

ЧЕРНІВЕЦЬКЕ ВИЩЕ ПРОФЕСІЙНЕ УЧИЛИЩЕ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ	
	Силабус навчальної дисципліни «Навчальна комп'ютерна практика»
Галузь знань	<i>Галузь знань: 17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації</i>
Спеціальність	<i>Спеціальність: 172 «Електронні комунікації та радіотехніка»</i>
Програма	«Конструювання, виробництво та технічне обслуговування радіотехнічних пристроїв»
Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Основні характеристики навчальної дисципліни	
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/ загальна кількість годин.	3 кредитів /90 год
Форма підсумкового контролю	Щоденник практики, захист
Статус дисципліни	обов'язкова
Мова навчання	українська

Мета комп'ютерної практики

Основна мета — сформувати у здобувачів освіти комплексні практичні навички з апаратного та програмного обслуговування, діагностики, ремонту та налагодження персональних комп'ютерів, периферійних пристроїв та комп'ютерних мереж, а також закріпити знання з безпеки праці.

Завдання навчального модуля

Для досягнення цієї мети перед навчальним модулем стоять такі ключові завдання:

1. Монтаж та налагодження комп'ютерних систем

- Набути навичок підбору та комплектування складових частин комп'ютера відповідно до технічних вимог.
- Опанувати вміння виконувати монтаж та демонтаж компонентів комп'ютера (включаючи правильне підключення кабелів та модулів).
- Набути досвіду пусконаладжувальних робіт після збирання системи.
- Навчитися встановлювати та налаштовувати операційні системи та необхідне програмне забезпечення.

2. Діагностика та ремонт обладнання

- Опанувати методи діагностики та усунення несправностей апаратних вузлів комп'ютера (процесор, пам'ять, плати тощо).
- Набути навичок ремонту та технічного обслуговування основних вузлів комп'ютера.

- Навчитися діагностувати та усувати несправності в роботі периферійних пристроїв (принтери, сканери, монітори тощо).
 - Отримати вміння встановлювати та налаштовувати програмне забезпечення (драйвери) для коректної роботи периферійних пристроїв.
3. Обслуговування мереж та мережевого обладнання
- Набути здатності виконувати монтаж та базове налаштування комп'ютерної мережі (прокладка кабелів, підключення обладнання).
 - Опанувати методи діагностики та усунення несправностей у роботі комп'ютерної мережі (проблеми з підключенням, конфлікти IP-адрес).
 - Навчитися пошуку та усуненню несправностей (відмов) у програмному забезпеченні комп'ютерної мережі.
 - Набути вмінь діагностики та ремонту активного мережевого обладнання (маршрутизатори, комутатори, мережеві адаптери).
4. Робота з джерелами живлення
- Сформулювати здатність діагностувати якість роботи вторинних джерел електроживлення (штатні блоки живлення комп'ютера, ДБЖ, інвертори) відповідно до технічних умов.
 - Набути практичних навичок ремонту та обслуговування вторинних джерел електроживлення.
5. Безпека праці
- Закріпити знання та вміння дотримуватись вимог охорони праці та безпеки життєдіяльності під час усіх видів робіт.

Компетентності

ЗКЗ Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК5 Здатність працювати в команді.

ЗК6 Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК8 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК11* Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

СК9 Здатність до самоконтролю і організації виконуваних робіт відповідно до правил охорони праці і пожежної безпеки.

СК11 Здатність до здійснення діагностики та технічного обслуговування обладнання для керування потоками навантаження телекомунікаційних мереж.

СК13* Здатність користуючись технічною документацією радіотехнічних пристроїв, довідниками, вимірювальними приладами і монтажним інструментом під керівництвом інженерно-технічного персоналу досконало вивчити пристрої, скласти структурну схему їх будови, визначити принципи роботи, основні матеріали, комплектуючі, визначити технічний рівень та рівень якості пристроїв чи їх складових частин, уміти вибирати і застосовувати основні методи електрорадіовимірювань та раціонально

вибирати електрорадіовимірвальні прилади для діагностики вузлів радіотехнічних пристроїв

Результати навчання

РН4 Знати принципи роботи і застосування аналогової і цифрової компонентної бази радіоелектронної апаратури

РН6 Знати технічні характеристики, функціональні схеми, принципи побудови та функціонування, конструктивні особливості телекомунікаційного обладнання та радіотехнічних систем

РН7 Працювати з технічною документацією, користуватися типовими інструкціями, технічною, довідниковою літературою та інформаційними ресурсами, здійснювати пошук та аналіз інформації для вирішення задач професійної діяльності

РН11 Монтувати, підключати, тестувати та налаштовувати мережеве обладнання та пристрої користувачів

РН13 Контролювати технічний стан телекомунікаційного обладнання та радіотехнічних систем використовуючи спеціалізовану апаратуру та автоматизовані системи технічної діагностики

РН14 Локалізувати та усувати несправності, проводити відновлювальні та ремонтні роботи в телекомунікаційному обладнанні та спорудах

РН16 Спілкуватись усно та письмово з професійних питань українською та іноземною мовами.

РН17 Ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди при вирішенні технічних та організаційних задач у професійній діяльності.

РН16 Спілкуватись усно та письмово з професійних питань українською та іноземною мовами.

РН17 Ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди при вирішенні технічних та організаційних задач у професійній діяльності.

РН24* *Знати технології та рішення для забезпечення безпеки інформаційно-телекомунікаційних систем.*

Теми:

Монтаж (складання) вузлів та блоків комп'ютера - 30 год

Здатність виконувати підбір складових комп'ютера

Здатність виконувати монтаж та демонтаж компонентів комп'ютера

Здатність виконувати пусконаладжувальні роботи

Здатність встановлювати та налаштовувати програмне забезпечення

Здатність дотримуватись вимог охорони праці та безпеки життєдіяльності*

Діагностика, ремонт та обслуговування вузлів комп'ютера та периферійних пристроїв - 24 год

Здатність здійснювати діагностику та усунення несправностей вузлів комп'ютера

Здатність виконувати ремонт та обслуговування вузлів комп'ютера

Здатність встановлювати та налаштовувати програмне забезпечення для роботи периферійних пристроїв

Здатність здійснювати діагностику та усунення несправностей в роботі периферійних пристроїв

Здатність виконувати ремонт та обслуговування периферійних пристроїв

Діагностика, ремонт та обслуговування комп'ютерної мережі та її обладнання - 24 год

Здатність виконувати монтаж обладнання та налаштування комп'ютерної мережі
Здатність виконувати діагностику та усунення несправностей у роботі комп'ютерної мережі

Здатність здійснювати пошук та усунення несправностей (відмов) у роботі програмного забезпечення комп'ютерної мережі

Здатність виконувати діагностику та ремонт активного обладнання мережі (базові передавально-приймальні станції, мульти-плексори, приватні комутатори, модеми, маршрутизатори, мережеві адаптери, концентратори)

Діагностика, ремонт і обслуговування вторинних джерел живлення – 12 год.

Здатність здійснювати діагностику якості роботи вторинних джерел електроживлення лічильно обчислювальних машин у відповідності до технічних умов (штатні блоки (модулі) електроживлення комп'ютера, пристрої безперебійного електроживлення, інвертори)

Здатність виконувати ремонт та обслуговування вторинних джерел електроживлення лічильно-обчислювальних машин (штатних блоків (модулів) електроживлення комп'ютера, пристроїв безперебійного електро-живлення, інверторів)

Критерії оцінювання 12 система

Бал	Критерії відповідності
12	Усі завдання практики виконані бездоганно, з повним дотриманням технології, високою швидкістю та ефективністю. Студент здатен самостійно вирішувати нестандартні проблеми (наприклад, оптимізація BIOS, складне мережеве трасування). Теоретичні знання глибокі, оформлення звіту з елементами аналізу та пропозицій.
11	Усі завдання виконані правильно та швидко. Допускаються мінімальні, несуттєві недоліки, які легко усуваються. Демонструє глибоке розуміння принципів роботи, відмінно володіє технічною термінологією.
10	Завдання виконані на високому рівні, чітко дотримується технологічна послідовність. Демонструє самостійність у роботі та вміння застосовувати знання на практиці. Можлива одна-дві незначні помилки при налаштуванні, виправлені самостійно.

Бал	Критерії відповідності
9	Завдання виконані якісно, правильно вибрані методи діагностики та ремонту. Робота виконана повністю, але була потрібна мінімальна консультація (наприклад, щодо вибору конкретного компонента або усунення конфлікту драйверів).
8	Основні завдання виконані правильно. Студент знає більшість теоретичних аспектів, але допускає помилки середньої тяжкості (наприклад, неповне налаштування мережевих служб), які були виправлені після вказівки викладача.
7	Завдання виконані, але послідовність порушена або наявні кілька некритичних помилок (наприклад, неефективний кабельний менеджмент, неоптимальне налаштування ПЗ). Потребує постійного, але несуттєвого контролю.
6	Виконані лише прості, типові завдання (наприклад, збирання, встановлення ОС). Діагностика складних несправностей викликає труднощі. Теоретичні знання фрагментарні. Робота потребує значного контролю.
5	Виконана лише частина обов'язкових завдань. Демонструє знання базової термінології, але в роботі наявні суттєві технологічні порушення (наприклад, помилки при підключенні інтерфейсів).
4	Завдання виконані неякісно, з численними помилками, що потребували втручання викладача для їх виправлення. Демонструє лише мінімальні практичні навички, необхідні для початку роботи.
3	Практичні завдання не виконані або виконані з грубими помилками, що роблять роботу непрацездатною. Студент не орієнтується в матеріалі.
2	Демонструє повну відсутність навичок та теоретичних знань. Не зміг приступити до виконання ключових завдань практики.
1	Повна відсутність знань і навичок, відмова від виконання роботи або грубе порушення правил Охорони Праці, що є безумовною підставою для незадовільної оцінки.

Переведення в 5 бальну систему оцінювання:

12 бальна	5 бальна
10-12	5 (відмінно)
7-9	4 (добре)
4-6	3 (задовільно)
1-3	2 (незадовільно)