**АНОТАЦІЯ ЗМІСТУ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**КОМП′ЮТЕРНІ МЕРЕЖІ**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(назва навчальної дисципліни)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_дисципліна вільного вибору студента\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(нормативна/вибіркова)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_цикл професійної та практичної підготовки\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(цикл дисциплін за навчальним планом)

**Предмет навчальної дисципліни**

**Предметом навчальної дисципліни** є теоретичні аспекти та методологія проектування, побудови та використання комп'ютерних мереж.

**Мета навчальної дисципліни**

**Метою навчальної дисципліни** є формування системи фундаментальних знань щодо аналізу та проектування комп'ютерних мереж, використання мережевого обладнання та мережевих сервісів.

**Основні завдання**

**Завданнями навчальної дисципліни** є: вивчення архітектури комп'ютерних мереж, програмного забезпечення, методів проектування та набуття практичних навичок аналізу, побудови, та захисту від мереж від несанкціонованого доступу.

**Місце навчальної дисципліни в структурно-логічній схемі підготовки бакалаврів**

Навчальна дисципліна взаємопов’язана із такими дисциплінами як "Технологія проектування та адміністрування БД і СД", "Технології Internet", "Операційні системи".

**Вимоги до знань і умінь:**

Вивчення навчальної дисципліни “ Комп’ютерні мережі ” передбачає досягнення такого кваліфікаційного рівня підготовки бакалавра, за якого він повинен

а)знати

- основні концепції та термінологію комп’ютерних мереж;

- основні стандарти та протоколи комп’ютерних мереж;

- основні програмні засоби комп’ютерних мереж;

- основні методи доступу та основні мережеві архітектури;

- основні апаратні засоби комп’ютерних мереж;

б) уміти

* використовувати технічне та програмне забезпечення в мережах;
* підібрати тип та структуру комп’ютерної мережі;
* планувати і реалізовувати комп’ютерні мережі,
* керувати мережними ресурсами; -
* підібрати комплекс необхідних апаратно-програмних засобів для комп’ютерної мережі;
* розширювати і модернізувати мережі,
* здійснювати моніторинг та аналіз продуктивності, діагностувати та розв`язувати проблеми.

**Зміст навчальної дисципліни за темами**

|  |  |
| --- | --- |
| Тема 1. | Основи мережевих технологій. |
| Тема 2. | Локальні та глобальні обчислювальні мережі. |
| Тема 3. | Система Internet та Intranet |
| Тема 4. | Cервіси та служби Internet. Організація ресурсів в мережі Internet. |
| Тема 5. | Засоби моделювання комп’ютерних мереж. |

**Кафедра**: цифрової економіки та бізнес-аналітики.

**Мова викладання**: українська.

**Форми організації навчального процесу**: лекції, лабораторні заняття.

**Форма підсумкового контролю**: залік.

**Викладачі, які забезпечують навчальний процес**: ст.викл. Ситник В.Ю.

**Рекомендована література**

1. Інформаційні технології в бізнесі. Частина 1: Навч. посіб. / [Шевчук І. Б., Старух А. І., Васьків О. М. та ін.]; за заг. ред. І. Б. Шевчук. Львів: Видавництво ННВК «АТБ», 2020. 548 с.
2. Комп’ютерні мережі : навчальний посібник / [Азаров О. Д., Захарченко С. М., Кадук О. В. та ін.] — Вінниця : ВНТУ, 2013. — 371 с
3. Бірюков М.Л., Стеклов В.К., Костік Б.Я. Транспортні мережі телекомунікацій: Системи мультиплексування: Підручник для студентів вищ. техн. закладів; За ред. В.К. Стеклова. – К.: Техніка, 2005. – 312 с.
4. Є.С. Лошаков, С.В. Алексєєв Аналіз засобів моделювання комп’ютерних мереж/ Системи обробки інформації,- 2012, випуск 5 (103)- С. 94-97
5. Комп’ютерні мережі : Навчальний посібник / В. Г. Хоменко, М. П. Павленко. – Донецьк : ЛАНДОН-ХХІ, 2011. – 316 с
6. Габрусєв В.Ю. Вивчаємо комп’ютерні мережі. – К.: Вид. дім "Шкільний світ", 2005. – 128 с.
7. Глинський Я.М., Ряжська В.А. Інтернет. Сервіси, HTML, web-дизайн. - Львів: Деол, 2002. - 166с.
8. Кулаков Ю.О., Луцький Г.М. Комп’ютерні мережі: Підручник за редакцією Ю.С. Ковтанюка – Київ.: Видавництво «Юніор», 2005. – 397с
9. Лозікова Г.М. Комп’ютерні мережі: Навчально-методичний посібник.–К.: Центр навчальної літератури, 2004.–128с
10. А.Г. Микитишин, М.М. Митник, П.Д. Стухляк, В.В. Пасічник Комп’ютерні мережі Книга 1: Навчальний посібник для технічних спеціальностей вищих навчальних закладів - Львів, «Магнолія 2006», 2013. – 256 с.
11. Рамський Ю.С., Олексюк В.П., Балик А.В. Р21 Адміністрування комп’ютерних мереж і систем: Навч. пос. —Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2010. — 196 с.Стрихалюк Б. М. Теорія побудови та протоколи інфокомунікаційних мереж: Конспект лекцій. – Львів: Львівська політехніка, 2017. – 121 с.Сучасні комп’ютерні технології / за ред.. Швиденко М.З., Л.: ННЦ “Інститут аграрної економіки”. – 2007. – 705 с.
12. Телекомунікаційні та інформаційні мережі. Підручник для вузів - Самміт-Книга, - 2010 – 640 с.
13. Теоретичні основи завадостійкого кодування. Частина1: Підручник/ П.Ф.Олексенко, В.В.Коваль, Г.М.Розорінов, Г.О.Сукач.- К.: Наукова думка. - 2010. - 192 с.
14. Швиденко М.З., Матус Ю.В.. Комп’ютерні мережні технології. / Навч.-метод. посібник. – Київ. – ТОВ “Авета”, - 2008.
15. Швиденко М.З., Матус Ю.В.. Технології комп’ютерних мереж. / Навч.-метод. посібник., Київ – Видавництво ООО “Береста”, - 2007.

Інтернет ресурси:

1. Організація комп’ютерних мереж [Електронний ресурс] : підручник: для студ. спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» та 122 «Комп’ютерні науки» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; Ю. А. Тарнавський, І. М. Кузьменко. – Електронні текстові дані (1 файл: 45,7 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 259 с. Режим доступу: https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/25156/1/Tarnavsky\_Kuzmenko\_Org\_Komp\_merej.pdf
2. Навчальний посібник "Комп'ютерні системи та мережі" Режим доступу: https://naurok.com.ua/navchalniy-posibnik-komp-yuterni-sistemi-ta-merezhi-89287.html
3. А.Г. Микитишин, М.М. Митник, П.Д. Стухляк, В.В. Пасічник Комп’ютерні мережі Книга 1 Режим доступу: http://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/123456789/16930/5/Mykytyshyn\_A\_G\_Mytnyk\_M\_M\_Kompjuterni\_merezhi\_Knyga\_1.pdf
4. Видео уроки Cisco Packet Tracer. Режим доступу: https://www.youtube.com/watch?v=voGkaUXFw-I
5. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/

Розглянуто і схвалено на засіданні кафедри [цифрової економіки та бізнес-аналітики](https://financial.lnu.edu.ua/department/kafedra-ekonomichnoji-kibernetyky).

Протокол №6 від 17.01.2023 р.

Завідувач кафедри

цифрової економіки та бізнес-аналітики проф. Шевчук І.Б.