



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Ступінь вищої освіти: бакалавр

Спеціальність: 123 «Комп'ютерна інженерія»

Освітньо-професійна програма: Комп'ютерна інженерія

Викладач: Барабаш Тетяна Миколаївна, старший викладач кафедри Комп'ютерної інженерії

Кафедра: Комп'ютерної інженерії

[Профайл викладача](#)

Контактна інформація:

tetyana.barabash@cloud.onaft.edu.ua

Моб. тел: +38 0664525605

1. Загальна інформація

Тип дисципліни - вибіркова

Мова викладання - українська

Навчальна дисципліна викладається для студентів денної форми навчання на третьому курсі у п'ятому семестрі та для студентів заочної форми навчання на четвертому курсі у сьомому семестрі

Кількість кредитів - 5, годин - 150

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні
денна	60	30	30
заочна	10	6	4
Самостійна робота, годин	Денна -90		Заочна - 140

[Розклад занять](#)

2. Анотація навчальної дисципліни

Предметом вивчення навчальної дисципліни є класифікація комунікаційних технологій, узагальнена структура та принципи роботи телекомунікаційної системи, середовища передачі, принципи багатоканальної передачі, комутаційні технології, тобто технології, що використовуються для реалізації процесів передачі інформації в сучасних мережах.

Міждисциплінарні зв'язки: Вивчення дисципліни «**Комунікаційні технології**» ґрунтується на знаннях та вміннях, які студенти отримали під час вивчення попередніх дисциплін: «**Основи комп'ютерної інженерії**», «**Фізика**», «**Математика**», «**Комп'ютерна електроніка**» та забезпечує вивчення дисциплін: «**Інформаційні мережі**», «**Комп'ютерні мережі**», «**Системи доступу користувача**», «**Проектування комп'ютерних мереж**», «**Принципи мережного проектування**», «**Оптимальний синтез інформаційних мереж**», а також при курсовому та дипломному проектуванні.

3. Мета навчальної дисципліни

Мета викладання навчальної дисципліни «**Комунікаційні технології**» є одержання студентами знань про характерні базові технології, що використовуються для реалізації процесів передачі інформації в сучасних мережах, враховуючи принципи побудови функціональної моделі, організацію управління інформаційних мереж та логічну рівневу архітектуру інформаційних мереж.

Завдання курсу: є придбання студентами знань про основні комунікаційні технології, які забезпечують процеси передачі інформації, про потреби до сучасних технологій передачі

інформації при наданні послуг та служб мультисервісних мереж; розуміння основних задач, які необхідно вирішувати з використанням передачі інформації в телекомунікаційних мережах; розуміння тенденції подальшого розвитку інфокомунікаційних технологій на шляху створення Глобальної Інформаційної Інфраструктури (ГІІ);

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати**:

- принципи взаємодії стандартів, технологій і послуг комп'ютерних та телекомунікаційних мереж;
- поняття, основні визначення, принципи і варіанти використання окремих комунікаційних технологій;
- функціональну модель системи телекомунікацій, що забезпечує передачу інформації;
- основні параметри і характеристики середовищ передачі;
- принципи багатоканальної передачі;
- принципи роботи і функціонування цифрових систем передачі з комутацією каналів і пакетів;
- основні комутаційні технології;
- отримати знання з основних комунікаційних технологій для забезпечення процесу створення сучасної глобальної інформаційної інфраструктури;

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **вміти**:

- аналізувати новітні світові науково-технічні досягнення у області у області комунікаційних технологій;
- виконувати всі етапи впровадження мультисервісних мереж при вирішенні конкретних завдань;
- визначити характеристики каналів зв'язку;
- обирати типи каналів для передачі окремих первинних сигналів;
- реалізовувати вибір необхідних середовищ передачі при реалізації конкретних ділянок телекомунікаційних мереж;
- розраховувати параметри систем передачі з частотним і часовим розподілом каналів;
- синтезувати функціональні схеми цифрових систем передачі згідно до конкретних вихідних даних;
- синтезувати схеми комутаційних вузлів; синтезувати схеми просторових і часових комутаторів каналів; синтезувати схеми пакетних комутаторів.

4. Програмні компетентності та результати навчання за дисципліною

5. Зміст навчальної дисципліни

6. Система оцінювання та інформаційні ресурси

Види контролю: поточний, підсумковий - екзамен.

Нарахування балів

Інформаційні ресурси

7. Політика навчальної дисципліни

Політика всіх навчальних дисциплін в ОНАХТ є уніфікованою та визначена з урахуванням законодавства України, вимог [ISO 9001:2015](#), «[Положення про академічну доброчесність в ОНАХТ](#)» та «[Положення про організацію освітнього процесу](#)».

Викладач _____ Т.М. Барабаш
підпис

Завідувач кафедри _____ С.В. Артеменко

підпис