

ОПИС ВИБІРКОВОГО ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Назва освітнього компонента	Ремонт та модернізація цифрової техніки
Факультет	Факультет природничо-математичної та технологічної освіти
Кафедра	Кафедра професійної освіти та технологій за профілями
ПІБ НПП, науковий ступінь, вчене звання	Чичук Вадим Миколайович, кандидат педагогічних наук, доцент
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Загальний обсяг освітнього компонента	4 кредити ЄКТС / 120 годин
Семестр вивчення	3 семестр
Форма підсумкового контролю	Залік
Мова викладання	Українська
Форми здобуття освіти та розподіл годин	Денна: лекції – 20 год.; практичні/лабораторні – 20 год.; самостійна робота – 80 год. Заочна: лекції – 8 год.; практичні/лабораторні – 8 год.; самостійна робота – 104 год.
Коротка анотація та мета	Анотація: Дисципліна присвячена вивченню принципів функціонування, діагностики, технічного обслуговування, відновлення та апгрейду (модернізації) сучасної цифрової та комп'ютерної техніки (ПК, ноутбуки, мобільні пристрої, периферійне обладнання). Студенти опанують методи схемотехнічної та програмної діагностики, роботу з вимірювальними приладами та паяльним обладнанням, а також правила техніки безпеки. Мета: Формування практичних умінь і комплексних знань

	щодо виявлення несправностей, проведення дрібного та середнього ремонту, заміна компонентів, програмного відновлення й технічного вдосконалення цифрового обладнання.
Компетентності та результати навчання, що формуються або поглиблюються	Компетентності: • Здатність використовувати вимірювальне та діагностичне обладнання (мультиметри, осцилографи, програматори, паяльні станції). • Здатність аналізувати електричні схеми цифрових пристроїв та знаходити причинно-наслідкові зв'язки виникнення дефектів. • Здатність розробляти та реалізовувати алгоритми модернізацій (апгрейду) обчислювальних систем. Результати навчання: • Проводити первинну та поглиблену діагностику апаратних і програмних збоїв. • Виконувати монтаж і демонтаж електронних компонентів (SMD, BGA та ін.). • Здійснювати підбір сумісних комплектуючих для апгрейду ПК, ноутбуків та серверного обладнання. • Налаштовувати та оновлювати системне ПЗ (BIOS/UEFI, прошивки контролерів).
Пререквізити / рекомендований рівень підготовки	«Архітектура комп'ютерів», «Електротехніка та мікросхемотехніка», «Основи програмного забезпечення та операційні системи».
Мінімальна та максимальна чисельність групи	Мінімальна: 10 осіб. Максимальна: 30 осіб.