

1. **Назва модуля:** Протоколи та служби мережевої взаємодії, маршрутизація в мережах
2. **Код модуля:** ІІКТ_6_ДВС_03_7
3. **Тип модуля:** не обов'язковий
4. **Семестр:** V, VI
5. **Обсяг модуля:** загальна кількість годин – 210 (кредитів ЄКТС -7), аудиторні години – 96 (лекції – 36, лабораторні заняття – 60)
6. **Викладач:** Паршуков Сергій Васильович, старший викладач
7. **Результати навчання:**

У результаті вивчення модуля студент **повинен:**

знати: поняття протоколу, стеку протоколів, основні протоколи фізичного, канального, мережного, транспортного, сеансового рівнів, рівнів представлення та прикладного;

вміти: налаштовувати операційну систему, клієнт серверне програмне забезпечення для роботи з різними протоколами, використовувати програмне забезпечення Wireshark для аналізу мережевого трафіку комп'ютера.

8. **Спосіб навчання:** аудиторні заняття
9. **Необхідні обов'язкові попередні та супутні модулі:**
Основи комп'ютерних мереж та систем. Інформатика та інформаційно-комунікаційні технології. Встановлення, конфігурування та адміністрування серверних операційних систем.
10. **Зміст модуля:**

Призначення комп'ютерних мереж. Протоколи, стеки протоколів. Модель OSI, модель TCP/IP. Фізичний рівень. Канальний рівень. Підрівень керування доступом до мережі. Мережевий рівень. Якість обслуговування. Транспортний рівень. Сеансовий рівень. Рівень представлення. Прикладний рівень. Безпека в мережі.

11. **Рекомендована література:**

1. Жуков І.А., Дровонозов В.І., Масловський Б.Г. Експлуатація комп'ютерних систем та мереж: Навч. посібник. – К.:НАУ. 2007. – 368 с.
2. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов. 4-е изд. _ СПб.: Питер, 2010. – 944 с.
3. Таненбаум Э., Уэзеролл Д. Компьютерные сети. 5-е изд. – СПб.: Питер, 2012. – 960 с.

12. **Форми та методи навчання:** лекції, лабораторні заняття, самостійна робота

13. **Методи і критерії оцінювання:**

- Поточний контроль (80%): звіти з лабораторних робіт, усне опитування, оцінка за ІНДЗ
- Підсумковий контроль (20%, залік): підсумкове тестування

14. **Мова навчання:** українська