

**КИЇВСЬКИЙ СТОЛИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОРИСА
ГРІНЧЕНКА**

**Факультет інформаційних технологій та математики
Кафедра комп'ютерних наук**

**Затверджено на засіданні кафедри
комп'ютерних наук
(протокол № 12 від 09.12.25)**

ПРОГРАМА ЕКЗАМЕНУ

**З дисципліни «Smart-технології»
для студентів 4 курсу**

спеціальність	122 Комп'ютерні науки
освітня програма	122.00.01 Інформатика

2025-2026 навчальний рік

Форма проведення: **тест**

Тривалість проведення: **80 хвилин**

Максимальна кількість балів: **40 балів**

Критерії оцінювання: **по одному балу за кожне тестове питання (25 балів)**

Теми, які виносяться на екзамен

1. Що таке «Smart-технології» ?
2. Що таке «Інтернет речей»(Internet of things, IoT)?
3. Що об'єднують IoT-платформи ?
4. Що таке «Розумний прилад» ?
5. Чи може абсолютне значення реального часу вимірюватись у різних проміжках для різних об'єктів ?
6. Перевага «крайових обчислень» перед «туманними» і «хмарними» обчисленнями?
7. За допомогою якої азбуки було вперше передано інформацію цифровим способом?
8. Як можна розділити електричні сенсори за характером електричних величин ?
9. Чи впливають «активні» сенсори на об'єкт спостереження під час спостереження?
10. Чи можуть сенсори поділятися по точності на стандартні класи точності, які прийняті в метрології?
11. Що таке ПАХ-сенсори?
12. Що видають на свій вихід абсолютні енкодери ?
13. Як називаються прості сенсори, які тільки реагують на вплив з боку об'єкту спостереження?
14. Що таке DNS ?
15. Як називається набір технологій, які автоматично створюють IP-мережу без конфігурації або спеціальних серверів?
16. Що регулює стандарт IEEE 802.15.4 ?
17. Чи може бути застосований протокол MQTT в системах M2M (Machine-to-Machine) та IIoT (Industrial Internet of Things)?
18. Для яких систем використовується протокол прикладного рівня M2M DDS (Data Distribution Service)?
19. Для якого процесу встановлюється максимальний пріоритет при використанні динамічного алгоритму планування?
20. Що таке глобальна система (Grid-система) ?
21. Дати визначення терміну «Доповнена реальність».
22. Що таке «Big Data» («великі» дані)?
23. Дати визначення терміну «Розподілені обчислення».
24. Як можна класифікувати розподілену систему?
25. Що таке «Штучна нейронна мережа (ANN)»?
26. Що таке «Віртуальна машина» ?
27. Вкажіть хоча б три відомі Вам віртуальні машини.
28. Що таке «Апаратна віртуалізація»?
29. За рахунок чого може імітуватися апаратна складова?

30. Що таке «Віртуалізація на рівні операційної системи» ?
31. Що таке «Багатозадачність» ?
32. Що таке «Ядро» та «Тип ядра» у ОС?
33. Який «тип ядра» використовується у ОС Linux на теперішній час?
34. Який «тип ядра» використовується у ОС Windows на теперішній час?
35. Що регулює стандарт ISO/IEC/IEEE 9945:2009 (POSIX)?
36. Що таке «Багатопоточність»?
37. Що таке «Паралелелізм»?
38. Що таке «Асинхронна дія»?
39. Розшифруйте аббревіатуру «GPGPU».
40. Що таке «Кросплатформність»?

Екзаменатор



Олексій БАГАЦЬКИЙ

Звідувач кафедри



Андрій БОНДАРЧУК