

# Національний авіаційний університет

Кафедра комп'ютерних мультимедійних технологій

Напрямок підготовки: 6.015501 Видавничо–поліграфічна справа

Дисципліна \_\_\_\_\_ "Комп'ютерна схемотехніка"

(повне найменування)

## ПИТАННЯ

для проведення модульної контрольної роботи № 2

1. Дайте загальну характеристику комп'ютерної техніки.
2. Опишіть коротко історію розвитку комп'ютерної техніки.
3. Що розуміють під архітектурою комп'ютера?
4. Намалюйте класичну структуру комп'ютера.
5. Назвіть основні частини внутрішньої пам'яті комп'ютера.
6. Що відноситься до пристроїв введення-виведення інформації комп'ютерів?
7. Охарактеризуйте принципи програмного управління.
8. Поясніть основні характеристики і режими роботи комп'ютера.
9. Що розуміють під поколіннями комп'ютерів?
10. Охарактеризуйте поняття "пам'ять комп'ютера".
11. Назвіть основні параметри пам'яті.
12. Чому інформація в запам'ятовуючих пристроях зберігається в двійковому коді?
13. Для чого призначення внутрішня пам'ять?
14. Що таке адресний доступ до даних?
15. Охарактеризуйте принцип побудови постійної пам'яті.
16. Якими перевагами володіє динамічна пам'ять в порівнянні з статичною?
17. Що таке кеш-пам'ять?
18. Охарактеризуйте флеш-пам'ять.
19. Охарактеризуйте призначення арифметико-логічного пристрою.
20. Поясніть структуру арифметико-логічного пристрою в вигляді композиції операційного автомата і управляючого автомата.
21. Перерахуйте класифікаційні признаки арифметико-логічного пристрою.
22. Охарактеризуйте мову мікро операцій.
23. Охарактеризуйте функції пристрою управління.
24. Що таке програмна і мікропрограмна частини пристрою управління?
25. Поясніть функцію мікропрограмного автомату.
26. Вкажіть на відмінності побудови управляючого автомата з схемною і програмованою логікою.
27. Дайте характеристику горизонтального і вертикального кодування в мікрокомандах.

28. Поясніть структуру центрального пристрою управління.
29. Що таке структурний синтез автомата?
30. Запишіть функцію переходів автомата Мілі.
31. Запишіть функцію переходів автомата Мура.
32. Поясніть функцію виходів автомата Мілі.
33. Поясніть функцію виходів автомата Мура.
34. Намалюйте схему структурного автомата.
35. Поясніть структурну таблицю автомата Мілі.
36. Поясніть структурну таблицю автомата Мура.
37. Що таке процесор?
38. Охарактеризуйте архітектуру процесора.
39. Намалюйте і поясніть структуру процесора.
40. Що таке мікропроцесор?
41. Назвіть характеристики мікропроцесора.
42. Що відноситься до статичних і динамічних характеристик мікропроцесора?
43. Як класифікують процесори по конструкції?
44. Що входить в мікропроцесорні комплекти?
45. Назвіть типи мікропроцесорів.
46. Перерахуйте техніко-економічні переваги мікропроцесорів.
47. Назвіть види архітектури мікропроцесорів.
48. Охарактеризуйте програмно управляємий обмін інформацією.
49. Намалюйте і поясніть структуру одно кристального восьми розрядного мікропроцесора.
50. Охарактеризуйте список команд восьмирозрядного мікропроцесора.
51. Намалюйте і поясніть структуру 16-розрядного мікропроцесора.
52. Поясніть особливості суперскалярних мікропроцесорів.
53. Охарактеризуйте RISC-архітектуру.
54. Охарактеризуйте CISC-архітектуру.
55. Намалюйте і поясніть структуру мікропроцесора Pentium.
56. Намалюйте і поясніть структуру процесора Power PC 603.
57. Що таке мікропроцесорна система?
58. Назвіть основні складові частини мікропроцесорної системи.
59. Поясніть структуру магістральної мікропроцесорної системи.
60. Назвіть основні складові частини програмного забезпечення мікропроцесорної системи.
61. Охарактеризуйте поняття архітектури мікропроцесорної системи.
62. Що таке інтерфейс?
63. Які функції в мікропроцесорній системі повинен забезпечувати інтерфейс?
64. Поясніть класифікацію інтерфейсів.
65. Які технічні характеристики уніфікуються в паралельних системних стандартних інтерфейсах?
66. Поясніть призначення контролера системної шини.
67. Дайте визначення типового функціонального вузла комп'ютера.

68. Назвіть області застосування цифро-аналогового перетворювача.
69. Розкажіть про принцип перетворення цифрового коду в напругу.
70. Назвіть відмінності в структурі резисторних матриць з ступінчастими резисторами типу R-2R.
71. Яке призначення ключів, що проводять струм?
72. Яку функцію в схемі цифро-аналогового перетворювача виконує операційний підсилювач?
73. Охарактеризуйте основні параметри цифро-аналогового перетворювача.
74. Які основні параметри і характеристики аналогово-цифрового перетворювача?
75. Поясніть структуру аналогово-цифрового перетворювача послідовного рахунку.
76. Поясніть принцип роботи аналогово-цифрового перетворювача з двотактним інтегруванням.
77. Намалюйте структурну схему аналогово-цифрового перетворювача порозрядного кодування.
78. Охарактеризуйте роботу аналогово-цифрового перетворювача паралельної дії.
79. Поясніть роботу аналогово-цифрового перетворювача паралельно-послідовної дії.