

Тематичний план

№	№ п/п	Найменування тем лекцій, практичних, лабораторних робіт та самостійної роботи студентів денної форми навчання	Вид занять				Література
			Кількість годин				
			лекції	практ	лабор	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8
1		Вступ. Мета та задачі предмета. Зміни в обслуговуванні в залежності від розвитку ОТ.	2				3, 11
Розділ 1. Основи експлуатації комп'ютерних систем та мереж							
2	1.1	Принципи організації експлуатації. Технічне обслуговування (ТО), види ТО та заходи які воно включає	2			3	5,9,10
3	1.2	Контроль та діагностика несправностей комп'ютерних систем. Надійність комп'ютерних систем та мереж та засоби її підвищення	2			3	5,9,10
4		Залікове заняття	2				
Розділ 2. Апаратне забезпечення ЕОМ та його обслуговування							
5	2.1	Системна плата (СП). Складові СП	2			3	4,10
6	2.2	Форм-фактор, принципи взаємного розташування елементів СП. Монтаж та конфігурування СП.	2			3	8,13
7	2.3	Технічне обслуговування СП. Основні несправності та методи їх усунення.	2				10,11,13,16
8	2.4	Базова система вводу-виводу (BIOS), її функції. Процедура BIOS-POST. Засоби повідомлення про несправності	2			3	3,4,10,13
9	2.5	Поняття версії BIOS. Перепрограмування BIOS. Загальна характеристика BIOS – Setup. Скид налаштувань. Особливості використання CMOS пам'яті.	2			3	1,5
10	2.6	CPU. Класифікація, основні технічні характеристики. ТО CPU.	2			3	3,7,10
11		Залікове заняття	2				
12	2.7	ТО CPU.	2				10,11,14,16
13	2.8	Система охолодження CPU. Повітряна система охолодження та її характеристики.	2				3,7
14	2.9	Електрична система охолодження її особливості та ТО. Рідинна система охолодження її особливості та ТО.	2				3,5,16
15	2.10	Обслуговування системи охолодження CPU. Основні несправності та методи їх усунення. Термоматеріали. Правила їх використання.	2				5,14,16
		Система охолодження системного блоку. Основні принципи та правила. Додаткові засоби охолодження.				5	3,5,14,16
16		Лабораторна робота № 1 - Обслуговування комп'ютерної системи (КС).			2		9,10,11,
		Розгін процесора, методики та його наслідки.				4	3,4,5
		Пам'ять. Типи пам'яті, що використовується в ЕОМ, їх основні характеристики.				5	3,4,7
		Модулі пам'яті їх архітектурні особливості та обслуговування.				5	4

1	2	3	4	5	6	7	8
17	2.11	Лабораторна робота № 2 – Тестування системи за допомогою POST.			2		10
18	2.12	Лабораторна робота № 3 – Визначення та порівняння продуктивності процесорів.			2		4,9,10
19	2.13	Лабораторна робота № 4 – Дослідження розгону процесора.			2		4,9,10
20	2.14	Лабораторна робота № 5 – Тестування пам'яті.			2		4,10,13
21	2.15	Лабораторна робота № 6 – Визначення продуктивності основної пам'яті.			2		3,7
22	2.16	Лабораторна робота № 7 – Визначення та порівняння продуктивності відеопідсистеми.			2		4,6,10,12,13
23	2.17	Лабораторна робота № 8 – Обслуговування та налаштування пристроїв відображення інформації.			2		4,6,10,12,13
Розділ 3. Зовнішні пристрої комп'ютерної системи							
		Відеопідсистема. Утворення та виведення графічних зображень в ЕОМ. RAM-DAC. Відеоадаптер.				5	3,4,5,10
		Відеомонітор. Принципи створення кольорового зображення за допомогою ЕПТ. Спрощена структурна схема. ТО ЕПТ-монітора. Основні несправності та методи їх усунення.				5	3,5,7,10,11
		Технології плоско-панельних моніторів. Структурна схема TFT монітора. ТО TFT-монітора. Основні несправності та методи їх усунення.				5	3,7
		Блок живлення. Лінійні блоки живлення. Типові структурна та електрична принципова схеми. Імпульсні блоки живлення (ІБЖ). Принципи широтно-імпульсної та частотноімпульсної стабілізації.				5	4,5,10,13,16
		Структурна схема ІБЖ.ТО лінійних та імпульсних блоків живлення.				4	2, 5,16
		Аномалії живлення. Поняття джерела безперервного живлення (ДБЖ). Структурна схема ДБЖ ON-line, OFF-line, Line-Interactive. ТО та основні несправності.				4	3,11,14,16
		Акустичні системи (АС). Системи об'ємного звуку. Технічні характеристики АС. Особливості виготовлення АС. Схеми розташування випромінювачів.				4	4,10,13
		Дискова підсистема. Накопичувачі на жорстких магнітних дисках (НЖМД). Їхні технологічні особливості. Система SMART.				6	1,4,11
		Організація даних на поверхні диску, таблиці FAT, BR та MBR. Основні методи відновлення даних, та обслуговування НЖМД. Накопичувачі на оптичних носіях, їх обслуговування та основні несправності.				6	11
		Методи нанесення зображення на папір, друкувальні пристрої ударного типу, різновиди, та їх обслуговування. Друкувальні пристрої струменево-крапельного типу, основні системи. Обслуговування друкувальних пристроїв струменево-крапельного типу				6	4,10,12,13

1	2	3	4	5	6	7	8
		Друкувальні пристрої з оптично-лазерним методом створення зображення. Обслуговування друкувальних пристроїв з оптично-лазерним методом створення зображення.				6	4,6,10,12,13
24	3.1	Лабораторна робота № 9 – Обслуговування жорстких дисків та відновлення даних на них. Обов'язкова контрольна робота.			2		4,6,10,12,13
25	3.2	Лабораторна робота № 10 – Визначення та порівняння продуктивності НЖМД з різними типами інтерфейсів.			2		4,6,10,12,13
26	3.3	Лабораторна робота № 11 - Організація локальної мережі.			2		4,10,14
27	3.4	Лабораторна робота № 12 – Обслуговування накопичувачів на оптичних носіях.			2		4,10,13
28	3.5	Лабораторна робота № 13 – Обслуговування друкувальних пристроїв ударного типу.			2		4,10
29	3.6	Лабораторна робота № 14 – Обслуговування друкувальних пристроїв струменево-крапельного типу			2		4,10
30	3.7	Лабораторна робота № 15 – Обслуговування друкувальних пристроїв оптично-лазерного типу.			2		3,4
31	3.8	Лабораторна робота № 16 – Обслуговування та основи ремонту джерел живлення.			2		4,8
32	3.9	Лабораторна робота № 17 – Локалізація та визначення несправності КС.			2		3,4
33	3.10	Лабораторна робота № 18 – Інсталяція системи.			2		4,5,9,10,13
		Всього:	162	30		36	96

Тематичний план

№	№ п.п	Найменування тем лекцій, практичних, лабораторних робіт та самостійної роботи студентів <u>заочної форми навчання</u>	Вид занять				Література
			Кількість годин				
			лекції	практ	лабор	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Розділ 1. Основи експлуатації комп'ютерних систем та мереж</i>							
1	1.1	ЕОМ – як об'єкт експлуатаційного обслуговування. Принципи організації експлуатації.	2			20	5,9,10
2	1.2	Технічне обслуговування (ТО), види ТО та заходи які воно включає. Контроль та діагностика несправностей комп'ютерних систем. Класифікація несправностей та помилок.				20	5,9,10
<i>Розділ 2. Апаратне забезпечення ЕОМ та його обслуговування</i>							
3	2.1	Технічне обслуговування СП. Основні несправності та методи їх усунення. Система охолодження CPU. Обслуговування системи охолодження CPU. Основні несправності та методи їх усунення.	2			20	10,11,13,16
4	2.2	<i>Лабораторна робота № 1</i> – Обслуговування комп'ютерної системи.			2	4	5,9,10
5	2.3	<i>Лабораторна робота № 2</i> – Локалізація та визначення несправності КС.			2	4	4,5,9,10,13
<i>Розділ 3. Зовнішні пристрої комп'ютерної системи</i>							
6	3.1	Джерела живлення. Джерела безперервного живлення. Обслуговування джерел живлення.	2			20	2, 5,16
7	3.2	Відеомонітори. Особливості технічне обслуговування відеомоніторів. Підсистема вводу та виводу звукової інформації. Звуковий адаптер.				20	3,7
8	3.3	Накопичувачі на оптичних носіях, їх обслуговування та основні несправності.	2			20	4,10,13
9	3.4	Методи нанесення зображення на папір, друкувальні пристрої ударного типу, різновиди, та їх обслуговування.	2			20	11
		Всього:	162	10	4	148	