

ЗАТВЕРДЖУЮ
Заступник директора з НР
_____ Валентина ЛЮБОХИНЕЦЬ
" ____ " _____ 20__ р.

**ПРИКЛАДИ ПИТАНЬ
ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ПОТОЧНОГО
ОПИТУВАННЯ**

з навчальної дисципліни «*Архітектура комп'ютерів*»

Освітньо-професійний ступінь / _____ фаховий молодший бакалавр /
Спеціальність 123 Комп'ютерна інженерія
Освітньо-професійна програма Обслуговування комп'ютерних систем і мереж

Розглянуто і ухвалено на засіданні
циклової комісії *Комп'ютерної інженерії*
Протокол № _____ від " ____ " _____ 20__ р.

Голова ЦК _____ Ольга СТАРОСЕЛЬЦЕВА
(підпис)
Викладач _____ Вадим КОЛБУНОВ
(підпис)

**Дніпро
2023**

СЕМЕСТР 5

Контрольна робота №1

1. Дайте визначення цифрового комп'ютера.
2. Які функціональні вузли входять до складу процесора?
3. Якими величинами вимірюється продуктивність комп'ютерів?
4. Наведіть основні принципи архітектури фон Неймана.
5. Назвіть типи сучасних комп'ютерів.
6. Які вузли входять до складу мікроконтролерів?
7. У чому полягає трансляція програма?
8. Що представляє **рівень 0** в багаторівневої організації сучасного комп'ютера?
9. У чому полягало новаторство в організації комп'ютерів IBM?
10. Для чого призначена ПЗП?

Контрольна робота №2

1. Які компоненти розміщуються на материнській платі?
2. У чому полягали основні особливості форм-фактора материнської плати АТХ перед попереднім форм-фактором?
3. Для чого призначена мікросхема *Північного моста*?
4. Основні характеристики паралельної шини.
5. Назвіть основні особливості інтерфейсу USB?
6. Що спільного між шинами PCI і PCI-e і яке між ними принципова відмінність?
7. Назвіть основні кроки процесу, який виконує мікропроцесор.
8. Що собою являє *реальний режим* процесора?
9. Назвіть існуючі рішення по збільшенню продуктивності процесора.
10. Які процесори називаються CISC-процесорами?

Контрольна робота №3

1. Чим визначається максимальний розмір пам'яті, який може використовуватися комп'ютером?
2. Опишіть **процедуру запису** процесором даних в пам'ять.
3. Як визначають **час доступу** до пам'яті?
4. Для чого потрібна кеш-пам'ять, що в ній зберігається?
5. Назвіть види пам'яті, використовуваної в комп'ютерах, від найшвидшої до найповільної.
6. Що називають **доріжкою** вінчестера?
7. Що називають **циліндром** вінчестера?
8. Що собою являє RAID-масив?
9. Що таке SSD-диск? Що собою являє елементарна комірка цього накопичувача?
10. Яким чином в CD-R формуються лунки й площадки?

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Бали	Критерій
12–15	Всі відповіді правильні або мають незначні помилки
10–12	Не менш 75% відповідей правильні або мають незначні помилки
7–9	Не менш 50% відповідей правильні або мають незначні помилки
4–6	Не менш 25% відповідей правильні
0–4	Не має правильних відповідей або вони мають суттєві помилки

СЕМЕСТР 6

Контрольна робота №4

1. Як представляють числа зі знаком в *прямому коді*.
2. Сформулюйте правила додавання й віднімання *n*-разрядних чисел в *системі доповнення до двох*.
3. Дайте визначення машинного представлення *числа з плаваючою комою*.
4. Яке число з плаваючою комою є *нормалізованим*? Наведіть приклад.
5. Яка операція називається *фон-нейманівським округленням*?
6. З яким об'ємом пам'яті може працювати процесор 8086? Чим це визначається?
7. Які є *сегменти пам'яті*?
8. Скільки регістрів містить структура МП 8086? Перерахуйте *сегментні регістри*.
9. Що таке *регістрова адресація*? Наведіть приклад.
10. Що таке *стек*?

Контрольна робота №5

1. Які групи входять до *системи команд* будь-якого процесора?
2. На які групи можна поділити *арифметичні команди*?
3. Які операції виконують *логічні команди*?
4. В чому полягає *принцип локальності* за зверненням при застосуванні кеш-пам'яті?
5. Які функції виконує *контролер кеш-пам'яті*?
6. Яким чином забезпечується відповідність між вмістом блоків кеш-пам'яті та блоків основної пам'яті при *прямому відображенні*?
7. Які промахи у кеші є *обов'язковими*, а які *місткісними*?
8. Дайте визначення *віртуальної пам'яті*?
9. Для чого потрібні *ознака присутності* та *ознака використання* сторінки?
10. Для чого потрібен *буфер швидкого перетворення адреси TLB*?

Контрольна робота №5

1. Які існують основні способи організації *паралельної обробки інформації*?

2. Коли виникає *паралелізм рівня програм* і за рахунок чого його можна реалізувати?
3. Які комп'ютери належать до категорії *SISD*?
4. Який принцип *векторної обробки команд*?
5. Як організована *матрична комп'ютерна система*?
6. Які правила об'єднання команд в *VLIW-системах*?
7. Що таке *номінальна швидкодія* комп'ютера? У яких одиницях її вимірюють?
8. Що таке *комплексна продуктивність* комп'ютера?

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Бали	Критерій
14–16	Всі відповіді правильні або мають незначні помилки
11–13	Не менш 75% відповідей правильні або мають незначні помилки
8–10	Не менш 50% відповідей правильні або мають незначні помилки
4–7	Не менш 25% відповідей правильні, інші відповіді мають суттєві помилки
0–4	Не має правильних відповідей або вони мають суттєві помилки

