



Силабус
навчальної дисципліни
Елементи та пристрої комп'ютерної техніки
2025-2026 навчальний рік

Освітня програма «Професійна освіта. Комп'ютерні технології»
Спеціальність 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)
Спеціалізація 015.39 Цифрові технології
Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка
Рівень вищої освіти перший

Викладач	Антоненко Олександр Володимирович
Посилання на сайт	https://bdpu.org.ua/teachers/antonenko-oleksandr-volodymyrovych/
Контактний тел.	+38(073)738-74-84
Е-mail викладача:	oleksandrantonenkobdpu@gmail.com
Графік консультацій	Вівторок 13:00-14:00

Обсяг курсу на поточний навчальний рік:

Денне

Кількість кредитів/ годин	Лекції	Лабораторні заняття	Самостійна робота	звітність
3/90	16	14	60	залік

Заочне

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. Пристрої зберігання даних

Тема 1. Пристрої зберігання даних на магнітних носіях (жорсткі диски HDD)

Тема 2. Пристрої зберігання даних на оптичних носіях (Оптичні диски CD, DVD, HD, BR)

Тема 3. Пристрої зберігання даних на флеш-пам'яті (твердотілі накопичувачі SSD). USB-накопичувачі, карти пам'яті (flash-USB, SD, MS, MMS)

Модуль 2. Пристрої введення інформації

Тема 4. Клавіатура, маніпулятори (миша, джойстик, трекбол, тачпад, трекпоінт)

Тема 5. Пристрої для роботи з графікою та зображеннями (сканер, веб-камера, цифрова фото- та відеокамера, графічний планшет). Сенсорні пристрої (чутливий (інтерактивний) екран, інтерактивна дошка)

Тема 6. Пристрої для роботи зі звуком (мікрофон)

Модуль 3 Пристрої виводу інформації

Тема 7. Монітори (CRT, LCD, TFT, IPS, TN, LED, OLED, QLED, плазмові, лазерні, мультимедійні проектори)

Тема 8. Принтери (матричні, струменеві, лазерні, плотер)

Тема 9. Звукові пристрої. Мережеве обладнання

Методи навчання:

- методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності:
 - o пояснення;
 - o розповідь;
 - o бесіда;
 - o ілюстрування;
 - o демонстрування;
 - o самостійне спостереження;
 - o практичні і дослідні роботи;
- методи стимулювання навчальної діяльності:
 - o створення ситуації інтересу у процесі викладення;
 - o створення ситуації новизни;
 - o опора на життєвий досвід студента;
 - o стимулювання обов'язку і відповідальності в навчанні;
- методи контролю і самоконтролю у навчанні:
 - o індивідуальне опитування, фронтальне опитування, комбіноване опитування;

о тестовий, самоконтроль і самооцінка.

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

Політика освітньої компоненти ґрунтується на засадах академічної доброчесності, прийнятої в Університеті (<https://bdpu.org.ua/wp-content/uploads/2020/03/akademdobrochesnist-sayt.pdf>). Не допускається академічний плагіат, фальсифікація і фабрикація даних, списування; забороняється використання здобувачами освіти додаткових джерел інформації під час оцінювання навчальних результатів (у тому числі засобами електронного зв'язку). Якщо у ході освітньої діяльності здобувач використовує інтернет-ресурси, штучний інтелект або інші джерела інформації, він має про це обов'язково вказувати (наводити відповідні посилання).

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

<i>Оцінка за університетською шкалою</i>	<i>Оцінка за шкалою ECTS</i>
90 – 100	A
78 – 89	B
65 – 77	C
58 – 64	D
50 – 57	E
35 – 49	FX (з можливістю повторного складання)
1 – 34	F (з обов'язковим повторним вивченням ОК)

Критерії оцінювання завдань змістових модулів

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

Завдання оцінюються 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-программные 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.Кушнира, перев. с англ. М:СПБ:Киев-2003г.