



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«УПРАВЛІННЯ НАДІЙНІСТЮ ТА ЖИВУЧІСТЮ
КОМП'ЮТЕРНИХ МЕРЕЖ»
(назва навчальної дисципліни)

Ступінь вищої освіти: магістр
Спеціальність: 123 Комп'ютерна інженерія
Освітньо-професійна програма: Спеціалізовані комп'ютерні системи
Викладач: Ненов Олексій Леонідович, кандидат технічних наук, старший викладач кафедри комп'ютерної інженерії
Кафедра: Комп'ютерної інженерії

Профайл викладача: **Контактна інформація:**
Тел: +38 048 7209173
oleksiy.nienov@cloud.onaft.edu.ua

1. Загальна інформація

Тип дисципліни – обов'язкова

Мова викладання – українська

Навчальна дисципліна викладається для студентів денної форми навчання на першому курсі у першому семестрі.

Кількість кредитів – 3, годин – 90

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні	практичні
денна	90	14	16	–
заочна	10	6	4	–
Самостійна робота, годин	Денна – 60		Заочна – 80	

Розклад занять

2. Анотація навчальної дисципліни

Предметом вивчення навчальної дисципліни «Управління надійністю та живучістю комп'ютерних мереж» є структурна організація сучасних телекомунікаційних мереж, апаратно-програмні засоби обчислювальної техніки, об'єднані в комп'ютерні мережі, з точки зору забезпечення відповідних показників надійності та живучості у відповідності з рекомендаціями та стандартами міжнародних та державних органів. потребують оновлення проектів мережі в короткі терміни і з найменшими витратами. Для оцінки надійності та живучості телекомунікаційних мереж потрібне вивчення моделей безлічі процесів, що виникають при обслуговуванні заявок, що надходять у мережу, з урахуванням застосовуваних мережних протоколів.

Міждисциплінарні зв'язки: Вивчення дисципліни «Управління надійністю та живучістю комп'ютерних мереж» ґрунтується на знаннях та вміннях, які студенти отримали та під час вивчення дисциплін: «Вища математика», «Обчислювальна техніка» «Дискретна математика» «Комп'ютерні мережі», «Комп'ютерні системи», «Комунікаційні технології», «Конвергентні та інтегральні мережі», «Мультисервісні мережі та NGN», «Теорія проектування комп'ютерних систем та мереж».

Одержані знання застосовуються при дипломному проектуванні.

3. Мета навчальної дисципліни

Мета дисципліни «Управління надійністю та живучістю комп'ютерних мереж»: підготовка фахівців до широкого використання основних принципів та методів управління надійністю та живучістю сучасних інфокомунікацій. Вивчення дисципліни «Управління надійністю та живучістю комп'ютерних мереж» дозволяє уявити взаємозв'язок і взаємодію основних процесів, що виникають при експлуатації комп'ютерних мереж, а також визначити основні

підходи, що мають застосовуватися з метою забезпечення та підвищення надійності та живучості комп'ютерних мереж на шляху створення Глобальної інформаційної інфраструктури.

Завдання вивчення дисципліни «Управління надійністю та живучістю комп'ютерних мереж» полягають у придбанні студентами:

– знань основних алгоритмів і процесів, що виникають при аналізі надійності та живучості комп'ютерних мереж;

– розуміння єдності аналізу, синтезу та оптимізації функціонування комп'ютерних мереж, що мають застосовуватися з метою підвищення надійності та живучості комп'ютерних мереж;

– вмінь аналізу тенденцій подальшого розвитку інфокомунікаційних технологій на шляху створення Глобальної інформаційної інфраструктури.

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

- основні поняття теорії надійності;
- основні поняття теорії живучості;
- базові визначення інформаційних і комп'ютерних мереж, принципи їхньої взаємодії й взаємозв'язку з позицій міжнародних рекомендацій і національних стандартів щодо забезпечення надійності та живучості;
- методи і принципи аналізу та синтезу комп'ютерних мереж з точки зору надійності та живучості;
- методи дослідження операцій як інструмент прийняття оптимальних рішень при виконанні головних завдань забезпечення та підвищення надійності та живучості комп'ютерних мереж.

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

- визначати головні характеристики надійності та живучості комп'ютерних мереж;
- застосовувати методи дослідження операцій в процесі забезпечення та підвищення надійності та живучості комп'ютерних мереж;
- здійснювати аналіз і синтез комп'ютерних мереж;
- використовувати методи, які забезпечують прийняття оптимальних рішень для забезпечення та підвищення надійності та живучості комп'ютерних мереж;
- застосовувати набуті знання в галузі комп'ютерної інженерії для самостійного розв'язання різних задач спеціального та загально-інженерного профілів в сфері забезпечення надійності та живучості мереж та систем.

4. Програмні компетентності та результати навчання за дисципліною

5. Зміст навчальної дисципліни

6. Система оцінювання та вимоги

Види контролю: поточний, підсумковий – залік.

Нарахування балів

Інформаційні ресурси

7. Політика навчальної дисципліни

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

Викладач _____ Олексій НСНОВ

підпис

Завідувач кафедри _____ Сергій АРТЕМЕНКО

підпис