |
| ОПК-4,<br>ПК-1 | 29 | К ПОКАЗАТЕЛЯМ ОЦЕНКИ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ ОТНОСЯТСЯ   | А. медико-демографические показатели<br>Б. эффективность диспансеризации<br>В. показатели использования коечного фонда<br>Г. показатели деятельности медицинских организаций |

|                |    |  |   |
|----------------|----|--|---|
| ОПК-4,<br>ПК-1 | 30 | ОСНОВНЫМИ КРИТЕРИЯМИ<br>ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ<br>ЯВЛЯЮТСЯ                             | А. демографические показатели,<br>показатели заболеваемости и<br>инвалидности, физического развития<br>Б. показатели деятельности<br>медицинских организаций<br>В. степень охвата вакцинацией<br>Г. показатели диспансерного наблюдения |
| ОПК-4,<br>ПК-1 | 31 | ПОСЛЕДНЯЯ ПЕРЕПИСЬ<br>НАСЕЛЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ<br>ФЕДЕРАЦИИ ПРОШЛА<br>В...ГОДУ           | А. 2021   |
| ОПК-4,<br>ПК-1 | 32 | ПОКАЗАТЕЛИ,<br>ХАРАКТЕРИЗУЮЩУЮ<br>СТАТИКУ НАСЕЛЕНИЯ                                    | А. состав населения по возрасту<br>и месту жительства<br>Б. ожидаемая продолжительность<br>жизни мужчин и женщин<br>В. рождаемость и фертильность<br>Г. общая смертность и<br>младенческая смертность                                   |
| ОПК-4,<br>ПК-1 | 33 | ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННОГО<br>ДЕМОГРАФИЧЕСКИМ<br>ПОКАЗАТЕЛЕМ ЯВЛЯЕТСЯ.                          | А. перинатальная смертность<br>Б. общая заболеваемость<br>В. госпитализированная заболеваемость<br>Г. общая инвалидность  |
| ОПК-4,<br>ПК-1 | 34 | ПОКАЗАТЕЛЬ<br>МЛАДЕНЧЕСКОЙ<br>СМЕРТНОСТИ<br>РАССЧИТЫВАЕТСЯ НА1000..                    | А. родившихся живыми  |
| ОПК-4,<br>ПК-1 | 35 | ПОКАЗАТЕЛЬ<br>ОБЕСПЕЧЕННОСТИ<br>НАСЕЛЕНИЯ ВРАЧАМИ<br>РАССЧИТЫВАЕТСЯ НА...<br>НАСЕЛЕНИЯ | А.10000   |
| ОПК-4,<br>ПК-1 | 36 | ПОКАЗАТЕЛЬ ОБЩЕЙ<br>ИНВАЛИДНОСТИ<br>РАССЧИТЫВАЕТСЯ НА<br>КОЭФФИЦИЕНТ...                | А.1000  |
| ОПК-4,<br>ПК-1 | 37 | ПОКАЗАТЕЛЬ ОБЩЕЙ<br>ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ<br>РАССЧИТЫВАЕТСЯ НА<br>КОЭФФИЦИЕНТ...              | А. 1000   |
| ОПК-4,<br>ПК-1 | 38 | ЧЕМ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ<br>ПРОЦЕСС ДЕПОПУЛЯЦИИ   | А. сокращением численности постоянного<br>населения   |



|                        |    |  |   |
|------------------------|----|--|---|
| <b>ОПК-4,<br/>ПК-1</b> | 39 | КАК НАЗЫВАЕТСЯ ПОКАЗАТЕЛЬ, КОТОРЫЙ ВЫЧИСЛЯЕТСЯ КАК ОТНОШЕНИЕ ЧИСЛА УМЕРШИХ ЗА ГОД К СРЕДНЕГОДОВОЙ ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ, УМНОЖЕННОЕ НА 1000... | А.общая смертность  |
| <b>ОПК-4,<br/>ПК-1</b> | 40 | ЧТО ПРИНЯТО СЧИТАТЬ НАИБОЛЕЕ ТОЧНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКОЙ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ...   | А. младенческую смертность  |
| <b>ОПК-4,<br/>ПК-1</b> | 41 | КАК НАЗЫВАЕТСЯ ПОКАЗАТЕЛЬ, КОТОРЫЙ ВЫЧИСЛЯЕТСЯ КАК ОТНОШЕНИЕ ЧИСЛА УМЕРШИХ ЗА ГОД К СРЕДНЕГОДОВОЙ ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ, УМНОЖЕННОЕ НА 1000... | А. общая смертность   |
| <b>ОПК-4,<br/>ПК-1</b> | 42 | «ДЕТОРОДНЫМ ПЕРИОДОМ (ФЕРТИЛЬНЫМ)» СЧИТАЕТСЯ ПЕРИОД ЖИЗНИ ЖЕНЩИНЫ...   | А. 15 - 49 лет  |
| <b>ОПК-4,<br/>ПК-1</b> | 43 | ПЕРВОЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ПРИЧИН МЛАДЕНЧЕСКОЙ СМЕРТНОСТИ ЗАНИМАЮТ...  | А. болезни перинатального периода   |
| <b>ОПК-4,<br/>ПК-1</b> | 44 | ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ХАРАКТЕРИЗУЮТ ДВИЖЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ ...  | А.естественное  |
| <b>ОПК-4,<br/>ПК-1</b> | 45 | ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННОГО ДЕМОГРАФИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЕМ ЯВЛЯЕТСЯ   | А. младенческая смертность<br>Б. общая заболеваемость<br>В. общая инвалидность<br>Г.показатели диспансерного наблюдения |
| <b>ОПК-4,<br/>ПК-1</b> | 46 | КАЖДОЕ ЧИСЛОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПРИЗНАКА В ВАРИАЦИОННОМ РЯДУ ЭТО ...  | А.варианта  |
| <b>ОПК-4,<br/>ПК-1</b> | 47 | СРЕДНЯЯ АРИФМЕТИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА МОЖЕТ БЫТЬ ВЫЧИСЛЕНА ИЗ... ПО СОСТАВУ СОВОКУПНОСТИ   | А. однородной   |

|                        |    |  |   |
|------------------------|----|--|---|
| <b>ОПК-4,<br/>ПК-1</b> | 48 | ЧАСТОТЫ В ВАРИАЦИОННОМ РЯДУ ПОКАЗЫВАЮТ ...                                   | А.повторяемость вариант   |
| <b>ОПК-4,<br/>ПК-1</b> | 49 | ГРУППИРОВКА ВАРИАЦИОННОГО РЯДА ПРОВОДТЬСЯ ДЛЯ                                | А.простоты его обработки<br>Б.изучения зависимости признаков<br>В.оценки достоверности различий<br>Г.оценки типичности средней арифметической |
| <b>ОПК-4,<br/>ПК-1</b> | 50 | ПРОИЗВОДНАЯ ВАРИАЦИОННОГО РЯДА, ОДНИМ ЧИСЛОМ ХАРАКТЕРИЗУЮЩАЯ ВСЬ РЯД, ЭТО... | А.средняя арифметическая  |

**Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по окончании изучения дисциплины «Биостатистика и доказательная медицина»**

1. Контрольные вопросы

1. Биостатистика и доказательная медицина как наука, предмет преподавания
2. Этапы статистического исследования
3. План статистического исследования
4. Виды и методы статистического наблюдения
5. Программа статистического исследования
6. Обработка статистического материала
7. Анализ статистических данных
8. Значение относительных величин, их виды
9. Методика вычисления и сфера применения показателей интенсивности
10. Методика вычисления и сфера применения показателей экстенсивности
11. Методика вычисления и сфера применения показателей наглядности
12. Методика вычисления и сфера применения показателей соотношения
13. Графическое изображение статистических данных
14. Значение средних величин, их виды
15. Вариационный ряд, его элементы.
16. Динамические ряды, характеристика.
17. Методика вычисления простой, взвешенной средней арифметической.
18. Методика вычисления средней арифметической по способу моментов.
19. Параметры средней арифметической.
20. Среднее квадратическое отклонение. Правило трех сигм.
21. Оценка достоверности средней арифметической.
22. Оценка достоверности различий средних и относительных величин.
23. Значение средних величин, их виды
24. Методика вычисления простой, взвешенной средней арифметической. Способ моментов.
25. Оценка достоверности различий средних и относительных величин. Критерий Стьюдента.
26. Метод стандартизации.
27. Метод корреляции

## ТИПОВЫЕ СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

1. Оценив предлагаемую ситуацию:

Определить цель и задачи статистического исследования, пути формирования статистической совокупности по охвату, времени и способу наблюдения.

Определить единицу совокупности и единицу наблюдения, учетные признаки, первичные медицинские статистические документы.

Составить макеты таблиц (простые, групповые комбинационные).

**Ситуация: В городе Н. За последние годы увеличилось число случаев дорожно-транспортного травматизма**

2. На основании абсолютных чисел необходимо:

Определить структуру населения района по полу и месту жительства

Вычислить показатели рождаемости и смертности, структуру причин смертности и частоту смертности по причинам

Рассчитать показатели обеспеченности населения района врачами и койками

Представить в показателях наглядности

- динамику рождаемости и смертности с 2022 г. по настоящее время, если известно, что в 2020 г. показатель рождаемости составлял 14 на 1000 населения, показатель смертности - 11 на 1000 населения

- изменения обеспеченности населения района врачами и больничными койками по сравнению с 2022 г., когда обеспеченность врачами составляла 40 на 100000, койками - 105 на 10000 населения

Полученные данные изобразить графически

Сделать выводы по полученным результатам

*Исходные данные*

Численность населения района - 50000 человек, мужчин 22000, женщин - 28000. В районном центре (городе) проживает 18000 человек.

За прошедший год в районе родилось 480 детей, умерло 620 человек.

Распределение умерших по причинам смерти: болезни системы кровообращения - 315, злокачественные новообразования - 107, несчастные случаи, отравления, травмы - 88.

Население района обслуживают 147 врачей, в лечебно-профилактических учреждениях имеется 500 коек.

3. Вычислить стандартизованные показатели, используя прямой метод стандартизации

Сравнить:

- общие и погрупповые показатели, рассчитанные на 1 этапе

- стандартизованные общие показатели

Сделать вывод

Задача

Распределение рабочих цехов № 1 и № 2 и числа заболеваний по профессиям

| Профессии     | Цех № 1       |               | Цех № 2       |               |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|               | Число рабочих | Число больных | Число рабочих | Число больных |
| Прессовщики   | 225           | 41            | 124           | 22            |
| Вулканизаторы | 153           | 11            | 215           | 19            |
| Вальцовщики   | 111           | 5             | 364           | 23            |
| В с е г о     | 489           | 57            | 703           | 64            |

4. Установить характер и силу связи между явлениями путем вычисления коэффициента корреляции по методу рангов

Оценить достоверность коэффициента корреляции

Сделать выводы

Задача

Ошибки в определении срока родов и охват беременных диспансерным наблюдением до 12 недель

|                                      |      |      |      |      |      |     |     |
|--------------------------------------|------|------|------|------|------|-----|-----|
| Полнота охвата (%)                   | 41   | 58   | 67   | 69   | 76   | 82  | 91  |
| Ошибки в определении срока родов (%) | 23,4 | 16,7 | 15,8 | 10,5 | 12,7 | 7,3 | 7,8 |

5. Дать характеристику вариационному ряду

Определить  $M_0$ ,  $M_e$ , интервал, амплитуду, число наблюдений

Сгруппировать ряд

Вычислить среднюю арифметическую взвешенную и по способу моментов, среднее квадратическое отклонение, среднюю ошибку средней арифметической

Проверить типичность средней арифметической, определить пределы колебаний средней арифметической в генеральной совокупности с вероятностью 95,5 %.

Определить достоверность различия роста учащихся школ-интернатов и общеобразовательных школ.

Задача

Результаты измерения роста у группы мальчиков 8 лет, учащихся школ-интернатов

| Рост (в см) | Число лиц |
|-------------|-----------|
| 115         | 1         |
| 116         | 1         |
| 117         | 2         |
| 118         | 4         |
| 119         | 8         |
| 120         | 10        |
| 121         | 13        |
| 122         | 15        |
| 123         | 10        |
| 124         | 8         |
| 125         | 6         |
| 126         | 4         |
| 127         | 3         |
| 128         | 2         |
| 129         | 1         |