

## БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ

Аралық аттестаттауға арналған бағдарлама сұрақтары

БББ: 7M10143 «Фармацевтикалық экология»

Пәндер коды: M-PBio

Курстың атауы: Тәжірибелік биостатистика

Оқу сағаттарының саны/кредиттер: 90/3

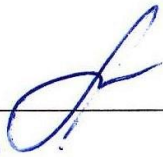
Оқу курсы мен семестрі: 1/1

Құрастырушылар:



аға оқытушы Абдримова З.М.

аға оқытушы Мауленова А.А.

Кафедра меңгерушісі, ф.-м.ғ.к, қауым.проф.  М.Б.Иванова

Хаттама № 12 Күні 26.05.23



## Аралық аттестаттауға арналған бағдарлама сұрақтары

1. Биостатистика пәні және міндеттері.
2. Бас және таңдамалы жиынтық.
3. Өлшеу шкалаларының түрлері.
4. Атаулы және реттік деректер
5. Денсаулық сақтауда қолданылатын деректер түрлері.
6. Электрондық кестелер қолданбалы бағдарламалық қамтамасыз етудің түрі ретінде.
7. Электрондық кестелерді қолданудың артықшылықтары.
8. STATISTICA бағдарламасына арналған жүйелік талаптар.
9. STATISTICA бағдарламасындағы мәзір жолы.
10. STATISTICA бағдарламасындағы құжаттардың түрлері. Осы құжаттарды кеңейту.
11. Электрондық кестедегі баған және жолдармен жұмыс.
12. Электрондық кестеде формулаларды жасау.
13. STATISTICA-да диаграммаларын құру.
14. Жиіліктік бөлу (жиілік, жинақталған жиілік, салыстырмалы жиілік).
15. Стерджес ережесі.
16. Аралық ені. Бірінші аралықтың төменгі шекарасы.
17. Гистограмма және жиілік полигоны
18. "Жапырақтары бар сабақтар" кестесі.
19. Бір қалыпты үлестірілім
20. Орталық үрдістің шаралары (орта, сән, медиана, орам).
21. Әртүрлілік шаралары (күлаш, дисперсия, орташа квадраттық ауытқу, вариация коэффициенті).
22. Мұрты бар жәшік сызбасы
23. Statistica бағдарламасындағы Basic Statistics and Tables модулі.
24. Statistica бағдарламасындағы Descriptive statistics процедурасы.
25. Descriptive statistics процедурасы арқылы жиілік таралуын құру.
26. Descriptive statistics процедурасы арқылы гистограммаларды құру.
27. Descriptive statistics процедурасы арқылы "жапырақтары бар сабақтар" сызбасын құру.
28. Descriptive statistics процедурасы арқылы "мұртты жәшік" сызбасын жасау.
29. Descriptive statistics процедурасы арқылы орталық үрдістер мен әртүрлілік көрсеткіштерін есептеу.
30. Болжам жасаудың мақсаты.
31. Статистикалық қатарлар.
32. Статистикалық қатарларды қолдану шарттары.
33. Болжамдар.
34. Маңыздылық деңгейі.
35. Болжам жасаудың негізгі қадамдары.

36. Тәуелсіз және тәуелді таңдамалар арасындағы айырмашылық.
37. Екі таңдамалы t-белгісін қолдану ережелері.
38. Стьюденттің екітаңдамалы t-белгісі.
39. Стьюденттің жұптасқан t-белгісі.
40. Екі тәуелді таңдама үшін Стьюденттің t-белгісі.
41. STATISTICA бағдарламасында t-белгісін есептеу жолдары.
42. STATISTICA бағдарламасындағы салыстырмалы таңдамалардың қалыпты үлестірілімі туралы t-белгісінің шарттарын тексеру.
43. STATISTICA бағдарламасындағы t-белгісі үшін p-мәнін шығару.
44. Параметрлік және параметрлік емес белгілер арасындағы айырмашылық.
45. Манн-Уитни белгісін қолдану
46. Екі таңдамалы Манн-Уитни белгісін қолдану шарттары
47. Уилкоксон белгісін қолдану
48. Уилкоксонның рангты белгісін қолдану шарттары.
49. STATISTICA бағдарламасындағы Nonparametrics модулі.
50. STATISTICA бағдарламасында Манна-Уитни белгісі үшін p-мәнін түсіндіру.
51. STATISTICA бағдарламасындағы Уилкоксон белгісі үшін p-мәнін түсіндіру.
52. Бірфакторлы дисперсиялық талдау.
53. Бір факторлы дисперсиялық талдауды қолдану шарттары.
54. Крускал-Уоллис белгісі
55. Крускал-Уоллис белгісін қолдану ережелері
56. Түйіндес кестелер ( $m \times n$  өлшемді).
57. Түйіндес кестелер ( $2 \times 2$  өлшемді).
58. Пирсонның  $\chi^2$ - келісім белгісі.
59. Йетс түзетуі.
60. Макнемардың  $\chi^2$ - белгісі.
61. Statistica бағдарламасындағы Пирсонның  $\chi^2$ -белгісі
62. STATISTICA бағдарламасында Пирсонның  $\chi^2$ -белгісі үшін p-мәнін түсіндіру.
63. Statistica бағдарламасындағы Макнемардың  $\chi^2$ - белгісі.
64. STATISTICA бағдарламасында Макнемардың  $\chi^2$ - белгісі үшін p-мәнін түсіндіру.
65. Корреляция. Корреляция бағыты.
66. Корреляцияны есептеу шарттары.
67. Пирсонның жұптасқан корреляция коэффициенті.
68. Пирсонның жұптасқан корреляция коэффициентін шығару.
69. Корреляция коэффициентінің маңыздылығын бағалау.
70. Спирменнің шендік корреляция коэффициенті.
71. Спирменнің шендік корреляцияс коэффициентін шығару
72. Медициналық-статистикалық зерттеуді ұйымдастыру
73. Статистикалық зерттеулерде қолданылатын статистикалық пакеттерге шолу.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН

**MEDISINA  
AKADEMIASY**

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ



SOUTH KAZAKHSTAN

**MEDICAL  
ACADEMY**

АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия»

Медициналық биофизика және ақпараттық технологиялар кафедрасы

«Тәжірибелік биостатистика» пәні бойынша БӨҚ

044 -35/ ( )

4 беттің 4 беті