

| | |
|---|---|
| OҢTҮСТІК-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра медицинской биофизики и информационных технологий КИС по дисциплине «Практическая биостатистика» | 044 -35/09(Б) () Стр. 1 из 4 |

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА

Вопросы программы для промежуточной аттестации

Название ОП: 7М10143 «Фармацевтическая экология»

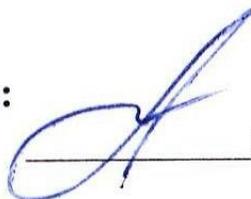
Код дисциплины: М-РВіо

Дисциплина: Практическая биостатистика

Объем учебных часов/кредитов: 90/3

Курс и семестр изучения: 1/1

Составители:



к.ф–м.н., асс. проф. Иванова М.Б.

Зав.кафедрой: к.ф–м.н., асс.проф.  Иванова М.Б.

Протокол № 12 от «26» 05 2023г.

| | |
|---|--|
| OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра медицинской биофизики и информационных технологий КИС по дисциплине «Практическая биостатистика» | 044 -35/09(Б) () Стр. 2 из 4 |

Вопросы программы для промежуточной аттестации

1. Предмет и задачи биостатистики.
2. Генеральная совокупность и выборка.
3. Виды измерительных шкал.
4. Номинальные и порядковые данные.
5. Типы данных, собираемых в здравоохранении.
6. Электронные таблицы как вид прикладного программного обеспечения.
7. Преимущества использования электронных таблиц.
8. Системные требования для программы *STATISTICA*.
9. Строка меню в программе *STATISTICA*.
10. Виды документов в программе *STATISTICA*. Расширения этих документов.
11. Операции со столбцами и строками в электронной таблице.
12. Создание формул в электронной таблице.
13. Создание диаграмм в *STATISTICA*.
14. Частотное распределение (частота, накопленная частота, относительная частота).
15. Правило Стерджесса.
16. Ширина интервала. Нижняя граница первого интервала.
17. Гистограмма и частотный полигон.
18. График «стебель с листьями».
19. Нормальное распределение.
20. Меры центральной тенденции (среднее, мода, медиана, квартили).
21. Меры разнообразия (размах, межквартильный размах, дисперсия, среднеквадратическое отклонение, коэффициент вариации).
22. График «ящик с усами».
23. Модуль *Basic Statistics and Tables* в программе *STATISTICA*.
24. Процедура *Descriptive statistics* в программе *STATISTICA*.
25. Создание частотного распределения с помощью процедуры *Descriptive statistics*.
26. Создание гистограмм с помощью процедуры *Descriptive statistics*.
27. Создание графиков «стебель с листьями» с помощью процедуры *Descriptive statistics*.
28. Создание графиков «ящик с усами» с помощью процедуры *Descriptive statistics*.
29. Вычисление показателей центральной тенденции и разнообразия с помощью процедуры *Descriptive statistics*.
30. Цель тестирования гипотез.

| | |
|---|--|
| OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра медицинской биофизики и информационных технологий КИС по дисциплине «Практическая биостатистика» | 044 -35/09(Б) () Стр. 3 из 4 |

31. Статистические тесты.
32. Условия применения статистических тестов.
33. Гипотезы.
34. Уровень значимости.
35. Основные шаги тестирования гипотез.
36. Различие между независимыми и зависимыми выборками.
37. Условия применения двухвыборочного t -теста.
38. t -тест Стьюдента для двух независимых выборок.
39. Условия применения парного t -теста.
40. t -тест Стьюдента для двух зависимых выборок.
41. Процедуры вычисления t -теста в программе *STATISTICA*.
42. Проверка условия t -теста о нормальном распределении сравниваемых выборок в программе *STATISTICA*.
43. Интерпретация p -значения для t -теста в программе *STATISTICA*.
44. Различие между параметрическими и непараметрическими тестами.
45. Двухвыборочный тест Манна-Уитни.
46. Условия применения двухвыборочного теста Манна-Уитни.
47. Ранговый тест Уилкоксона.
48. Условия применения рангового теста Уилкоксона.
49. Модуль *Nonparametrics* в программе *STATISTICA*.
50. Интерпретация p -значения для теста Манна-Уитни в программе *STATISTICA*.
51. Интерпретация p -значения для теста Уилкоксона в программе *STATISTICA*.
52. Однофакторный дисперсионный анализ.
53. Условия применения однофакторного дисперсионного анализа.
54. Тест Крускала-Уоллиса
55. Условия применения теста Крускала-Уоллиса.
56. Таблицы сопряженности (размер $m \times n$).
57. Таблицы сопряженности (размер 2×2).
58. Тест Хи-квадрат Пирсона.
59. Поправка Йетса.
60. Тест Хи-квадрат Макнемара.
61. Тест Хи-квадрат Пирсона в программе *STATISTICA*.
62. Интерпретация p -значения для теста Хи-квадрат Пирсона в программе *STATISTICA*.
63. Тест Хи-квадрат Макнемара в программе *STATISTICA*.
64. Интерпретация p -значения для теста Макнемара в программе *STATISTICA*.
65. Корреляция. Направление корреляции.
66. Условия вычисления корреляции.

| | | |
|---|---|--|
| OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра медицинской биофизики и информационных технологий КИС по дисциплине «Практическая биостатистика» | 044 -35/09(Б) () Стр. 4 из 4 | |

67. Парный коэффициент корреляции Пирсона.
68. Интерпретация парного коэффициента корреляции Пирсона.
69. Оценка значимости коэффициента корреляции.
70. Ранговый коэффициент корреляции Спирмена.
71. Интерпретация рангового коэффициента корреляции Спирмена.
72. Организация медико-статистического исследования.
73. Обзор статистических пакетов программ, используемых в биостатистических исследованиях.