

**Інформаційний пакет освітніх компонент навчального плану
освітньо-професійної програми Комп'ютерна інженерія**

(назва)

Освітнього рівня магістр

Спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія

Галузь знань 12 Інформаційні технології

1. Назва освітньої компоненти «Адміністрування комп'ютерних систем»
(назва дисципліни)

2. Тип основна

3. Обсяг:	Кредитів ECTS	Годин	За видами занять:				
			Лекцій	Семінар	Практичних занять	Лабораторних занять	Самостійна підготовка
	3	90	18		18		54
4. Взаємозв'язок у структурно-логічній схемі							
Освітні компоненти, які передують вивченню	1. Комп'ютерні системи 2. Комп'ютерні мережі 3. Технології проектування комп'ютерних систем						
Освітні компоненти для яких є базовою	1. Дослідження та проектування комп'ютерних систем та мереж 2. Перспективні комп'ютерні системи та мережі 3. Моделі та методи прийняття рішень в комп'ютерних системах						
5. Компетенції відповідно до ОПІ та вимог роботодавців:							
Компетенції відповідно до ООП							
Знати				Вміти			
1. Принципи функціонування та структури технічних та програмних засобів, математичних моделей характеристик та параметрів комп'ютерних систем				1. Застосовувати знання і розуміння для розв'язання задач синтезу та аналізу в комп'ютерних системах			
2. Аналізувати, оптимізувати та моделювати складність архітектури комп'ютерних систем та мереж із застосуванням сучасних принципів				2. Досліджувати процеси, що відбуваються у комп'ютерних системах, мережах та їх компонентах для вирішення задач, пов'язаних з			

побудови математичного, програмного, лінгвістичного, технічного та інформаційного забезпечення. .	проектуванням та використанням комп'ютерних систем					
3. Методи наукового дослідження та оптимізації складних комп'ютерних систем на основі математичного та комп'ютерного моделювання.	3. Аналізувати, оцінювати та розробляти нові методи та алгоритми проектування апаратних та програмних компонент комп'ютерних систем.					
Компетенції відповідно до вимог роботодавців						
1. Основні можливості мережевих операційних систем; переваги і недоліки найбільш поширеного мережевого програмного забезпечення.	1. Налаштовувати найбільш поширене мережеве клієнтське програмне забезпечення, конфігурувати основні мережеві сервіси.					
2. Принципи маршрутизації і комутації в мережах передачі даних.	2. Встановлювати сервера і налаштовувати та грамотне їх експлуатувати.					
6. Результати навчання відповідно до ОПП						
1. Здатність аналізувати, оптимізувати та моделювати складність архітектури комп'ютерних систем та мереж із застосуванням сучасних принципів побудови математичного, програмного, лінгвістичного, технічного та інформаційного забезпечення.						
2. Здатність розробляти стратегії проектування, визначення цілей проектування, критеріїв ефективності, обмежень застосовності, уміння розробляти нові методи і засоби проектування комп'ютерних систем та мереж.						
7. План вивчення освітньої компоненти						
Змістовний розділ	Вид заняття	Тема	Знати	Вміти	План заняття	Лекція, методична розробка
Розділ 1						
	Лекція 1	Тема: Основи адміністрування та керування в комп'ютерних системах.	1. Організацію адміністрування комп'ютерних систем.		MOODLE	MOODLE c
	Лекція 2	Тема: Основні компоненти комп'ютерних систем	1. Компоненти комп'ютерної системи і особливості її функціонування		MOODLE	MOODLE c
	Лекція 3	Тема: Адміністрування файлового сервера.	1. Методи налаштування файлового сервера		MOODLE	MOODLE c
	Лекція 4	Тема: Адміністрування сервера БД.	1. Методику конфігурації сервера баз даних		MOODLE	MOODLE c
	Лекція 5	Тема: Адміністрування поштового сервера.	1. Принципи роботи поштових серверів.		MOODLE	MOODLE c
	Лекція 6	Тема: Віртуалізація в	1. Основні властивості		MOODLE	MOODLE c

		комп'ютерних системах та мережах.	віртуальних машин і типи віртуалізації			
Лекція 7		Тема: Моніторинг та визначення несправності в комп'ютерних системах та мережах.	1. Інструменти моніторингу та аналізу мережі.		MOODLE	MOODLE c
Лекція 8		Тема: Планові операції обслуговування комп'ютерної системи	Систему технічного обслуговування і ремонту комп'ютерної техніки.		MOODLE	MOODLE c
Лекція 9		Тема: Методи підвищення ефективності системного адміністрування	1. Основні показники успішності роботи системних адміністраторів		MOODLE	MOODLE c
Практичне заняття 1		Тема: Об'єкти адміністрування в комп'ютерних системах		1. Забезпечити технічну підтримку існуючих апаратних і програмних рішень в комп'ютерних системах.	MOODLE	MOODLE c
Практичне заняття 2		Тема: Дослідження структури комп'ютерної системи		1. Збирати і аналізувати дані про роботу обчислювальної системи і мережі	MOODLE	MOODLE c
Практичне заняття 3		Тема: Налаштування мережної операційної системи.	1.	Проводити встановлення, налаштування та конфігурування мережних операційних систем Windows Server	MOODLE	MOODLE c
Практичне заняття 4		Тема: Встановлення, налаштування та оновлення серверного програмного забезпечення баз даних		1. Встановлювати сервер БД і налаштовувати його	MOODLE	MOODLE c
Практичне заняття 5		Тема: Протоколи роботи електронної пошти.		1 Встановлювати поштовий сервер і налаштовувати його.	MOODLE	MOODLE c
Практичне		Тема: Використання		1. Використовувати	MOODLE	MOODLE c

	заняття 6	систем віртуалізації.		системи апаратної і програмної віртуалізації комп'ютерних систем		
	Практичне заняття 7	Тема: Інструменти для моніторингу комп'ютерних систем.		1.. Забезпечувати якісний моніторинг комп'ютерних системи мереж	MOODLE	MOODLE c
	Практичне заняття 8	Тема: Операція з підтримки працездатності в комп'ютерних системах.		1. Забезпечити достатню надійність функціонування комп'ютерної системи.	MOODLE	MOODLE c
	Практичне заняття 9	Тема: Правила підвищення ефективності роботи системного адміністратора		1. Забезпечити достатню ефективність функціонування ІТ-інфраструктури	MOODLE	MOODLE c

8. Мова вивчення освітньої компоненти

українська

9. Інформаційне забезпечення освітньої компоненти

1. Томас Лимончелли, Кристин Хоган. Системное и сетевое администрирование. Практическое руков. 2-е издание. Изд.:Символ: 2018. 944 с.
2. Кенин А.М. Самоучитель системного администратора. Изд.: ВHV.; 2014. 560 с.
3. Основи адміністрування і управління в комп'ютерних системах та мережах (КСМ) <http://eforum-lntu.com/assets/files/lekciya-1.osnovi-administruvannya-komp.-sistem-ta-merezh.pdf>
4. Основи системного адміністрування мереж на базі ОС Windows. <http://ot.vntu.edu.ua/content/posib/Основи%20системного%20адміністрування%20мереж%20на%20базі%20ОС%20Windows.pdf>
5. Е-навчання (MOODLE) - Навчання <http://www.dut.edu.ua/ua/149-e-obuchenie-moodle-ucheba>

10. Методи оцінювання, підсумкові звітності за освітньою компонентою

екзамен

11. Матеріально-технічне забезпечення освітньої компоненти

Лабораторія CISCO: № 404

Використання ліцензійного програмного забезпечення:
Windows 7, NetCracker, Mathcad, Microsoft Office,
-Linux, Cisco Packet Tracer, WPS Office for Linux,

Використання обладнання:

- ПК Hewlett-Packard (2015) - 13 шт.;
- Коммутаторы Cisco Catalyst WS-C 2960-24 TC-L .
Маршрутизатор Cisco 1941 /кq.
Маршрутизатори Cisco 800.
- Сервер Intel Xeon Processor E 5450 (12V Cache, 300 GHz, 1333 MHz).
- Тренажер Cisco.
 - Маршрутизатор TP-LINK TL-WR940N