

Затверджено  
рішенням вченої ради факультету  
Управління процесами перевезень  
протокол № 1 від 27 серпня 2020 р.

Рекомендовано  
на засіданні кафедри  
Управління експлуатаційною роботою  
протокол № 1 від 25 серпня 2020 р.



**освітній рівень** перший (бакалавр)  
**галузь знань** 17 – Електроніка та телекомунікації  
**спеціальність** – Телекомунікації та радіотехніка  
Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти  
Освітньо-професійна програма «Телекомунікації та радіотехніка»  
Час та аудиторія проведення занять: Згідно розкладу - <http://rasp.kart.edu.ua/>

1. Команда викладачів:

Лектор: ГоловкоТетяна Владиславна (кандидат технічних наук, доцент), Контакти: +38 (057) 730-10-88, e-mail: <a href="mailto:golovko_tv@kart.edu.ua">golovko_tv@kart.edu.ua</a>
Години прийому та консультацій: 13.00-14.00 вівторок – четвер Розміщення кафедри: Місто Харків, майдан Фейєрбаха, 7, 1 корпус, 4 поверх, 401 аудиторія.
Веб сторінка курсу: <a href="http://do.kart.edu.ua/">http://do.kart.edu.ua/</a> Додаткові інформаційні матеріали: <a href="http://metod.kart.edu.ua">http://metod.kart.edu.ua</a>

## Цілі та завдання навчальної дисципліни

Сучасний рівень розвитку перевезень вантажів у світі вимагає розробки та втілення інноваційних рішень та комплексного підходу щодо розвитку сучасних транспортних технологій. Найбільш оптимальною формою організації перевезень, що задовольняє вимогам по поліпшенню якості перевізного процесу, дотриманню швидкості перевезення на всьому маршруті проходження, терміну доставки вантажу до місця призначення у встановлений час, збереження вантажу, що перевозиться, є інтермодальні перевезення. Функціонування єдиної інтермодальної транспортної системи в рамках міжнародних угод ([https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/792\\_001-16/ed20161104#n15](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/792_001-16/ed20161104#n15)) та національної транспортної стратегії України (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/430-2018-%D1%80>), спирається на комплексний підхід до рішення питань організації перевезень і дозволяє використовувати всі переваги кожного виду транспорту.

Курс має на меті сформувати та розвинути наступні компетентності студентів:

- ✚ ІК здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у галузі транспорту з використанням теорій та методів сучасної транспортної науки на основі системного підходу та з врахуванням комплексності та невизначеності умов функціонування транспортних систем;
- ✚ ЗК-5 навички використання інформаційних і комунікаційних технологій;
- ✚ ЗК-6 здатність проведення досліджень на відповідному рівні;
- ✚ ЗК-8 здатність розробляти та управляти проектами;
- ✚ ЗК-12 знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності;
- ✚ СК-1 здатність аналізувати та прогнозувати параметри і показники функціонування транспортних систем та технологій з урахуванням впливу зовнішнього середовища;
- ✚ СК-3 здатність організовувати та управляти перевезенням вантажів (за видами транспорту);
- ✚ СК-6 здатність організовувати взаємодію видів транспорту;
- ✚ СК-12 здатність організовувати міжнародні перевезення.

## Чому ви маєте обрати цей курс?

Якщо вас цікавить основоположні принципи взаємодії видів транспорту та інноваційний підходи до організації інтермодальних перевезень вантажів, аналіз складної інтегрованої системи доставки з динамічним характером вам потрібно саме це!

Від здобувачів очікується: базове розуміння транспортних систем, а також обізнаність в питаннях взаємодії видів транспорту.

Перша частина змісту курсу присвячена сучасні принципам та основним способам організації взаємодії залізничної транспортної системи з іншими видами транспортних систем, методам оцінки можливих варіантів перевезення вантажів та параметрам транспортної системи в умовах здійснення інтермодальних перевезень. Друга частина курсу вивчає методи розробки контактних графіків обробки транспортних одиниць при здійсненні змішаних перевезень, аналіз основних показників роботи транспортних систем та особливості інфраструктури інтермодальних перевезень.

Команда викладачів і ваші колеги будуть готові надати будь-яку допомогу з деякими з найбільш складних аспектів курсу по електронній пошті і особисто - у робочий час.

## Огляд курсу

Цей курс, який вивчається з вересня по грудень, дає студентам глибоке розуміння особливостей організації роботи, функціонування та параметрів транспортних систем, зокрема залізничної транспортної системи, в умовах здійснення інтермодальних перевезень.

Курс складається з одного лекційного і одного практичного заняття один раз на тиждень. Він супроводжується текстовим матеріалом, презентаціями та індивідуальними завданнями. Студенти матимуть можливість застосовувати отримані знання та вирішувати практичні завдання протягом обговорень в аудиторії та розробки розрахунково-графічної роботи з взаємодії видів транспорту в інтермодальних перевезеннях.

Нижче наведено кількість годин денної форми навчання.

Вид заняття	денна		
	Лекції	Практичні	Самостійна
І сем 4курс	30	30	120



**Організація інтермодальних перевезень / схема курсу**

Практичні заняття курсу передбачають виконання індивідуальних завдань з організації інтермодальних перевезень. Виконання завдання супроводжується зануренням у суміжні дисципліни, що доповнюють теми, та формують у студента інформаційну та комунікативну компетентності.

### **Ресурси курсу**

Інформація про курс розміщена на сайті Університету (<https://do.kart.edu.ua/course/view.php?id=2585>), включаючи навчальний план, лекційні матеріали, презентації, завдання та правила оцінювання курсу).

Додатковий матеріал та посилання на електронні ресурси доступні на сайті Університету у розділі «дистанційне навчання» поряд із питаннями, над якими необхідно поміркувати під час підготовки для обговорення в аудиторії. Необхідна підготовка повинна бути завершена до початку наступної лекції. Під час обговорення ми запропонуємо вам розглянути основні принципи поєднання послуг різних режимів в інтермодальних транспортних системах, яким чином інтермодальні транспортні послуги використовуються в сучасних постачаннях, які саме

методи управління операціями потрібно застосувати для вдосконалення процесів інтермодальних перевезень. Ви повинні бути готовими до дискусій та мозкових штурмів – ми хочемо знати, що ви думаєте!

Приклади питань для обговорення доступні на слайдах відповідних презентацій. Ось деякі з них:

✚ Яку роль відіграють поромні перевезення в інтермодальних транспортних системах?

✚ Які елементи включає в себе транспортна система в умовах здійснення інтермодальних перевезень?

✚ Яким чином використання контейнерних і контрейлерних поїздів оптимізують процес доставки вантажу?

✚ Які інноваційні підходи застосовуються в організації інтермодальних перевезень?

## **Розподіл лекцій на змістовні модуль**

**Змістовний модуль 1** Сучасні принципи, основні способи організації та методи оцінки можливих варіантів взаємодії залізничної транспортної системи з іншими видами транспортних систем при здійсненні інтермодальних перевезень. Параметри транспортної системи в умовах здійснення інтермодальних перевезень.

Тема 1. Введення в дисципліну, базові поняття, термінологія.

Тема 2. Концепція європейських інтермодальних транспортних мостів.

Тема 3. Організація локальних транспортних систем при інтермодальних перевезеннях

Тема 4 Здійснення інтермодальних перевезень в рамках наявних транспортних конвенцій.

Основні способи організації

Тема 5 Методи оцінки можливих варіантів взаємодії залізничної транспортної системи з іншими видами транспортних систем при здійсненні інтермодальних перевезень

Тема 6 Перевезення вантажів групами вагонів (контейнерів) за однією накладною у міжнародному сполученні. Контейнерні поїзди. Типи інтермодальних контейнерів

Тема 7 Параметри транспортної системи в умовах здійснення інтермодальних перевезень

Комплексне планування спільної роботи при перевезенні вантажів у прямому змішаному сполученні. Єдиний технологічний процес.

**Змістовий модуль 2.** Методи розробки контактних графіків обробки транспортних одиниць при здійсненні змішаних перевезень. Аналіз основні показників роботи транспортних систем та особливості інфраструктури інтермодальних перевезень. Інформаційне забезпечення транспортного процесу в умовах здійснення інтермодальних перевезень.

Тема 8. Комплексне планування спільної роботи при перевезенні вантажів у прямому змішаному сполученні. Добовий план-графік роботи взаємодії залізничного та інших видів транспорту

Тема 9. Аналіз основні показників роботи транспортних систем. Контактні графіки обробки транспортних одиниць при здійсненні змішаних перевезень.

Тема 10. Елементи контактного плану – графіка взаємодії залізничного та інших видів транспорту. Складання. Дотримання умов взаємодії

Тема 11. Аналіз основних показників роботи транспортних систем. Визначення параметрів вантажних операцій.

Тема 12 Особливості інфраструктури інтермодальних перевезень. Інформаційне забезпечення транспортного процесу в умовах здійснення інтермодальних перевезень

Тема 13 Огляд міжнародних комерційних умов в галузі міжнародної торгівлі

Тема 14 Організація роботи інтермодального оператора

Тема 15 Інноваційні підходи, щодо організації інтермодальних перевезень

## Семінарські заняття

Не передбачено навчальним планом.

## Практичні заняття

№ з/п	Назва тем
1	Терміни, які застосовуються при організації комбінованих перевезень
2	Розгляд міжнародних транспортних коридорів
3	Розгляд міжнародних транспортних коридорів, що проходять через територію України
4	Аналіз транспортних конвенцій про міжнародні змішані перевезення вантажів
5	Оцінка можливих варіантів взаємодії транспортних системи при здійсненні інтермодальних перевезень
6	Перевезення вантажів в інтермодальних контейнерах
7	Визначення параметрів транспортної системи в умовах здійснення інтермодальних перевезень
8	Визначення параметрів вантажних операцій транспортної системи в заданих умовах.
9	Розрахунок необхідної кількості вантажних пристроїв при взаємодії різних видів транспорту
10	Визначення параметрів перевезень в умовах інтермодального сполучення.
11	Обґрунтування оптимального варіанту взаємодії залізничного з іншими видами транспорту при здійсненні інтермодальних перевезень
12	Розгляд елементів контактного графіка взаємодії залізничного та інших видів транспорту
13	Розробка контактного плану – графіка взаємодії залізничного та інших видів транспорту
14	Основні показники контактного плану – графіку взаємодії залізничного та інших видів транспорту
15	Аналіз операторів інтермодальних перевезень.

## Самостійна робота

№ з/п	Назва теми
1	Опрацювання лекційного матеріалу
2	Підготовка практичних робіт
3	Підготовка та складання модулів, тестів, іспиту і заліку з курсу
4	Виконання індивідуальних завдань (контрольна робота)
5	Опрацювання окремих розділів програми, які не викладаються на лекціях

## Заплановані результати навчання

**Метою** викладання навчальної дисципліни “Організація інтермодальних перевезень“ є вивчення студентами особливостей організації роботи, функціонування та параметрів транспортних систем, зокрема залізничної транспортної системи, в умовах здійснення інтермодальних перевезень.

Завдання вивчення дисципліни є:

✚ розуміння основних способів організації та методів оцінки можливих варіантів координації та кооперації залізничної транспортної системи з іншими видами транспортних систем

✚ набуття практичних навичок щодо організації раціональної взаємодії, розробки контактних графіків обробки транспортних одиниць, визначення параметрів вантажних операцій та загальних технологічних вимог при здійсненні інтермодальних перевезень

У результаті вивчення навчальної дисципліни студенти отримають поглиблені знання щодо організації інтермодальних перевезень, правил складання міжнародних договорів на перевезення, специфіки змішаних перевезень за участю різних видів транспорту та організації мультимодальних терміналів. Отримують навички використання інформаційних і комунікаційних технологій організації взаємодії перевізників та користувачів послуг різних видів транспорту та підходів до їх вирішення.

**Будуть знати** комплексну систему та параметри сучасних транспортних систем, контактні графіки обробки транспортних одиниць, визначення параметрів вантажних операцій та загальні технологічні вимоги при здійсненні інтермодальних перевезень.

**Оволодіють** вмінням організовувати раціональну взаємодію різних видів транспорту застосовувати правові, нормативно-технічні, організаційні основи організації перевізного процесу в умовах здійснення інтермодальних перевезень.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 120 годин/ 4,0 кредити ECTS.

### Вимоги викладача

Вивчення навчальної дисципліни «Організація інтермодальних перевезень» потребує:

✚ виконання завдань згідно з навчальним планом (індивідуальні завдання, самостійна робота);

✚ підготовки до практичних робіт;


✚ роботи з інформаційними джерелами.

Підготовка до практичних занять передбачає ознайомлення з програмою навчальної дисципліни, питаннями, які виносяться на заняття з відповідної теми; вивчення методичного матеріалу.

На практичних заняттях присутність здобувачів вищої освіти є обов'язковою, важливою також є їх участь в обговоренні всіх питань теми. Пропущені заняття мають бути відпрацьовані. Це ж стосується й студентів, які не виконали завдання або показали відсутність знань з основних питань теми. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися навчальної етики, поважно ставитися до учасників процесу навчання, бути зваженим, уважним та дотримуватися дисципліни й часових (строкових) параметрів навчального процесу.

### Правила оцінювання

При заповненні заліково-екзаменаційної відомості та залікової книжки (індивідуального навчального плану) аспіранта, оцінка, виставлена за 100-бальною шкалою, повинна бути переведена до національної шкали (5, 4, 3,) та шкали ECTS (A, B, C, D, E)

Визначення назви за державною шкалою(оцінка)	Визначення назви за шкалою ECTS	За 100 бальною шкалою	ECTS оцінка
<b>ВІДМІННО – 5</b>	<b>Відмінно</b> – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	90-100	 A
<b>ДОБРЕ – 4</b>	<b>Дуже добре</b> – вище середнього рівня з кількома помилками	82-89	B
	<b>Добре</b> – в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок	75-81	C



<b>ЗАДОВІЛЬНО - 3</b>	<b>Задовільно</b> - непогано, але зі значною кількістю недоліків	69-74	D
	<b>Достатньо</b> – виконання задовольняє мінімальні критерії	60-68	E
<b>НЕЗАДОВІЛЬНО - 2</b>	<b>Незадовільно</b> – потрібно попрацювати перед тим як отримати залік або екзамен (без повторного вивчення модуля)	35-59	FX
	<b>Незадовільно</b> - необхідна серйозна подальша робота (повторне вивчення модуля)	<35	F

#### Відвідування лекцій:

Бали за цю складову не нараховуються взагалі, якщо аспірант не відвідував більш 50% лекційних занять у модулі без поважних причин. **Максимальна сума становить 10 балів.**

#### Практичні заняття:

Оцінюються за відвідуваннями, вчасним виконанням та стислою презентацією виконаного завдання. Рішення практичних завдання повинно як за формою, так і за змістом відповідати вимогам (мати всі необхідні складові), що висуваються до вирішення відповідного завдання, свідчить про його самостійність (демонструвати ознаки самостійності виконання здобувачем такої роботи), відсутність ознак повторювальності та плагіату. **Максимальна сума становить 35 балів.**

#### Ступінь залученості:

Мета участі в курсі – залучити вас до дискусії, розширити можливості навчання для себе та своїх однолітків та дати вам ще один спосіб перевірити свої погляди на питання щодо організації інтермодальних перевезень. Участь буде оцінюватися на основі кількості та вірності ваших відповідей. Питання, хоча й заохочуються, однак не оцінюються в цьому блоці. Ми намагаємося надати всім студентам рівні та справедливі можливості для підвищення власної залученості. **Максимальна сума становить 15 балів.**

#### Іспит:

Студент отримує оцінку за іспит на підставі поточного контролю шляхом накопичення балів. Максимальна кількість балів, яку можна отримати становить 100 (до 60 балів поточного контролю та до 40 балів під час заліку). Якщо студент не погоджується із запропонованими балами, він може підвищити їх на іспиті, відповівши на питання викладача (<https://do.kart.edu.ua/course/view.php?id=2585>)

#### **Команда викладачів:**

**Головка Тетяна Владиславна** (<http://kart.edu.ua/pro-kafedry-yer-ua/kolectuv-kafedru-yer-ua/golovko-tv-ua>, <http://new.kart.edu.ua/staff/golovko-tv>) - лектор, доцент кафедри Управління експлуатаційною роботою УкрДУЗТ. Кандидат технічних наук (2013 р., спеціальність 05.22.01 – “транспортні системи”, УкрДУЗТ), доцент по кафедрі Управління експлуатаційною роботою. Напрямок наукової діяльності: управління експлуатаційною роботою, інформаційні технології та системи, взаємодія різних видів транспорту .

Порушення Кодексу академічної доброчесності Українського державного університету залізничного транспорту є серйозним порушенням, навіть якщо воно є ненавмисним. Кодекс доступний за посиланням:

<http://kart.edu.ua/documentu-zvo-ua>

Зокрема, дотримання Кодексу академічної доброчесності УкрДУЗТ означає, що вся робота на іспитах та заліках має виконуватися індивідуально. Під час виконання самостійної роботи студенти можуть консультиватися з викладачами та з іншими студентами, але повинні самостійно розв'язувати завдання, керуючись власними знаннями, вміннями та навичками. Посилання на всі ресурси та джерела (наприклад, у звітах, самостійних роботах чи презентаціях) повинні бути чітко визначені та оформлені належним чином. У разі спільної роботи з іншими студентами над виконанням індивідуальних завдань, ви повинні зазначити ступінь їх залученості до роботи.

### **Інтеграція студентів із обмеженими можливостями**

Вища освіта є провідним чинником підвищення соціального статусу, досягнення духовної, матеріальної незалежності і соціалізації молоді з обмеженими функціональними можливостями й відображає стан розвитку демократичних процесів і гуманізації суспільства.

Для інтеграції студентів із обмеженими можливостями в освітній процес Українського державного університету залізничного транспорту створена система дистанційного навчання на основі сучасних педагогічних, інформаційних, телекомунікаційних технологій.

Доступ до матеріалів дистанційного навчання з цього курсу можна знайти за посиланням: <http://do.kart.edu.ua/>

### **Інформаційне забезпечення самостійної роботи здобувачів вищої освіти**

#### *Основна*

1. Біла Книга Європейської Комісії – План розвитку єдиного європейського транспортного простору – на шляху до конкурентоспроможної та ресурсоефективної транспортної системи. – Люксембург : видавничий центр ЄС, 2011. – 43 с.
2. Коцюк О.Я. Взаємодія видів транспорту : навч. посібник. – К. : УТУ, 2009. – 107 с.
3. Транспортні технології в системах логістики / под. ред. Дмитриченко М.Ф. – К. : Інформавтодор, 2007. – 676 с.
4. Кость І.П. Конструктивні особливості транспортних засобів для здійснення контейнерних перевезень / І.П. Кость. Щорічний наукововиробничий журнал НТУ: Проектування, виробництво та систематизація автотранспортних засобів. – К. : НТУ, – 2011, №219 – С. 182–187.
5. Прокудін Г.С. Моделі і методи оптимізації перевезень у транспортних системах / Г.С. Прокудін. – К. : НТУ, 2006. – 224 с.

#### *Додаткова література*

1. Підтримка інтеграції України до Транс-Європейської транспортної мережі ТЕМ-Т. РК 7. Міжгалузеві питання – Мультиmodalний транспорт. Заключний звіт 7.1. Грудень 2010// Міністерство транспорту та зв'язку України.– 2010. – 56 с.
2. Hans-Dietrich Haasis. Knowledge Management in Intermodal Logistics Networks. Springer Berlin Heidelberg, 2008
3. Jonsson, P. (2008) Logistics and Supply Chain Management, Mc. Craw-Hill Companies, New York
4. Інструкція з руху поїздів і маневрової роботи на залізницях України ЦД-0058 [Текст]: наказ Міністерства транспорту та зв'язку України від 31.08.05 № 507. – К., 2005. – 464с.
5. Hinkelman, Edward G.(2012), Dictionary of International Trade, 10th ed., Alegan, MI: Boskage Commerce Publications Ltd.



## **Інформаційні ресурси в інтернеті**

1. <http://metod.kart.edu.ua/>
2. [https://www.uz.gov.ua/cargo\\_transportation/intermodal\\_transportation/](https://www.uz.gov.ua/cargo_transportation/intermodal_transportation/)
3. [http://www.liski.ua/container\\_trains.html](http://www.liski.ua/container_trains.html)
4. <http://uz-cargo.com/>
5. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/term/39872>
6. [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/792\\_001-16/ed20161104#n15](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/792_001-16/ed20161104#n15)