

|                                                                                                                       |                                                                                   |                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA<br/>         AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ          |  | SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL<br/>         ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Медициналық биофизика және ақпараттық технологиялар кафедрасы<br>«Жобалық қызмет және биостатистика» пәні бойынша БӨҚ |                                                                                   | № 35-11(Б)-2025<br>4 беттің 1 беті                                                                      |

## БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ

Бағдарламаның 1 аралық бақылауға арналған сұрақтары

Пән коды.: ZhKB 2303

Пәннің атауы: Жобалық қызмет және биостатистика

ББ атауы және шифры: 6B10115 «Медицина»

Оқу сағаттарының саны/кредиттер: 150/5

Оқу курсы мен семестрі: 2/4

Құрастырушылар:  
                                   аға оқытушы. Абдримова З.М.  
                                   аға оқытушы Мауленова А.А.

Кафедра меңгерушісі, ф.-м.ғ.к, қауым.проф. \_\_\_\_\_



М.Б.Иванова

Хаттама № 12А Күні 28.05.2025.

|                                                                                                                               |                                                                                   |                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>                         |  | <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| <p>Медициналық биофизика және ақпараттық технологиялар кафедрасы<br/>«Жобалық қызмет және биостатистика» пәні бойынша БӨҚ</p> |                                                                                   | <p>№ 35-11(Б)-2025<br/>4 беттің 2 беті</p>                                                       |

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 (құлаш, 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.

|                                                                                                                               |                                                                                   |                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>                         |  | <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| <p>Медициналық биофизика және ақпараттық технологиялар кафедрасы<br/>«Жобалық қызмет және биостатистика» пәні бойынша БӨҚ</p> |                                                                                   | <p>№ 35-11(Б)-2025<br/>4 беттің 3 беті</p>                                                       |

35. Болжам жасаудың негізгі қадамдары.
36. Тәуелсіз және тәуелді таңдамалар арасындағы айырмашылық.
37. Екі таңдамалы t-белгісін қолдану ережелері.
38. Студенттің екітаңдамалы t-белгісі.
39. Студенттің жұптасқан t-белгісі.
40. Екі тәуелді таңдама үшін Студенттің 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. Бірфакторлы дисперсиялық талдау.
45. Бір факторлы дисперсиялық талдауды қолдану шарттары.
46. Крускал-Уоллис белгісі
47. Крускал-Уоллис белгісін қолдану ережелері

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН  
MEDISINA  
AKADEMIASY  
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ



SOUTH KAZAKHSTAN  
MEDICAL  
ACADEMY

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Медициналық биофизика және ақпараттық технологиялар кафедрасы

«Жобалық қызмет және биостатистика» пәні бойынша БӨҚ

№ 35-11(Б)-2025

4 беттің 4 беті