

## ОСНОВИ КОМП'ЮТЕРНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ

### Циклова комісія, яка забезпечує викладання Інформаційних технологій та автоматизації

Відділення економіки та інформаційних технологій

Викладач	<u>АКСЬОНОВА Олена Сергіївна</u>
Семестр	<u>7-й</u>
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Кількість кредитів	ЕКТС 3
Форма контролю	залік
Аудиторні години	60 (з них 38 год. лекцій, 16 год. практичних, 6 семінарських)

#### Загальний опис дисципліни

Мета викладання освітнього компонента (дисципліни) «Основи комп'ютерного забезпечення телекомунікацій» - надати базові знання про принципи побудови комп'ютерних мереж і телекомунікацій, ознайомити з традиційними та перспективними технологіями локальних і глобальних мереж та особливостями їх функціонування.

Вивчення освітнього компонента (дисципліни) передбачає набуття здобувачами освіти програмних компетентностей: здатність працювати з інформацією, у тому числі у глобальних комп'ютерних мережах; здатність застосовувати практичні методи, методологічні аспекти та логіку комп'ютерного дизайну при конструюванні, побудові та схемотехніці комп'ютерних систем і мереж, з врахуванням вимог техніки безпеки, охорони праці та протипожежної безпеки у професійній діяльності; здатність до побудови ефективних алгоритмів формального прогнозу, моделей та методів змістовного прогнозування у техніці шляхом використання принципів функціонування та структури технічних засобів, математичних моделей, історії та логіки розвитку галузі у контексті відповідних величин, феноменів, моделей, методів, функцій та структур, характеристик та параметрів комп'ютерних систем і мереж; здатність здійснювати моделювання процесів і об'єктів з використанням стандартних програмних технологій; здатність до розуміння специфікацій, стандартів правил і рекомендацій у професійній галузі, уміння оцінювати ступінь обґрунтованості їх застосування, здатність дотримуватись їх при реалізації процесів життєвого циклу.

Процес вивчення освітнього компоненту спрямований на формування таких компетентностей:

ІК1 Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі в галузі інформаційних технологій в процесі професійної діяльності або навчання, що вимагає застосування методів і технологій комп'ютерної інженерії та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності, здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях..

ЗК1. Здатність реалізовувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільств, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ЗК3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

СК11. Здатність здійснювати вибір, розгортати, інтегрувати, діагностувати, адмініструвати та експлуатувати комп'ютерні системи та мережі, мережеві ресурси, сервіси та інфраструктуру організації

#### Теми лекцій

1. Класифікація мереж зв'язку, мережеве обладнання, мережеві моделі
2. Особливості формування структури мережі Інтернет
3. Технології управління в телекомунікаційних мережах

4. Застосування протоколів мережі Інтернет
5. Різновиди мереж
6. Бездротові мережі
7. Особливі технології управління в телекомунікаційних мережах
8. Мережі мобільного радіозв'язку

#### **Теми практичних занять**

1. Класифікація мереж зв'язку, мережеве обладнання, мережеві моделі
2. Особливості формування структури мережі Інтернет
3. Технології управління в телекомунікаційних мережах
4. Застосування протоколів мережі Інтернет
5. Методи функціонування бездротових мереж
6. Створення та підключення бездротових мереж
7. Методика використання особливих технологій управління в телекомунікаційних мережах
8. Підключення мережі мобільного радіозв'язку

#### **Теми семінарських занять**

1. Класифікаційні ознаки мереж зв'язку мережеве обладнання, мережеві моделі
2. Створення формування структури мережі Інтернет
3. Телекомунікаційні мережі