



# СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

## ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА

Галузь знань	12 Інформаційні технології
Шифр та назва спеціальності	123 Комп'ютерна інженерія
Назва освітньо-професійної програми	Комп'ютерні мережі та Інтернет
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Факультет	Інформаційних технологій та кібербезпеки
Кафедра	Комп'ютерної інженерії та інформаційних систем
Статус навчальної дисципліни	ОК-34 ОПП «Комп'ютерні мережі та Інтернет»
Форма навчання	Денна

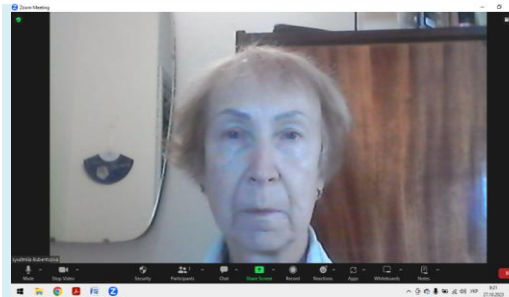
### Викладачі

Нікітюк Леся Андріївна  
[lesyanikityuk579@gmail.com](mailto:lesyanikityuk579@gmail.com)

Бубенцова Людмила Валентинівна  
[lyudmilabubentsova1@gmail.com](mailto:lyudmilabubentsova1@gmail.com)



Доцент кафедри комп'ютерної інженерії та інформаційних систем, кандидат технічних наук



Старший викладач кафедри Комп'ютерної інженерії та інформаційних систем, кандидат технічних наук

### Загальна інформація

Анотація	Практика є обов'язковою компонентною ОПП «Комп'ютерні мережі та Інтернет», в межах якої передбачено набуття та удосконалення професійно-важливих практичних умінь/навичок зі спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія. На практиці діяльність здобувача вищої освіти спрямована на опанування сучасними технологіями, методами,
----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>інструментами, обладнанням і т. ін. По завершенню практики здобувач буде здатен виконувати професійну роботу фахівця і відповідно до Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) займати первинну посаду за категоріями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2131.2 – Інженер з комп'ютерних систем;</li> <li>• 2139.2 – Інженер із застосування комп'ютерів;</li> <li>• 2143.2 – Інженер служби розподільних мереж;</li> <li>• 3114 – Технік обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру;</li> <li>• 3114 – Технік із конфігурованої комп'ютерної системи;</li> <li>• 3114 – Технік із структурованої кабельної системи;</li> <li>• 3114 – Технік з автоматизації виробничих процесів;</li> <li>• 312 – Технічний фахівець в галузі обчислювальної техніки;</li> <li>• 3121 – Технік із системного адміністрування.</li> </ul>
<b>Мета дисципліни</b>	– формування, розвиток, удосконалення професійно-важливих практичних умінь та навичок зі спеціалізації «Комп'ютерні мережі та Інтернет» спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія.
<b>Компетентності, формуванню яких сприяє дисципліна</b>	<p>ЗК-2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.  ЗК-3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.  ЗК-4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.  ЗК-6. Навички міжособистісної взаємодії.  ЗК-8. Здатність працювати в команді.</p> <p>СК-1. Здатність застосовувати законодавчу та нормативно-правову базу, а також державні та міжнародні вимоги, практики і стандарти з метою здійснення професійної діяльності в галузі комп'ютерної інженерії.  СК-6. Здатність проектувати, впроваджувати та обслуговувати комп'ютерні системи та мережі різного виду та призначення.  СК-9. Здатність системно адмініструвати, використовувати, адаптувати та експлуатувати наявні інформаційні технології та системи.  СК-11. Здатність оформляти отримані робочі результати у вигляді презентацій, науково-технічних звітів.  СК-12. Здатність ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу програмно-технічних засобів, комп'ютерних та кіберфізичних систем, мереж та їхніх компонентів шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання.  СК-13. Здатність вирішувати проблеми у галузі комп'ютерних та інформаційних технологій, визначати обмеження цих технологій.</p>

	<p>СК-15. Здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати, обґрунтовувати та захищати прийняті рішення.</p> <p>СК-16. Здатність створювати та обслуговувати стабільні, захищені, прогнозовані сегменти мережі Інтернет з високими показниками параметрів ефективності на основі використання новітніх технологій і протоколів.</p>
<b>Результати навчання</b>	<p>ПРН-1. Знати і розуміти наукові положення, що лежать в основі функціонування комп'ютерних засобів, систем та мереж.</p> <p>ПРН-3. Знати новітні технології в галузі комп'ютерної інженерії.</p> <p>ПРН-4. Знати і розуміти вплив технічних рішень в суспільному, економічному, соціальному і екологічному контексті.</p> <p>ПРН-10. Вміти розробляти програмне забезпечення для вбудованих і розподілених застосувань, мобільних і гібридних систем, розраховувати, експлуатувати, типове для спеціальності обладнання.</p> <p>ПРН-11. Вміти здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач комп'ютерної інженерії.</p> <p>ПРН-13. Вміти ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу комп'ютерних систем та їх компонентів.</p> <p>ПРН-14. Вміти поєднувати теорію і практику, а також приймати рішення та виробляти стратегію діяльності для вирішення завдань спеціальності з урахуванням загальнолюдських цінностей, суспільних, державних та виробничих інтересів.</p> <p>ПРН-15. Вміти виконувати експериментальні дослідження за професійною тематикою.</p> <p>ПРН-16. Вміти оцінювати отримані результати та аргументовано захищати прийняті рішення.</p> <p>ПРН-17. Спілкуватись усно та письмово з професійних питань українською мовою та однією з іноземних мов (англійською, німецькою, італійською, французькою, іспанською).</p> <p>ПРН-19. Здатність адаптуватись до нових ситуацій, обґрунтовувати, приймати та реалізовувати у межах компетенції рішення.</p> <p>ПРН-20. Усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань, удосконалення креативного мислення.</p> <p>ПРН-21. Якісно виконувати роботу та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики.</p> <p>ПРН-22. Вміти застосовувати базові знання основних нормативно-правових актів та довідкових матеріалів, чинних стандартів і технічних умов, інструкцій та інших нормативно-розпорядчих документів у галузі комп'ютерної інженерії.</p> <p>ПРН-23. Вміти проводити розрахунки елементів комп'ютерних мереж та систем, їх складових елементів згідно технічного завдання у відповідності до міжнародних та вітчизняних стандартів, з використанням засобів автоматизації проектування, в т. ч. створених самостійно.</p> <p>ПРН-25. Вміти проектувати, впроваджувати, адмініструвати локальні, глобальні програмно-конфігуровані комп'ютерні мережі.</p>

<b>Обсяг дисципліни</b>	Загальний обсяг дисципліни: 9 кредитів ЄКТС (270 год.).
<b>Форма підсумкового контролю</b>	Залік
<b>Терміни викладання дисципліни</b>	Дисципліна викладається: у 6-му семестрі– 5 кредитів ЄКТС; у 8-му семестрі – 4 кредити ЄКТС.

### Нормативні посилання

1. Положення Про порядок проведення практичної підготовки здобувачів вищої освіти Державного університету інтелектуальних технологій і зв'язку (Затверджено Вченою радою ДУІТЗ протокол №1 від 10.02.2023 р.) <https://suitt.edu.ua/polozennja-duitz>;
2. Методичні рекомендації щодо організації та проведення практичної підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 281 Публічне управління та адміністрування / Авт.кол.: В.Г.Логвінов, Р.В.Татарінов, М.В.Ющенко. Одеса: ДУІТЗ, 2023. 18 с.
3. Закону України «Про вищу освіту», стаття 51 «Практична підготовка осіб, які навчаються у закладах вищої освіти» (Відомості Верховної Ради, 2014, № 37-38).

### Програма ПРАКТИКИ

<b>Тема 1.</b>	<b>Загальна характеристика та аналіз діяльності бази практики</b> Ознайомлення здобувачів вищої освіти із технікою безпеки та специфікою господарсько-фінансової діяльності підприємства – бази практики. Розгляд організаційної структури управління підприємства. Аналіз бізнес-середовища функціонування підприємства та схеми інформаційних потоків. .
<b>Тема 2.</b>	<b>Аналіз інформаційної інфраструктури підприємства</b> Ознайомлення з програмним забезпеченням (ПЗ) інформаційної інфраструктури підприємства. Системне: драйвери, операційні системи, програми в складі ОС. Прикладне: текстові та графічні редактори, диспетчери файлів, WEB редактори, архіватори даних, WEB браузері Інструментальне / сервісне (системи програмування) — ПЗ, призначене для використання в ході створення архітектури, розробки, оновлення та інсталяції програм. Утиліти та аплети.
<b>Тема 3.</b>	<b>Ознайомлення з апаратним забезпеченням інформаційної інфраструктури підприємства</b> Активне та пасивне обладнання. Класифікаційні ознаки інформаційної інфраструктури підприємства. Фізична та логічна топологія комп'ютерної мережі підприємства.

<b>Тема 3.</b>	<b>Протокольна модель, покладена в основу роботи інформаційної інфраструктури підприємства</b> Протоколи фізичного, каналного, мережевого, транспортного рівнів, згідно OSI. Фізична та логічна структуризація комп'ютерної мережі підприємства. Адресна схема комп'ютерної мережі підприємства. Протоколи вищих рівнів, згідно OSI.
<b>Тема 4.</b>	<b>Аналіз принципу організації зберігання даних підприємства</b> Моделі даних інформаційного сховища. Накопичення і довготривале зберігання даних, комплектації первинних даних до їх обробки, забезпечення їх актуальності, цілісності, безпеки та доступності.
<b>Тема 5.</b>	<b>Аналіз технології обробки даних підприємства</b> Послідовна обробка. Паралельна обробка. Конвеєрна обробка. Глобальні, базові, конкретні інформаційні технології обробки даних. Функціональна інформаційна технологія. Об'єктно-орієнтована інформаційна технологія.
<b>Тема 6.</b>	<b>Ознайомлення з методами забезпечення інформаційної безпеки підприємства</b> Ідентифікація, аутентифікація і авторизація. Контрольований доступ. Система контролю доступу. Збиток та ризик. Управління ризиками. Аналіз вразливостей. Оцінка ризиків. Ризик-менеджмент. Ієрархія засобів захисту від інформаційних загроз.

### Список рекомендованих джерел

1. Воробієнко П.П., Нікітюк Л.А., Резніченко П.І. Телекомунікаційні та інформаційні мережі: підручник для вищих навчальних закладів [Текст]. К.:САММІТ-КНИГА, 2010. 640 с.
2. Тарнавський Ю. А., Кузьменко І. М.. Організація комп'ютерних мереж КПІ ім. Ігоря Сікорського. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. 259 с. Електронний ресурс. Режим доступу:  
[https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/25156/1/Tarnavsky\\_Kuzmenko\\_Org\\_Komp\\_merej.pdf](https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/25156/1/Tarnavsky_Kuzmenko_Org_Komp_merej.pdf)
3. Павлиш В., Гліненко Л., Шаховська Н. Основи інформаційних технологій і систем: Львівська політехніка, 2018 620 с.  
<https://www.yakaboo.ua/ua/komp-juterna-tehnika-ta-informacijni-tehnologii-1230362.html#tab-attributes>.
4. Козловський А.В., Погріщук Б.В, Паночишин Ю.М. Комп'ютерна техніка та інформаційні технології: Знання, 2012, 463 с.  
<https://www.yakaboo.ua/ua/komp-juterna-tehnika-ta-informacijni-tehnologii-1230362.html#tab-attributes>
5. Tanenbaum A., Feamster N., Wetherall D. Computer Networks. 6th Edition: Pearson Education, 2020. 960 p. <https://www.amazon.com/>
6. Микитишин А.Г., Митник М.М., Стухляк П.Д., В.В. Пасічник В.В. Комп'ютерні мережі. Книга 2: навч. посібник] (Лист МОНУ №1/11-11650 від 16.07.12р.). Львів: Магнолія 2006, 2014. 312 с.

## Інформація про консультації

Згідно визначеного розкладу: ауд. 402 або онлайн за посиланням

<https://us04web.zoom.us/j/3857140523?pwd=ZmloeHhHU3hlS0VSTFIHR1hMb3g5dz09>

## Загальна схема оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Шкала ЄКТС	Оцінка за національною шкалою		Нарахування балів	Бали нараховуються таким чином:
		для іспиту	для заліку		
90-100	A	Відмінно	зараховано		<p><i>Оцінювання знань здобувачів вищої освіти здійснюється за 100-бальною шкалою</i></p> <p>При оформленні документів за екзаменаційну сесію використовується таблиця відповідності оцінювання знань здобувачів вищої освіти за різними системами</p>
82-89	B	Добре			
74-81	C				
64-73	D				
60-63	E	Задовільно			
35-59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання	Не зараховано з можливістю повторного складання		
0-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	Не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни		

## Політика опанування дисципліни

**Відвідування:**Здобувачі вищої освіти зобов'язані дотримуватися графіку проходження практики, своєчасно пройти інструктаж з техніки безпеки. Важливим є виконання індивідуальних завдань, правильне заповнення документації практики (щоденник, звіт та ін.).

**Дотримання принципів академічної доброчесності:** Підготовка усіх завдань, письмових робіт і т. ін., здійснюється здобувачем вищої освіти самостійно, на засадах академічної доброчесності.

**Інші умови:**Здобувач вищої освіти бере участь (особисто та/або в команді з іншими студентами) у підсумковій конференції з практики, де презентує свої досягнення, подає рекомендації щодо удосконалення практичної підготовки в ДУІТЗ.

