



**Силабус**  
навчальної дисципліни  
**Елементи та пристрої комп'ютерної техніки**  
2023-2024 навчальний рік

Освітня програма «Цифрові технології»  
Спеціальність 015 Професійна освіта (Цифрові технології)  
Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка  
Рівень вищої освіти перший

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Викладач</b>            | Антоненко Олександр Володимирович  |
| <b>Посилання на сайт</b>   |  |
| <b>Контактний тел.</b>     |  |
| <b>Е-mail викладача:</b>   | <a href="mailto:oleksandrantonenkobdpu@gmail.com">oleksandrantonenkobdpu@gmail.com</a> |
| <b>Графік консультацій</b> | Вівторок 13:00-14:15   |

**Обсяг курсу на поточний навчальний рік:**

| Кількість кредитів/ годин | Лекції | Лабораторні заняття | Самостійна робота | звітність |
|---------------------------|--------|---------------------|-------------------|-----------|
| 3/90                      | 6      | 6                   | 78                | залік     |

**Семестр:** осінній/весняний

**Мова навчання:** українська

**Ключові слова:** елементи, архітектура, технічні характеристики, компоненти, будова, конфігурування, принцип роботи.

**Мета та предмет курсу:** надання майбутнім фахівцям знань основ архітектури обчислювальних систем, будови, технічних характеристик та принципів функціонування основних складових ЕОМ і периферійних пристроїв.

**Компетентності та програмні результати навчання:**

Загальні компетентності:

- ЗК 12. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

Фахові компетентності:

- ФК 2. Здатність до організації матеріально-технічного забезпечення технологічного процесу виробництва ІТ-продукту та процесу професійної підготовки з комп'ютерних технологій.

- ФК 7. Здатність до використання ІТ-продуктів та методик професійного навчання.

- ФК 8. Здатність до адаптації та вдосконалення ІТ-продуктів та методик

професійного навчання.

- ФК 9. Здатність до відновлення матеріально-технічного забезпечення виробничого та освітнього процесів.

Результати навчання:

- ПР 6. Застосовувати відповідне програмне забезпечення виробничого та освітнього призначення.

- ПР 11. Розуміти принципи функціонування матеріально-технічного забезпечення виробничого та освітнього процесів.

### **Зміст курсу:**

Модуль 1 Конструкція та апаратний склад IBM PC

Тема 1. Охорона праці. походження персональних комп'ютерів. Компоненти ПК, його можливості і структура системи

Тема 2. Типи і специфікації мікропроцесорів

Тема 3. Системні плати і шини

Тема 4. BIOS: базова система вводу/виводу

Тема 5. Оперативна пам'ять

Тема 6. Інтерфейс ATA/IDE

Модуль 2 Периферійні пристрої PC

Тема 7. Послідовний, паралельний і інші інтерфейси вводу/виводу

Тема 8. Блоки живлення і корпуси персональних комп'ютерів

Тема 9. Пристрої магнітного зберігання даних. накопичувачі на жорстких дисках

Тема 10. Накопичувачі із змінними носіями. flash-носії пристрої оптичного зберігання даних

Тема 11. Відеоадаптери і монітори. аудіопристрої. мережеве устаткування

Тема 12. Пристрої введення і виводу інформації. сканери та принтери

### **Методи навчання:**

– методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності:

о пояснення;

о розповідь;

о бесіда;

о ілюстрування;

о демонстрування;

о самостійне спостереження;

о практичні і дослідні роботи;

– методи стимулювання навчальної діяльності:

о створення ситуації інтересу у процесі викладення;

о створення ситуації новизни;

о опора на життєвий досвід студента;

о стимулювання обов'язку і відповідальності в навчанні;

– методи контролю і самоконтролю у навчанні:

о індивідуальне опитування, фронтальне опитування, комбіноване опитування;

о тестовий, самоконтроль і самооцінка.

**Політика курсу (особливості проведення навчальних занять):** очне, заочне, дистанційне, робота з лабораторним обладнанням.

**Технічне й програмне забезпечення/обладнання, наочність:** лабораторне обладнання, спеціалізоване програмне забезпечення, вимірювальні прилади.

### **Система оцінювання та вимоги:**

1. Поточний контроль

– звіт з лабораторної роботи;

- звіт з самостійної роботи;
- індивідуальне завдання;
- індивідуальне опитування;
- фронтальне опитування;
- комбіноване опитування;

## 2. Залік

### **Критерії оцінювання завдань змістових модулів**

Максимальна кількість балів разом із самостійною роботою за кожну тему становить 25 балів. Система нарахування балів подана в таблиці. Контроль включає оцінювання знань, умінь та навичок.

Завдання оцінюється 10-ма балами, якщо відповідь правильна, повна, з достатнім теоретичним обґрунтуванням, позначена елементами творчості; має місце аргументація особистої позиції, правильно оформлена лабораторна робота.

Оцінка "8-9 бали": відповідь правильна, логічна, обґрунтована, але без елементів власних суджень, правильно оформлена лабораторна робота..

Оцінка "6-7 бали": в цілому завдання виконано правильно, повністю, проте мають місце окремі неточності, або розв'язання не містить належного теоретичного обґрунтування, правильно оформлена лабораторна робота..

Оцінка "4-5 бали": відповідь неповна, поверхова, характеризується відсутністю самостійного аналізу, правильно оформлена лабораторна робота..

Оцінка "2-3 бал": відповідь елементарна, фрагментарна, що зумовлено нечітким уявленням про предмет питання, правильно оформлена лабораторна робота..

Оцінка "1 бал": тільки правильно оформлена лабораторна робота.

Оцінка "0 балів": неправильна відповідь або її відсутність, лабораторна робота не оформлена.

### ***Система рейтингових (вагових) балів та критерії оцінювання***

**Лабораторні роботи.** Ваговий бал – 10, в тому числі підготовка протоколу – 2 бали, виконання роботи – 4 бали, захист роботи – 4 бали.

*0..2 підготовка протоколу* :2 – якісна підготовка, акуратно оформлений протокол лабораторної роботи; 1 - наявність недоліків у оформленні протоколу лабораторної роботи; 0 – грубі помилки при оформленні протоколу лабораторної роботи, протокол відсутній

*0..4 виконання роботи, захист роботи:* 4 – акуратне та правильне виконання роботи, логічна та послідовна відповідь при захисті лабораторної роботи; 3 – наявність незначних недоліків у відповідях при виконанні, захисті лабораторної роботи; 2-1 – наявність недоліків у виконанні, у відповідях при захисті лабораторної роботи, протоколі; 0 – відсутність виконання роботи, грубі помилки при інтерпретації результатів розрахунку, студент неспроможний захистити роботу.

### **Штрафні бали.**

Несвоєчасний захист лабораторної роботи, незадовільний вхідний контроль – (1..5) балів

### **Заохочувальні бали.**

Участь у модернізації лабораторних робіт, удосконаленні дидактичних матеріалів 5..15 балів Інформаційний пошук та підготовка реферату з наданої викладачем теми 5..10 балів

## **Список рекомендованих джерел**

### **Основні**

1. Антоненко О.В. Архітектура комп'ютера та конфігурування комп'ютерних систем (на основі фундаменталізованого підходу) : навч. Посіб. / О.В. Антоненко, І.О. Бардус. –

Харків : ТОВ "ПромАрт", 2018 – 269 с.

2. Мюллер, С. Модернизация и ремонт ПК: учеб. пособ.: перев. с англ / С Мюллер. — М.: Вильямс, 2001. — 1184 с.: іл.

#### Додаткові

3. Ратбон, Э. Модернизация и ремонт ПК для "чайников". / Э Ратбон. — К.: Диалектика, 1995. — 240 с.: іл.

4. Аппаратные средства IBM PC. Энциклопедия. / Гук. М. – СПб.: Питер Ком, 2001.- 816с.: ил.

5. Аппаратные средства ПК: Секреты и советы: Учебник: Пер. с нем./ Г. Мансфельд, Й. Эркамп, Ш. Дралле. - М.: Вост. кн. компания, 1997. - 192 с.

6. В. П. Леонтьев. Новейшая энциклопедия персонального компьютера 2003. "ОЛМА-ПРЕСС, М., 2003.

7. Елисеев Д.В. Аппаратно-програмные средства карманных компьютеров / Д. В. Елисеев. – СПб.: БХВ-Петербург, 2003. - 368 с.

8. Михаил Гук. Аппаратные средства IBM PC. Энциклопедия. "Питер",сП-Б - М.,Харьков, Минск, 2000.

9. П. Нортон, Дж. Гудман. Персональный компьютер. Книга 1.Аппаратно-программная организация. ВНУ, Дюссельдорф,Киев,М., сПБ,1999.

10. Персональный компьютер: Учеб. курс для вузов / С.В. Глушаков, И.В Мельников. - Харьков; Ростов н/Д: Фолио: Феникс, 2000. - 501 с.

11. Скотт Мюллер. Модернизация и ремонт ПК. Издание 10-15 под ред.А.Н.Кушнера, перев. с англ. М:СПБ:Киев-2003г.