

## **Вопросы ИК по предмету Компьютерное моделирование**

1. Что такое модели и для чего они используются? Подробно объясните этапы моделирования и приведите практические примеры каждого этапа. (Например: модель, моделирование, этапы).
2. Какие бывают типы модели? Классификация моделей и приведение примеров каждого типа. (модели, классификация, виды, примеры, области применения)
3. В чем суть системного подхода к моделированию? Объясните преимущества и возможности применения этого подхода. (моделирование, системный подход, преимущества, применение, суть)
4. Введение в математическое моделирование. Объясните основные понятия и приведите практические примеры. (математическое моделирование, понятие модели, практические примеры, примеры математических моделей и расчетов)
5. Как проходят этапы моделирования? Объясните каждый шаг с примерами. (моделирование, комментарии к этапам моделирования, примеры, практическое применение)
6. В чем суть компьютерного моделирования? Объясните преимущества и ограничения этого процесса. (компьютерное моделирование, сущность, преимущества, ограничения, описание процессов)
7. В чем важность системного подхода к моделированию? Объясните системность на практических примерах (моделирование, системный подход, системность, примеры, практическое применение).
8. Каковы случаи системного подхода к формированию моделей при моделировании? Объясните примерами. (моделирование, модели, системный подход, формулировка, примеры)
9. Каковы способы запуска Simulink? Объясните преимущества моделирования в пакете Simulink. (simulink, инициализация, моделирование, настройки, параметры пакета)
10. Каковы функции библиотек блоков Simulink? Объясните каждую ключевую задачу примерами. (simulink, библиотека блоков, функции, примеры, системные настройки)
11. Какие задачи решает библиотека блоков пакета Simulink? Объясните примерами. (simulink, пакет, блоки, библиотека, задачи)

12. Каковы функции блоков источников сигналов (Source) в Simulink? Приведите практические примеры. (simulink, сигнал, источники, источник, приведите практические примеры)
13. Каковы функции Sinks - блоков приема сигналов пакета Simulink? Приведите практические примеры. (simulink, приемники, сигналы, прием, блоки)
14. Как работают непрерывный (Continuous) и дискретный (Discrete) блоки пакета Simulink? Объясните каждое на примерах. (simulink, непрерывный, дискретный, блочный, приведите примеры)
15. Как работает блок систем сигнализации пакета Simulink? Объясните основные возможности. (simulink, сигнальные системы, блок, опции, примеры)
16. Как решить систему линейных алгебраических уравнений в пакете Simulink? Объясните практические решения. (simulink, линейная алгебра, уравнения, система, результаты решения)
17. Как осуществляется моделирование устойчивого производства? Объясните примерами. (устойчивое производство, моделирование, примеры, примеры процессов)
18. Какие задачи выполняет блок математических операций (Math) пакета Simulink? Приведите примеры. (simulink, математические операции, блок, математические функции, задачи)
19. Какие возможности расчета в среде Matlab? Приведите примеры его применения на практике (matlab, варианты расчета, практические примеры)
20. Как графические возможности работают в среде MATLAB? Объясните работу с 2D и 3D графикой. Matlab, графические возможности, 2D, 3D, графика)
21. Объясните этапы компьютерного моделирования задачи. Объясните каждый шаг практическими примерами. (этапы моделирования, компьютерное моделирование, практические примеры, анализ процессов)
22. Объясните, как работать с арифметико-алгебраическими и комплексными выражениями в пакете Simulink. (simulink, арифметика, алгебраические, комплексные выражения, методы и параметры блоков)
23. Объяснить задачи блоков Sum, Product, Gain в пакете Simulink и объяснить их практическое применение. (simulink, сумма, произведение, усиление, возможность и параметры блоков)
24. Каковы функции блоков библиотеки логики и битовых операций Simulink? Приведите практические примеры. (simulink, логические операции, бит, библиотека, параметры блока)

25. Как в Simulink реализованы функции набора тригонометрических функций и блоков Real-Image? (simulink, тригонометрические функции, реальное изображение, параметры и опции блоков)
26. Объясните, как выполнять логические операции с использованием блоков реляционного оператора в пакете Simulink. (simulink, реляционный оператор, логические операции, опции и параметры блоков)
27. Как использовать блоки мультиплексора и демультиплексора пакета Simulink? Объясните их возможности. (simulink, мультиплексор, демультиплексор, блоки, опции)
28. Объяснить и привести примеры методов вычисления значений алгебраических выражений в пакете Simulink. (simulink, алгебраические выражения, значения, параметры расчетного блока, примеры)
29. Объяснить методы работы с комплексными числами в пакете Simulink и области применения. (симулинк, комплексные числа, работа с блоками, области применения)
30. Как строить компьютерные модели объектов в пакете Simulink? Приведите практические примеры. (симулинк, объекты, компьютерная модель, построение по блокам, практические примеры)
31. Объясните, как работать с полиномами в пакете Simulink. Приведите примеры каждого метода. (simulink, работа с полиномами, блоками, методами, примерами)
32. Объясните методы анализа результатов моделирования в пакете Simulink. Объясните, как можно добиться полезных результатов. (simulink, моделирование, результаты, методы анализа)
33. Как создать релевантные функции в нечетком пакете? Объясните примерами. (нечеткие, функции, построение по блокам, примеры, методы)
34. Как создавать серийные модели в нечеткой среде? Объясните области применения этих моделей. (нечеткое, производство, модели, создание по блокам, полям)
35. Объясните операции, выполняемые над векторами и матрицами в Matlab, и приведите практические примеры. (matlab, векторы, матрицы, операции, примеры использования блоков)
36. Объясните, как работать с массивами и матрицами в Simulink, и объясните основные функции. (simulink, массивы, матрицы, производительность, возможности)

37. Объясните функции блоков Display, Scope, Constant и Sinwave в пакете Simulink и объясните области их применения. (simulink, display, Scope, константа, параметры блока sinwave)
38. Подробно объясните операции, выполняемые над векторами и матрицами в Matlab. Приведите примеры использования этих действий. (matlab, векторы, матрицы, операции, примеры)
39. Как Simulink используется в качестве пакета визуального математического моделирования? Объясните, как запустить Simulink. (создание simulink, визуальное моделирование, пакет, запуск вычислительных моделей)
40. Объясните способы решения системы линейных алгебраических уравнений в Matlab и приведите практические примеры. (matlab, линейная алгебра, уравнения, решения, примеры, построение моделей с помощью блоков)
41. В чем суть системного подхода к моделированию? Приведите примеры практического применения системного подхода. (моделирование, системный подход, суть, практические примеры)
42. Объясните функции блока математических операций. Поясните каждую задачу примерами. (математические операции, математические операции, блок, задачи, примеры)
43. Какие бывают типы моделей и как они классифицируются? Приведите примеры каждого типа. (модели, типы, классификация, примеры, применение)
44. Что такое модель? Объясните процесс моделирования поэтапно и приведите примеры. (модель, типы моделей, моделирование, процесс, этапы, примеры)
45. Какие бывают виды математических моделей? Объясните их классификацию и примеры практического применения. (математические модели, классификация, применение, практические примеры)
46. Каковы функции библиотеки блоков пакета Simulink? Объясните основные задачи и объясните, как их применять на практике. (simulink, библиотека блоков, задачи, практика, применение)
47. В чем состоит содержание компьютерного моделирования? Объясните преимущества и ограничения этого процесса. (компьютерное моделирование, содержание, преимущества, ограничения, процесс)
48. Как работают блоки приемника сигналов Simulink? Объясните их основные функции. (simulink, прием сигнала, блоки, функции)

49. Объяснить случаи системного подхода к формированию моделей при моделировании и привести практические примеры. (моделирование, системный подход, модели, формулировки, примеры)
50. Объяснить принципы работы непрерывных и дискретных блоков пакета Simulink и их применение. (simulink, непрерывные блоки, дискретные блоки, работа, приложение)
51. Каковы функции блоков логической библиотеки Simulink? Объясните битовые операции на практических примерах. (simulink, логические блоки, библиотека, битовые операции, практические примеры)
52. Как работает блок систем сигнализации пакета Simulink? Объясните основные возможности. (simulink, системы сигнализации, блок, опции и параметры)
53. Как решить систему линейных алгебраических уравнений в пакете Simulink? Приведите практические примеры. (simulink, линейная алгебра, система уравнений, решение, примеры)
54. Объясните преимущества использования среды Matlab при моделировании. Приведите примеры практического применения. (matlab, моделирование, преимущества, применение, примеры)
55. Каковы функции блоков Scope, Display и Integrator в пакете Simulink? Объясните примерами. (simulink, область видимости, дисплей, интегратор, блоки)
56. Объясните функции блоков Mux, Demux и SubSystem в пакете Simulink. Объясните их использование. (simulink, мультиплексор, демультимплексор, подсистема, блоки)
57. Как работать с алгебраическими выражениями в пакете Simulink? Объясните основные возможности. (simulink, алгебраические выражения, производительность, возможности и параметры)
58. Объясните блоки, используемые для вычисления значений полиномов в пакете Simulink, и объясните их функции. (simulink, полиномы, значения, расчет, параметры блока)
59. Существуют разные подходы к моделированию. Объясните технику нечеткого моделирования и приведите примеры ее применения. (моделирование, подходы, нечеткое моделирование, метод, привести примеры)
60. Каковы функции блоков, используемых для решения комплексных чисел и тригонометрических функций в Simulink? (simulink, комплексные числа, тригонометрические функции, блоки, результаты решения)

61. Каковы преимущества использования среды Matlab для моделирования? Объясните на практических примерах. (matlab, моделирование, преимущества, применение, примеры)
62. Объясните функции построения двумерных и трехмерных графиков функций в Matlab. Приведите примеры использования этих функций (matlab, графика, 2D, 3D, функции, параметры блоков и опции в simulink).
63. Объясните, как работать с массивами и матрицами в Matlab. Объясните основные возможности. (matlab, массивы, матрицы, операции, параметры)
64. Как работать с блоками приемника и источника Simulink? Объясните назначение каждого блока. (simulink, приемник, источник, блоки, функции)
65. Каковы функции блоков Sum, Product и Gain в пакете Simulink? Объясните их практическое применение. (simulink, сумма, произведение, усиление, блоки и параметры)
66. Объясните функции блоков Unit Delay, Display и Integrator в пакете Simulink. Приведите примеры их использования. (simulink, единичная задержка, дисплей, интегратор, параметры блока)
67. Какие существуют методы решения алгебраических уравнений в Matlab? Приведите примеры практического применения этих методов. (matlab, алгебраические уравнения, методы, примеры, решение)
68. Как работать с арифметическими выражениями в пакете Simulink? Объясните основные возможности. (simulink, арифметические выражения, производительность, параметры)
69. Объясните методы вычисления алгебраических значений в пакете Simulink и приведите практические примеры. (simulink, алгебраические значения, расчет, методы, примеры)
70. Объясните методы выполнения операций над сложными выражениями в пакете Simulink. Объясните области применения этих методов (симулинк, сложные выражения, операции, методы, поля)
71. Как в пакете Simulink используются блоки для работы с тригонометрическими функциями? Объясните примерами. (simulink, тригонометрические функции, блоки, операции, примеры)
72. Объясните блоки, используемые для анализа дискретных и непрерывных сигналов в Simulink. Объясните назначение каждого блока. (simulink, дискретные, непрерывные сигналы, анализ, блоки)

73. Объясните блоки вычисления значений полинома в пакете Simulink. Объясните функции этих блоков. (simulink, полиномиальные значения, расчет, блоки, функции)
74. Как создать модель решения системы линейных алгебраических уравнений в пакете Simulink? Приведите примеры (симулинк, линейная алгебра, уравнения, модели, примеры).
75. Объясните возможности рисования графики в Matlab. Объясните, как создавать 2D и 3D графики. (matlab, графика, 2D, 3D, методы создания)
76. Объясните, как вычислять двойные и тройные интегралы в Matlab. Приведите примеры каждого метода. (matlab, двойной интеграл, тройной интеграл, расчет, примеры)
77. Объясните методы решения дифференциальных уравнений в пакете Simulink. Приведите примеры создания моделей интеграции и дифференциации. (simulink, дифференциальные уравнения, интегрирование, дифференцирование, модели)
78. Объясните возможности создания программы ветвления и повторения процессов в Matlab. Объясните каждую возможность практическими примерами. (matlab, ветвление, итерация, программирование, процесс)
79. Объясните, как решать алгебраические уравнения в Matlab. Приведите практические примеры этих решений (Matlab, алгебраические уравнения, решение, способы, примеры).
80. Объясните методы решения двойных и тройных интегралов в Matlab. Приведите примеры каждого метода. (matlab, двойной интеграл, тройной интеграл, решение, примеры)
81. Каковы преимущества использования среды Matlab для моделирования? Объясните на практических примерах. (matlab, моделирование, преимущества, применение, примеры)
82. Объясните функции построения двумерных и трехмерных графиков функций в Matlab. Приведите примеры использования этих функций. (matlab, графика, 2D, 3D, функции)
83. Объясните, как работать с массивами и матрицами в Matlab. Объясните основные возможности. (matlab, массивы, матрицы, операции, возможности)
84. Как работать с блоками приемника и источника Simulink? Объясните назначение каждого блока. (simulink, приемник, источник, блоки, задачи)

85. Каковы функции блоков Sum, Product и Gain в пакете Simulink? Объясните их практическое применение. (simulink, сумма, произведение, усиление, блоки параметров)
86. Объясните функции блоков Unit Delay, Display и Integrator в пакете Simulink. Приведите примеры их использования. (simulink, единичная задержка, дисплей, интегратор, блоки)
87. Какие существуют методы решения алгебраических уравнений в Matlab? Приведите примеры практического применения этих методов. (matlab, алгебраические уравнения, методы, примеры, решения)
88. Как работать с арифметическими выражениями в пакете Simulink? Объясните основные возможности (simulink, арифметические выражения, производительность, возможности).
89. Объясните методы вычисления алгебраических значений в пакете Simulink и приведите практические примеры. (simulink, алгебраические значения, расчет, методы, примеры)
- 90.. Объясните методы выполнения операций над сложными выражениями в пакете Simulink. Объяснить области применения этих методов (симулинк, сложные выражения, операции, методы, поля)
91. Как в пакете Simulink используются блоки для работы с тригонометрическими функциями? Объясните примерами. (simulink, тригонометрические функции, блоки, операции, примеры)
92. Объясните блоки, используемые для анализа дискретных и непрерывных сигналов в Simulink. Объясните назначение каждого блока. (simulink, дискретные, непрерывные сигналы, анализ, блоки)
93. Объясните блоки вычисления значений полинома в пакете Simulink. Объясните функции этих блоков. (simulink, значения полиномов, расчет, блоки, задачи)
94. Как создать модель решения системы линейных алгебраических уравнений в пакете Simulink? Приведите примеры. (simulink, линейная алгебра, уравнения, модель, примеры)
95. Объясните возможности рисования графики в Matlab. Объяснить методы создания 2- и 3-мерных графиков (matlab, Graph, 2D, 3D, методы).
96. Объясните, как вычислять двойные и тройные интегралы в Matlab. Приведите примеры каждого метода (matlab, двойной интеграл, тройной интеграл, расчет, примеры).



97. Объясните методы решения дифференциальных уравнений в пакете Simulink. Приведите примеры создания моделей интегрирования и дифференцирования (симулинк, дифференциальные уравнения, интегрирование, дифференцирование, модели).

98. Объясните возможности создания программы ветвления и повторения процессов в Matlab. Объясните каждую возможность практическими примерами. (matlab, ветвление, итерация, программирование, процесс)

99. Объясните, как решать алгебраические уравнения в Matlab. Приведите практические примеры этих решений (Matlab, алгебраические уравнения, решение, способы, примеры).

100. Объясните методы решения двойных и тройных интегралов в Matlab. Приведите примеры каждого метода. (matlab, двойной интеграл, тройной интеграл, решение, примеры)