

<p>ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ</p> <p>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>	 <p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
<p>Кафедра медицинской биофизики и информационных технологий</p> <p>Контрольно-измерительные средства</p>	<p>№ 35-11 (М)-2025 стр. 1 из 4</p>

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА

Вопросы программы для промежуточной аттестации

Название дисциплины: Математика – часть 1

Код дисциплины: Mat1202

Название и шифр ОП: 6B07201 «Технология фармацевтического производства»

Объем учебных часов/кредитов: 150/5

Курс и семестр изучения: 1/1

Составители:

к.ф.-м.н., профессор Кудабаев К.Ж.
магистр, ст. преподаватель Байділдаева А.С.
магистр, ст. преподаватель Иманбаева М.А.

Заведующий кафедрой М.Б.Иванова

Протокол № « » 20 г.

OÝTÝSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра медицинской биофизики и информационных технологий Контрольно-измерительные средства	№ 35-11 (М)-2025 стр. 2 из 4

Вопросы программы для промежуточной аттестации

1. Определители.
2. Определители второго порядка.
3. Определители второго порядка и их свойства.
4. Определители второго порядка и их методы вычисления.
5. Определители третьего порядка.
6. Определители третьего порядка и их свойства.
7. Определители третьего порядка и их методы вычисления
8. Матрица.
9. Виды матриц.
10. Матрицы и операции над ними.
11. Метод Крамера.
12. Метод Гаусса.
13. Метод матрицы.
14. Ранг матрицы.
15. Обратная матрица.
16. Система линейных алгебраических уравнений.
17. Предел функции.
18. Определение бесконечно малых функций.
19. Свойства бесконечно малых функций.
20. Понятие вектора.
21. Линейные операции над векторами.
22. Векторное произведение векторов.
23. Свойства векторов.
24. Смешанное произведение векторов и его свойства
25. Приведение общего уравнения кривой второго порядка к каноническому виду.
26. Взаимное расположение прямой и плоскости.
27. Раскрытие неопределенностей.
28. Производные от неявных функций.
29. Производные параметрических функций.
30. Расстояние от точки до прямой.
31. Скалярное произведение векторов и его свойства.
32. Взаимное расположение прямой на плоскости.
33. Виды уравнений плоскости в пространстве.
34. Прямая линия в пространстве.
35. Декартовые координаты.
36. Полярные координаты.
37. Параметрические координаты.
38. Виды уравнений прямых на плоскости.

39. Кривые второго порядка: эллипс.
40. Гипербола.
41. Парабола.
42. Теория пределов.
43. Первый замечательный предел.
44. Второй замечательный предел
45. Понятие производной функций.
46. Геометрический смысл производной.
47. Механический смысл производной.
48. Производная элементарной функций.
49. Производная сложной функций.
50. Дифференциал функций.
51. Дифференцируемость функций.
52. Правила дифференцируемости.
53. Свойства дифференцируемости.
54. Дифференциал элементарной функций.
55. Дифференциал сложной функций.
56. Исследование функции при помощи применения производной.
57. Исследование функции при помощи применения производной:
возрастание и убывание функции в заданном промежутке.
58. Экстремум функции.
59. Нахождение экстремумов функции при помощи применения производной:.
60. Исследование и построение график функции при помощи применения производной.
61. Применение дифференциал функции.
62. Критические точки.
63. Определение промежутков монотонности функции.
64. Сравнение бесконечно малых и бесконечно больших величин.
65. Применение дифференциала в приближенных вычислениях.
66. Основные правила дифференциальных вычислений.
67. Нахождение наибольшего и наименьшего значений функции в замкнутым интервале.
68. Точки разрыва, классификация точек разрыва.
69. Производные и дифференциалы высших порядков.
70. Точки перегиба графика функции.
71. Выпуклость графика функции.
72. Вогнутость графика функции.
73. Непрерывность функции, их свойства.
74. Способы заданий функций.
75. Область определения.

76. Периодичность функции.
77. Четность, нечетность периодичность функции.
78. Область значений функции.
79. Понятие первообразной.
80. Неопределенный интеграл.
81. Неопределенный интеграл, его свойства.
82. Методы вычисления неопределенного интеграла.
83. Интегралы элементарных функций.
84. Метод непосредственного интегрирования.
85. Методы интегрирования: замена переменной.
86. Методы интегрирования: интегрирование по частям.
87. Интегрирование рациональных функций.
88. Интегрирование тригонометрических функций.