

ОБОВ'ЯЗКОВА ОСВІТНЯ КОМПОНЕНТА

# КОМП'ЮТЕРНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

HUMAN-MACHINE INTERFACES

| Рівень        | Курс / семестр | Обсяг                | Контроль | Мова       |
|---------------|----------------|----------------------|----------|------------|
| бакалаврський | /              | 6,0 ЄКТС<br>180 год. | залік    | українська |

**Спеціальність:** F7 (123) – Комп'ютерна інженерія | **Освітня програма:** «Спеціалізовані комп'ютерні системи» (СКС)

Викладач

МОЙСЕСЕНКО Валентин Іванович, д.т.н., професор | [профіль викладача](#)

**E-mail:** [mojseenko@kart.edu.ua](mailto:mojseenko@kart.edu.ua) | **Консультації:** [онлайн у Zoom](#), вівторок, 15:15-16:00

## Про що курс / Чому варто обрати

Курс навчає основам побудови та функціонування комп'ютерних систем на залізничному транспорті з урахуванням специфіки залізничної техніки та транспортних технологій, надає необхідні навички для застосування набутих знань при вивченні фахових предметів, виконанні кваліфікаційної роботи та подальшому працевлаштуванні на підприємствах залізничної галузі.

## Після завершення курсу Ви зможете

- знати і розуміти наукові положення, що лежать в основі функціонування комп'ютерних засобів, систем та мереж залізничного призначення;
- вирішувати проблеми інноваційного розвитку комп'ютерних та інформаційних технологій залізничної галузі з урахуванням специфіки її технологічних процесів та вимог міжнародних та європейських регулюючих документів;
- отримати практичні навички, які необхідні для впровадження та обслуговування комп'ютерних систем на залізничному транспорті;
- отримати практичні навички, які необхідні для розроблення комп'ютерних систем та технологій на залізничному транспорті.

## Передумови

**Що потрібно на старті.** Базові знання з теорії імовірності, електроніки та мікросхемотехніки.

## Основні тематичні блоки

- Основні поняття про технічні засоби та технології залізничної галузі.
- Основні принципи побудови комп'ютерних систем спеціального призначення.
- Характеристика комп'ютерних систем керування рухом поїздів на перегонах та станціях.
- Інформаційні технології на залізничному транспорті, їх завдання та технологічні особливості.
- Комп'ютерні технології у господарстві перевезень, вантажній, пасажирській та комерційній роботі.

## Навчання, практика та оцінювання

Практична складова: використання наступних компонентів:

- Комп'ютерні системи керування рухом поїздів па перегонах.

- Комп'ютерні системи керування рухом поїздів на станціях.
- Системи диспетчерського керування, центри диспетчерського керування.
- Комп'ютерні технології в господарстві перевезень.
- Комп'ютерні технології в вагонному та пасажирському господарствах.
- Комп'ютерні технології в комерційній роботі залізниці.

**Інструменти.** MS Windows, MS Office on-line, прикладне програмне забезпечення для розрахунків показників надійності, функційної безпечності та побудови і кількісного аналізу дерев відмов.

Як проходитиме навчання

**30 год. лекцій · 30 год. практичних 120 год. самостійної роботи.** Курс супроводжується текстовими матеріалами й презентаціями, передбачає обговорення, групові завдання, виконання та захист практичних робіт.

Оцінювання

| Що оцінюється                                                    | Балів      |
|------------------------------------------------------------------|------------|
| Практичні завдання: виконання та захист практичних робіт модулів | 50         |
| Активність на всіх видах занять                                  | 10         |
| Підсумковий модульний контроль (тест)                            | 40         |
| <b>Разом за модуль</b>                                           | <b>100</b> |

**Підсумкова оцінка:** середнє арифметичне результатів двох модулів. За певних умов та бажання здобувача оцінку можна підвищити на іспиті, відповівши на запитання викладача та продемонструвавши практичні навички практичної/лабораторної компоненти курсу.

Короткі правила курсу

- **Дедлайни.** Прострочення без поважної причини зменшує оцінку за роботу на 20%; перескладання позитивних оцінок не передбачено.
- **Академічна доброчесність.** Плагіат і списування оцінюються у 0 балів. Усі використані джерела та внесок учасників спільної роботи потрібно зазначати окремо.
- **Генеративний ШІ.** Дозволений лише як допоміжний інструмент із обов'язковим зазначенням його використання у звіті; результат роботи здобувач освіти перевіряє, обґрунтовує самостійно й несе персональну відповідальність за всі тексти та наведені норми в них.
- **Участь у навчанні.** Відвідування занять обов'язкове; у навчальній (віртуальній) аудиторії та онлайн-чатах діють правила професійної й етичної комунікації.

Ключові ресурси

- **Матеріали, завдання та оголошення:** [курс у Moodle](#)
- **Правила доброчесності:** [Кодекс академічної доброчесності УкрДУЗТ](#)
- **Навчальні видання:** [репозитарій УкрДУЗТ](#)
- **Повна робоча програма освітнього компонента:**

**Важливо:** детальний тематичний план, повні критерії оцінювання, перелік джерел і нормативні положення наведено в Moodle та РПОК.