

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»**

**Питання з лекцій і практичних занять**  
**для поточного та підсумкового контролю**

**з дисципліни «ІНФОРМАТИКА»**

**Харків - 2020**

**МОДУЛЬНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА №1****КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ ПО ЛЕКЦІЯМ**

1. Інформатика як комплексна наукова дисципліна та її пріоритетні напрямки.
2. Технічні, програмні та алгоритмічні засоби інформатики.
3. Інформатика як наука, технологія, індустрія.
4. Інформатизація суспільства.
5. Зв'язок інформатики та кібернетики.
6. Поняття інформації в побуті, техніці, кібернетиці.
7. Інформація та повідомлення.
8. Форми подання інформації.
9. Дані. Адекватність інформації.
10. Міра кількості інформації.
11. Обробка інформації. Процеси та засоби обробки інформації.
12. Інформаційна система (ІС). Принципи побудови ефективних ІС.
13. Класифікація ІС.
14. Підсистеми ІС.
15. Інформаційні технології та ресурси.
16. Види інформаційних технологій.
17. Інформатизація суспільства й автоматизація офісу.
18. Поняття системи. Ефект синергії.
19. Види забезпечення автоматизованих інформаційних систем.
20. Процеси в інформаційній системі.
21. Властивості інформаційної системи.
22. Корпоративна інформаційна система (КІС). Основні складові КІС.
23. Класифікація інформаційних систем за масштабом: поодинокі, групові, корпоративні.
24. Класифікація інформаційних систем за сферою застосування: ІС обробки транзакцій, ІС прийняття рішень, інформаційно-довідкові ІС, офісні ІС.
25. Класифікація інформаційних систем за способом організації на основі: архітектури «файл-сервер», архітектури «клієнт-сервер», багаторівневої архітектури, Інтернет / Інтранет-технологій.
26. Проект. Характеристика проекту як об'єкта керування.
27. Інформаційна модель проекту. Класифікація проектів.
28. Етапи розвитку інформаційних систем. Повний життєвий цикл ІС.
29. Каскадна та спіральна моделі розробки інформаційних систем. Переваги та недоліки моделей.
30. Основні етапи розвитку ІТ. Вплив інформаційних революцій на розвиток ІТ.
31. Основні ознаки інформатизації суспільства. Інформаційний криза.
32. Інформація. Інформаційна діяльність.
33. Інформаційне виробництво та його загальна схема. Інформаційна індустрія.
34. Методи та засоби інформаційних технологій (ІТ). Основні особливості ІТ.
35. Основна мета автоматизованої інформаційної технології та шляхи її досягнення.
36. Системний та сутнісний підходи в описі інформаційної технології.
37. Повідомлення, дані, семантична інформація, знання.
38. Модель інформаційної технології.
39. Засоби забезпечення інформаційних технологій.
40. Структура інформаційної технології та її ядро.
41. Функціональний, структурний, комунікативний, інтегративний та історичний підходи в інформаційній технології.
42. Властивості й основні напрямки розвитку інформаційних технологій.
43. Структура ресурсів інформаційної технології.

44. Технологічна модель ІС.
45. Види автоматизованих інформаційних систем.
46. Інтернет. Сервіси глобальної мережі.
47. Електронна бібліотека.
48. Комп'ютер. Основні класи комп'ютерів.
49. Головні пристрої комп'ютера.
50. Функції пам'яті та процесора. Структура процесора.
51. Регістри. Типи регістрів.
52. Принципи побудови комп'ютера.
53. Основні функціональні характеристики комп'ютера.
54. Команда. Структура команди.
55. Етапи виконання команди.
56. Архітектури комп'ютерів.
57. Структура комп'ютера.
58. Центральний процесор і його основні функції.
59. Структура мікропроцесора.
60. Найважливіші характеристики мікропроцесора.
61. Склад системного блоку комп'ютера.
62. Склад материнської плати.
63. Пристрій пам'яті. Види внутрішньої пам'яті.
64. Види спеціальної пам'яті.
65. Види зовнішньої пам'яті.
66. Твердотільні накопичувачі (SSD-диски). Переваги та недоліки.
67. Аудіоадаптер.
68. Відеоадаптери.
69. Зовнішні пристрої персонального комп'ютера.
70. Програмне забезпечення та комп'ютерне обладнання.
71. Системне програмне забезпечення (ПЗ). Склад системного ПЗ.
72. Інструментальне ПЗ. Склад інструментального ПЗ.
73. Прикладне ПЗ. Склад прикладного програмного забезпечення.
74. Версії та модифікації програм.
75. Способи поширення програмних продуктів.
76. Операційні системи та їх основні функції.
77. Типи операційних систем.
78. Інтерфейс користувача. Різновиди призначеного для користувача інтерфейсу.
79. Поняття файлу. Дії з файлами.
80. Атрибути файлів.
81. Каталог. Призначення та структура каталогу.
82. Шлях до файлу. Повна специфікація файлу.
83. Поняття алгоритму.
84. Виконавець алгоритму. Середовище, система команд, відмови.
85. Властивості алгоритмів.
86. Форми запису алгоритмів.
87. Компоненти алгоритмічної мови.
88. Рівень мови програмування.
89. Переваги та недоліки машинних мов.
90. Мова асемблера.
91. Переваги алгоритмічних мов перед машинними.

**КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ ПО РОБОТІ З MICROSOFT WORD**

1. Створення та збереження документа в MS WORD.
2. Редагування документа в MS WORD. Виділення, копіювання та вставлення тексту.
3. Редагування документа в MS WORD. Форматування тексту.
4. Редагування документа в MS WORD. Форматування абзацу.
5. Редагування документа в MS WORD. Створення маркованих і нумерованих списків.
6. Редагування документа в MS WORD. Робота з колонтитулами. Нумерація сторінок. Розриви сторінок.
7. Робота з таблицями в MS WORD. Створення таблиці.
8. Робота з таблицями в MS WORD. Створення табульованого тексту.
9. Робота з таблицями в MS WORD. Створення колонок. Зміна ширини колонок і проміжків між ними.
10. Робота з таблицями в MS WORD. Вставка нових рядків і стовпців.
11. Робота з таблицями в MS WORD. Об'єднання комірок. Зміна висоти рядка та ширини стовпця.
12. Робота з таблицями в MS WORD. Форматування таблиці. Редагування табличних даних.
13. Робота з графічними об'єктами в MS WORD. Створення та форматування ліній.
14. Робота з графічними об'єктами в MS WORD. Створення та форматування стрілок.
15. Робота з графічними об'єктами в MS WORD. Створення та форматування фігурних стрілок.
16. Робота з графічними об'єктами в MS WORD. Групування та розгрупування об'єктів.
17. Робота з графічними об'єктами в MS WORD. Вирівнювання та розподіл об'єктів.
18. Робота з графічними об'єктами в MS WORD. Створення написів на об'єктах.
19. Робота з графічними об'єктами в MS WORD. Вставка рисунків і діаграм.
20. Робота з великими документами в MS WORD. Створення змісту.
21. Робота з великими документами в MS WORD. Створення виносок.
22. Робота з великими документами в MS WORD. Створення перехресних посилань.
23. Спільна робота з документами в MS WORD. Запис і перегляд виправлень в документі.
24. Спільна робота з документами в MS WORD. Запис і перегляд приміток в документі.
25. Спільна робота з документами в MS WORD. Порівняння й об'єднання документів.
26. Спільна робота з документами в MS WORD. Захист документа від форматування.
27. Спільна робота з документами в MS WORD. Захист документа. Дозвіл на використання тільки приміток.
28. Спільна робота з документами в MS WORD. Захист документу. Завдання пароллю.
29. Автоматизація роботи з документами в MS WORD. Побудова джерела даних для подальшого злиття.
30. Автоматизація роботи з документами в MS WORD. Створення листів. Розміщення полів даних в документі.
31. Автоматизація роботи з документами в MS WORD. Друк результатів злиття даних.
32. Автоматизація роботи з документами в MS WORD. Створення макросів.
33. Створення формул в MS WORD за допомогою редактора Microsoft Equation.

**МОДУЛЬНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА №2****КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ ПО ЛЕКЦІЯМ**

1. Процеси інформаційної технології.
2. Інформаційний процес.
3. Генерування інформації.
4. Сприйняття інформації.
5. Збір інформації.
6. Реєстрація інформації.
7. Технічна обробка інформації.
8. Семантична обробка інформації.
9. Зберігання інформації.
10. Актуалізація даних.
11. Консервація документів.
12. Методи архівування документів.
13. Пошук інформації.
14. Процес інформаційного пошуку.
15. Види інформаційно-пошукових мов.
16. Види індексування інформації.
17. Типи пошукових запитів.
18. Семантичні показники результатів інформаційного пошуку.
19. Способи передачі інформації.
20. Система передачі інформації.
21. Характеристики системи передачі даних.
22. Комп'ютерні мережі. Призначення комп'ютерних мереж. Типи мережевих ресурсів.
23. Основні завдання, які вирішуються при створенні комп'ютерних мереж. Рівні архітектури комп'ютерних мереж.
24. Протоколи зв'язку.
25. Локальні та глобальні комп'ютерні мережі.
26. Робоча група. Політика мережі. Адміністрування мережі. Системний адміністратор.
27. Мережевий міст. Мета моста. Мережевий шлюз.
28. Модель взаємодії відкритих систем ISO / OSI.
29. Основи функціонування Інтернету. Протоколи TCP / IP.
30. Служби Інтернету.
31. Веб-сторінка. Веб-вузол. Браузер.
32. Розмітка веб-сторінок. Мова розмітки гіпертексту.
33. Активні компоненти веб-сторінок. Гіперпосилання.
34. Уніфікований покажчик ресурсу.
35. Служба доменних імен.
36. Служба передачі файлів.
37. Служба ICQ.
38. Технології проводового підключення до Інтернету. Комутоване телефонне підключення.
39. Технології проводового підключення до Інтернету. Виділений канал на телефонній лінії.
40. Технології проводового підключення до Інтернету. Підключення до мережі.
41. Технології проводового підключення до Інтернету. Кабельне підключення.
42. Технології безпроводового підключення до Інтернету. З'єднання GPRS.
43. Технології безпроводового підключення до Інтернету. З'єднання Wi-Fi.
44. Технології безпроводового підключення до Інтернету. З'єднання WiMAX.

45. Інформаційна безпека в Інтернеті. Захист від віддаленого адміністрування. Захист від комп'ютерних вірусів.
46. Інформаційна безпека в Інтернеті. Профілактика програмних і завантажувальних вірусів.
47. Інформаційна безпека в Інтернеті. Профілактика макровірусів і поштових вірусів.
48. Інформаційна безпека в Інтернеті. Організація резервного копіювання даних. Антивірусний захист програмними засобами.
49. Конфіденційність інформації. Доступність інформації. Цілісність інформації.
50. Симетричне та несиметричне шифрування інформації.
51. Принцип достатності захисту інформації.
52. Криптоаналіз. Крипостійкість алгоритму шифрування.
53. Гібридні методи захисту.
54. Підписання документа електронним цифровим підписом і його читання.
55. Етапи вирішення завдань за допомогою комп'ютера.
56. Математична модель.
57. Основні етапи процесу розробки програм.
58. Контроль тексту програми до виходу на комп'ютер.
59. Налаштування та тестування програм.
60. Суть налаштування програми.
61. Тест і тестування програми.
62. Тестові дані.
63. Етапи процесу тестування.
64. Характерні помилки програмування.
65. Синтаксичні помилки програми.
66. Помилки, які не виявлені транслятором.
67. Супровід програми.
68. Використання комп'ютерів у побуті.
69. Системи автоматизованого проектування.
70. Автоматизовані системи наукових досліджень.
71. Бази знань та експертні системи.
72. Використання комп'ютерів в адміністративному управлінні. Електронний офіс. Електронна пошта. Система телеконференцій.
73. Роль комп'ютерів в навчанні. Автоматизовані навчальні системи.
74. Роль комп'ютерів у навчанні. Експертні навчальні системи. Навчальні бази даних. Системи та системи Мультимедіа.
75. Роль комп'ютерів у навчанні. Освітні комп'ютерні телекомунікаційні мережі.
76. Роль комп'ютерів в управлінні технологічними процесами.
77. Роль комп'ютерів в медицині.
78. Використання комп'ютерів в торгівлі.
79. Електронні гроші. Торгівля без готівки. POS. Розмінні автомати. Банківські операції на дому. Зустрічні заліки. Оплата усно.
80. Застосування комп'ютерів у сільському господарстві.

**КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ ПО РОБОТІ З MICROSOFT EXCEL**

1. Створення робочої книги в MS EXCEL. Зміна параметрів робочої книги.
2. Створення таблиці в MS EXCEL. Введення та редагування вихідних даних.
3. Створення таблиці в MS EXCEL. Завдання меж таблиці.
4. Створення таблиці в MS EXCEL. Завдання формату даних таблиці.
5. Створення таблиці в MS EXCEL. Форматування вмісту комірок.
6. Робота з блоками комірок в MS EXCEL.
7. Обчислення в електронних таблицях MS EXCEL.
8. Побудова діаграм в MS EXCEL.
9. Побудова графіків в MS EXCEL.
10. Проведення статистичного аналізу даних в MS EXCEL.
11. Робота зі списками в MS EXCEL.
12. Сортування даних в MS EXCEL.
13. Фільтрація даних в MS EXCEL.
14. Компонування сторінок в MS EXCEL.
15. Друк аркушів в MS EXCEL.
16. Спільне використання MS WORD та MS EXCEL.
17. Створення макросів в MS EXCEL.