

**Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова**

Кафедра (автоматизации управления медицинской службой  
с военно-медицинской статистикой)

Экз. № \_\_\_\_\_

**ЗАДАНИЕ № 5**

на самостоятельную работу по подготовке к занятию  
и на практическое занятие № 5

на тему: «Основы выборочного метода статистического исследования»

со слушателями клинической ординатуры

Обсуждено и утверждено на заседании кафедры  
от «14» февраля 2023 г. протокол № 2

Уточнено (дополнено):

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

---

(воинское звание, подпись, инициал имени, фамилия.)

г. Санкт-Петербург – 2023г.

### Учебные вопросы

1. Сплошное и выборочное исследование. Генеральная и выборочная совокупности.
2. Выборочные обобщающие числовые характеристики.
3. Ошибки репрезентативности.
4. Оценка точности и надежности выборочных числовых характеристик.
5. Определение требуемого числа наблюдений в выборке.

### Литература для подготовки к занятию

#### а) основная

1. Военно-медицинская статистика: учебник; /под ред. В.И. Кувакина, В.В. Иванова./ – СПб.: ВМедА, 2005. – С. 70-120.

#### б) дополнительная

2. Математико-статистические методы в клинической практике. Учебное пособие. СПб: ВмедА, 1993. – С. 41-56, 61-63.

### Указания и рекомендации обучающимся

1. Задания на самостоятельную работу по подготовке к занятию.

1. Изучить материалы лекции № 1 и учебника Военно-медицинская статистика: Учебник / Под ред. В.И.Кувакина и В.В.Иванова – СПб.: ВМедА, 2005. – С. 70 – 120.

2. Будьте готовы ответить на следующие вопросы:

1. Какие исследования можно отнести к разряду клинико-статистических?
2. Основные понятия сплошного и выборочного статистического исследования?
3. Понятия о генеральной и выборочной совокупности?
4. Относительные числа частоты, как выборочные числовые характеристики?
5. Средние величины, как выборочные числовые характеристики, их виды?
6. Понятие об ошибках репрезентативности?
7. Доверительная вероятность и уровень значимости?
8. Как проводится оценка точности и надежности числовых характеристик?
9. Как определяется требуемое число наблюдений в выборке?

### 2. Задания на практическое занятие.

1. Осуществить включение компьютера и загрузку операционной системы. Загрузить табличный процессор «MS EXCEL». Используя возможности приложения произвести вычисления по задачам, предлагаемым преподавателем, сделать обоснованные выводы.

*Задача 1.* Изучалась частота возникновения осложнений при различных видах общего обезболивания. В частности, при резекции легкого из 280 случаев интратрахеального наркоза различные осложнения наблюдались в 60 случаях. Вычислить обобщающую числовую характеристику, ошибку репрезентативности и определить ее 99% доверительный интервал.

*Задача 2.* Изучались отдаленные последствия (выживаемость более 5 лет) радикально оперированных больных раком толстой кишки с различным гистологическим строением опухоли. В частности, из 19 оперированных, где гистологически был определен слизистый рак ( $n = 19$ ), более 5 лет выжило 6 человек. Рассчитать необходимые числовые характеристики, сделать выводы.

*Задача 3.* Средняя длительность лечения некоторого заболевания ( $\bar{x}$ ) у 10 больных составила 23,7 суток, при этом ошибка средней ( $m_{\bar{x}}$ ) оказалась равной 1,7 суток. Провести оценку точности и надежности средней величины.

*Задача 4.* Изучалась эффективность новой методики лечения острых гнойных заболеваний пальцев и кисти по показателю средней длительности лечения больных. У 16 пациентов ( $n = 16$ ) она составила  $\bar{x} = 15,7$  дня, при  $S_x = 8,9$  дня и  $m_x = 5,4$  дня. Следует определить минимально необходимое число наблюдений, при котором с надежностью 95% предельная ошибка длительности лечения не превысила бы 3 дня.

2. Осуществить с помощью «мастера диаграмм» табличного процессора построение графических изображений, иллюстрирующих результаты решения по задачам.

Руководитель занятия:

Преподаватель кафедры кандидат медицинских наук доцент

ЛГП  
(воинское звание)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

А. Кобзев  
(инициал имени и фамилия автора)

«13» февраля 2023 г.