

ОНТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН 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. 1 из 4

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА

Вопросы программы для рубежного контроля 1 и 2

Название дисциплины: Математика – часть 2

Код дисциплины: Mat1227

Название и шифр ОП: 6B07207 «Технология фармацевтического производства»

Объем учебных часов/кредитов: 150/5

Курс и семестр изучения: 1/2

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

Заведующий кафедрой  М.Б.Иванова

Протокол № 12^а «28» 05 2025 г.

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

Вопросы программы для рубежного контроля №1

1. Как называется событие, которое заведомо не произойдет в результате испытания?
2. Как называется событие, которое может либо произойти, либо не произойти в результате испытания?
3. Что представляет собой изучение вероятностных закономерностей массовых однородных случайных событий?
4. Что представляет собой результат испытания?
5. Что называется достоверным событием?
6. Что называется невозможным событием?
7. Что называется случайным событием?
8. Что является предметом теории вероятностей?
9. Какая формула соответствует классическому определению вероятности?
10. Какая формула соответствует определению относительной частоты?
11. Какая формула соответствует вероятности достоверного события?
12. Какая формула соответствует вероятности невозможного события?
13. Какая формула соответствует вероятности случайного события?
14. Какова формула для вычисления числа перестановок (без повторений)?
15. Какова формула для вычисления числа перестановок (с повторениями)?
16. Какова формула для вычисления числа размещений?
17. Какова формула для вычисления числа сочетаний?
18. Какова формула, связывающая числа перестановок, размещений и сочетаний?
19. Укажите формулу суммы вероятностей одного из двух несовместных событий.
20. Укажите формулу суммы вероятностей событий, образующих полную группу.
21. Укажите формулу суммы вероятностей противоположных событий.
22. Укажите формулу произведения вероятностей двух событий.
23. Укажите формулу произведения вероятностей двух независимых событий.
24. Укажите формулу вероятности появления хотя бы одного из событий, имеющих различные вероятности.
25. Укажите формулу вероятности появления хотя бы одного из событий, имеющих одинаковую вероятность.
26. Укажите формулу вероятности появления хотя бы одного из двух совместных событий.
27. Укажите формулу полной вероятности.
28. Укажите формулу Байеса.
29. Укажите формулу Бернулли
30. Укажите (в виде формулы) локальную теорему Лапласа
31. Укажите формулу отклонения относительной частоты от постоянной вероятности в независимых испытаниях.
32. Укажите формулу Пуассона
33. Что называют случайной величиной?
34. Что называют дискретной величиной?
35. Что называют непрерывной величиной?

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН 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. 3 из 4

36. Что называют законом распределения дискретной случайной величины?
37. Что называют многоугольником распределения дискретной случайной величины?
38. Как называют величину, которая в результате испытания примет одно и только одно возможное значение, наперед не известное и зависящее от факторов, которые заранее не могут быть учтены?
39. Как называют величину, которая принимает отдельные, изолированные возможные значения с определенными вероятностями?
40. Как называют величину, которая может принимать все значения из некоторого конечного или бесконечного промежутка?
41. Как называют соответствие между возможными значениями и их вероятностями?
42. Как называют графическое изображение возможных значений величины и их вероятностей?

Вопросы программы для рубежного контроля №2

1. Какова формула плотности равномерного распределения вероятностей?
2. Какова формула плотности нормального распределения вероятностей?
3. Какова формула плотности показательного распределения вероятностей?
4. Какова формула плотности распределения «хи-квадрат»?
5. Какова формула плотности равномерного распределения Стьюдента?
6. Как можно определить современную математическую статистику?
7. В чем заключается задача математической статистики?
8. Что называется выборочной совокупностью?
9. Что называется генеральной совокупностью?
10. Что называется объемом совокупности?
11. Что представляет собой науку о принятии решений в условиях неопределенности?
12. Что представляет собой создание методов сбора и обработки статистических данных?
13. Что представляет собой совокупность случайно отобранных объектов?
14. Что представляет собой совокупность объектов, из которых производится отбор?
15. Что представляет собой число объектов совокупности?
16. В каком случае выборку называют повторной?
17. В каком случае выборку называют репрезентативной?
18. Какой отбор называется простым случайным?
19. Какой отбор называется серийным?
20. Что называют статистическим распределением выборки?
21. Что называют полигоном частот?
22. Что называют полигоном относительных частот?
23. Что называют гистограммой относительных частот?
24. Как называют перечень вариантов и соответствующих им частот или относительных частот?
25. Как называют ломаную, отрезки которой соединяют точки с абсциссами, равными значениям варианты, и ординатами, равными соответствующими этим вариантам частотами?

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

26. Как называют ломаную, отрезки которой соединяют точки с абсциссами, равными значениям варианты, и ординатами, равными соответствующими этим вариантам относительными частотами?
27. Как называют ступенчатую фигуру, состоящую из прямоугольников, основаниями которых служат частичные интервалы, а высоты равны плотности частоты?
28. Как называют ступенчатую фигуру, состоящую из прямоугольников, основаниями которых служат частичные интервалы, а высоты равны плотности относительной частоты?
29. Что называют статистической оценкой неизвестного параметра теоретического распределения?
30. Какую оценку называют состоятельной?
31. Как называют функцию от наблюдаемых случайных величин?
32. Как называют оценку, математическое ожидание которой равно оцениваемому параметру при любом объеме выборки?
33. Как называют оценку, математическое ожидание которой не равно оцениваемому параметру?
34. Как называют оценку, которая при заданном объеме выборки имеет наименьшую возможную дисперсию?
35. Как называют оценку, которая при $n \rightarrow \infty$ стремится по вероятности к оцениваемому параметру?
36. Что называют генеральной дисперсией?
37. Как называется среднее арифметическое значений признака генеральной совокупности?
38. Как называется среднее арифметическое значений признака, принадлежащих всей совокупности?
39. Как называется среднее арифметическое квадратов отклонений значений признака генеральной совокупности от их среднего значения?
40. Укажите доверительный интервал для оценки математического ожидания нормального распределения при известном среднем квадратическом отклонении.
41. Укажите доверительный интервал для оценки математического ожидания нормального распределения при неизвестном среднем квадратическом отклонении.
42. Укажите доверительный интервал для оценки среднего квадратического отклонения нормального распределения.
43. Укажите доверительный интервал для оценки вероятности биномиального распределения по относительной частоте.
44. Укажите приближенное значение доверительного интервала (при больших значениях общего числа испытаний) для оценки вероятности биномиального распределения по относительной частоте.