

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Медицинская биофизика и информационные технологии» Контрольно-измерительные средства по курсу «Проектная деятельность и биостатистика»		№ 35-11(Б)-2025 Стр. 1 из 4

## КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА

### Вопросы программы для рубежного контроля 1

**Код дисциплины:** PDB 3315  
**Название дисциплины:** Проектная деятельность и биостатистика  
**Название и шифр ОП:** 6B10117 «Стоматология» (ускоренный)  
**Объем учебных часов/кредитов:** 120/4  
**Курс и семестр изучения:** 2/3  
**Составитель:** к.ф—м.н., асс. проф. Иванова М.Б.

Зав.кафедрой: к.ф—м.н., асс.проф. \_\_\_\_\_  Иванова М.Б.

Протокол № 12А от «28» 05 2025г.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Медицинская биофизика и информационные технологии» Контрольно-измерительные средства по курсу «Проектная деятельность и биостатистика»		№ 35-11(Б)-2025 Стр. 2 из 4

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.
31. Статистические тесты.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Медицинская биофизика и информационные технологии» Контрольно-измерительные средства по курсу «Проектная деятельность и биостатистика»		№ 35-11(Б)-2025 Стр. 3 из 4

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*.

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



SOUTH KAZAKHSTAN  
**MEDICAL  
ACADEMY**  
АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Кафедра «Медицинская биофизика и информационные технологии»  
Контрольно-измерительные средства по курсу «Проектная деятельность и биостатистика»

№ 35-11(Б)-2025  
Стр. 4 из 4