

Український державний університет залізничного транспорту

Рекомендовано
на засіданні кафедри
управління вантажною і комерційною
роботою

протокол № 1 від 31. 08.2023 р.

СИЛАБУС

ОРГАНІЗАЦІЯ ПЕРЕВЕЗЕНЬ НЕБЕЗПЕЧНИХ ВАНТАЖІВ

Семестр та рік навчання - I семестр 2023-2024 навчального року

Освітній рівень другий (магістр)

Галузь знань 27 Транспорт

Шифр та назва спеціальності - 275.02 Транспортні технології (на залізничному транспорті)

Освітні програми:

- організація перевезень і управління на транспорті (ОПУТ);

- організація міжнародних перевезень (ОМП);

- митний контроль на транспорті (МКТ).

Лекції та практичні заняття відповідно до розкладу <http://rasp.kart.edu.ua>

Команда викладачів:

Лектори:

Ковальов Антон Олександрович (кандидат технічних наук, доцент)

Контакти:+38 (057) 730-10-85, e-mail: kovalov.uvkr@kart.edu.ua

Лаврухін Олександр Валерійович (доктор технічних наук, професор)

Контакти:+38 (057) 730-10-85, e-mail: lavrukhin.uvkr@kart.edu.ua

Костенніков Олексій Михайлович (кандидат технічних наук, доцент)

Контакти: +38 (057) 730-10-85, e-mail: kostennikov@kart.edu.ua

Асистенти лекторів:

Ковальов Антон Олександрович (кандидат технічних наук, доцент)

Контакти:+38 (057) 730-10-85, e-mail: kovalov.uvkr@kart.edu.ua

Костенніков Олексій Михайлович (кандидат технічних наук, доцент)

Контакти: +38 (057) 730-10-85, e-mail: kostennikov@kart.edu.ua

Запара Ярослав Вікторович (кандидат технічних наук, доцент)

Контакти:+38 (057) 730-10-85, e-mail: docent.zapara.uvkr@kart.edu.ua

Лаврухін Олександр Валерійович (доктор технічних наук, професор)

Контакти:+38 (057) 730-10-85, e-mail: lavrukhin.uvkr@kart.edu.ua

Запара Віктор Мефодійович (кандидат технічних наук, професор)

Контакти:+38 (057) 730-10-85, e-mail: professor.zapara.uvkr@kart.edu.ua

Ковальова Оксана Володимирівна (кандидат технічних наук, доцент)

Контакти:+38 (057) 730-10-85, e-mail: kovalova.uvkr@kart.edu.ua

Веб сторінка курсу: <http://do.kart.edu.ua/>

Основною умовою сучасного функціонування залізничного транспорту є забезпечення безпечного перевезення вантажів, як з точки зору нанесення людині негативних наслідків, так і з точки зору завдання шкоди навколишньому середовищу. Підвищеної уваги у такому сенсі потребують небезпечні вантажі. Як відомо, властивості небезпечних вантажів вимагають більш суворого дотримання умов забезпечення безпеки під час перевезення на відміну від звичайних «безпечних» вантажів, тому в сучасних умовах правильна і безпечна організація транспортування небезпечних вантажів набуває особливого значення.

Вивчаючи курс “Організація перевезення небезпечних вантажів”, студенти отримують знання, вміння і навички не тільки у визначенні основних вимог до організації перевезення небезпечних вантажів, встановлення умов перевезення та проведення інших операцій з небезпечними вантажами, проведенні аналізу перевезення небезпечних вантажів, а й навички по ідентифікації та класифікації небезпечних вантажів для безпечної організації роботи у сфері перевезення небезпечних вантажів.

Курс дисципліни має на меті сформулювати та розвинути наступні компетентності студентів:

ЗК07. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні;

ФК01. Здатність до дослідження і управління функціонуванням транспортних систем та технологій з урахуванням особливостей організації перевезень на залізничному транспорті.

Чому ви маєте обрати цей курс?

Якщо вас цікавлять новітні технології в організації перевезення небезпечних вантажів, сучасні підходи до забезпечення безпеки перевізного процесу, вам потрібно саме це!

Від здобувачів очікується: базове розуміння правил перевезення вантажів, основ організації перевізного процесу.

Половина змісту курсу присвячена законодавству, класифікації, перелікам, пакуванню, маркуванню, оформленню перевізних документів та страхуванню відповідальності при перевезенні небезпечних вантажів, а друга половина курсу охоплює спеціальні положення, розміщення і кріплення та аварійні ситуації з небезпечними вантажами.

Команда викладачів і ваші колеги будуть готові надати будь-яку допомогу з деякими з найбільш складних аспектів курсу по електронній пошті, на форумі (дати гіперссылку на форум, якщо такий передбачений) і особисто – у робочий час.

Огляд курсу

Дисципліна “Організація перевезення небезпечних вантажів” вивчається на першому курсі (з вересня по грудень) другого рівня вищої освіти (магістр).

Курс для **денної форми навчання** складається з однієї лекції на два тижні та одного практичного заняття на тиждень.

Він супроводжується текстовим матеріалом, презентаціями, індивідуальними завданнями. В якості індивідуальних завдань передбачено виконання студентами: розрахункової роботи, яка має на меті не лише поглиблення, узагальнення і закріплення знань студентів з курсу, але й застосування їх при вирішенні конкретного фахового завдання, а також виконання індивідуальних завдань на практичних заняттях. Практичні заняття курсу передбачають виконання завдань, направлених на поглиблення та уточнення знань, здобутих на лекціях і в процесі самостійної роботи. Виконання завдань

супроводжуються зануренням у суміжні дисципліни, що доповнюють теми, та формує у студента інформаційну та комунікативну компетентності.

Організація перевезення небезпечних вантажів / схема курсу

Поміркуй	Лекції	Виконай
	Практичні заняття	
	Презентації	
	Активність на заняттях	
	Розрахункова робота	
	Індивідуальні консультації	
	Засвоєння розділів дисципліни, визначених для самостійного вивчення	
	Залік або іспит	

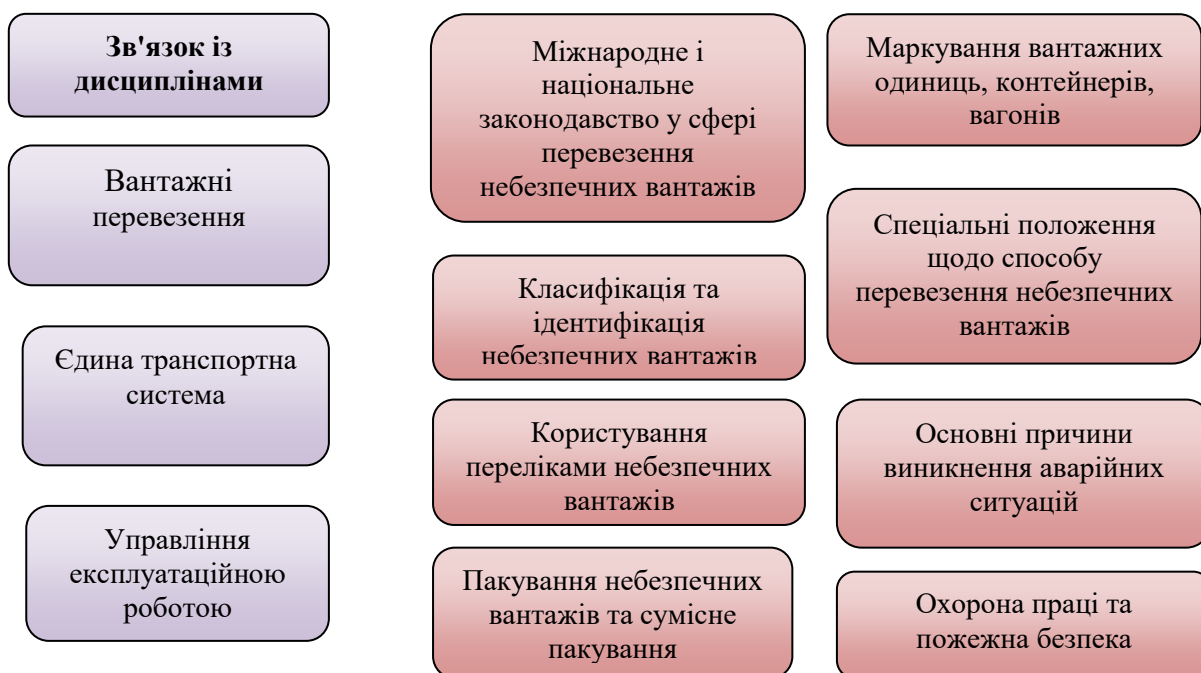
Ресурси курсу

Додатковий матеріал та посилання на електронні ресурси доступні на сайті Університету у розділі «дистанційне навчання». Під час обговорення на заняттях ми запропонуємо вам критично поміркувати над тим, які заходи можна вжити для удосконалення технології перевезень небезпечних вантажів, забезпечення безпеки перевізного процесу. Ви повинні бути готовими до дискусій та мозкових штурмів – ми хочемо знати, що ви думаєте!

Інформаційні ресурси в інтернеті

- 1 <http://lib.kart.edu.ua/home.jsp?locale=uk>
- 2 https://www.uz.gov.ua/cargo_transportation/legal_documents/smgs/
- 3 https://www.uz.gov.ua/cargo_transportation/legal_documents/terms_of_freight/page-3/460401/
- 4 https://www.uz.gov.ua/cargo_transportation/legal_documents/terms_of_freight/page-3/460421/

Теми курсу



Лекції та практичні заняття

Список основних лекцій та практичних занять курсу наведений нижче. Пильнуйте за змінами у розкладі.

Денна форма навчання

Тиждень	Кількість годин	Тема лекції	Кількість годин	Тема практичних, семінарських та лабораторних занять
1	2	Міжнародне і національне законодавство у сфері перевезення небезпечних вантажів. Класифікація та ідентифікація небезпечних вантажів.	2	Визначення умов перевезення небезпечного вантажу (частина 1).
2			2	Визначення умов перевезення небезпечного вантажу (частина 2).
3	2	Користування переліками небезпечних вантажів. Пакування небезпечних вантажів та сумісне пакування.	2	Визначення умов перевезення небезпечного вантажу (частина 3).
4			2	Особливості заповнення перевізних документів.
5	2	Оформлення перевізних документів. Маркування вантажних одиниць, контейнерів, вагонів.	2	Знаки безпеки небезпечного вантажу та маркування.

6			2	Інструкція з пакування небезпечного вантажу.
7	2	Страхування відповідальності суб'єктів перевезення небезпечних вантажів. Вагони і контейнери, які використовуються для перевезення небезпечних вантажів. Спеціальні положення щодо способу перевезення небезпечних вантажів.	2	Аварійна картка небезпечного вантажу.
8		Модульний контроль знань.	2	Розробка варіантів навантаження небезпечного вантажу у чотиривісному універсальному критому вагоні (частина 1).
9	2	Приймання вагонів та контейнерів у комерційному та технічному відношенні. Розташування та кріплення вантажів у вагонах та контейнерах.	2	Розробка варіантів навантаження небезпечного вантажу у чотиривісному універсальному критому вагоні (частина 2).
10			2	Визначення зміщення загального центру ваги вантажів у чотиривісному універсальному критому вагоні.
11	2	Відбір та підготовка вагонів і контейнерів для перевезення окремих небезпечних та легкогорючих вантажів. Основні причини виникнення аварійних ситуацій.	2	Розробка варіантів навантаження небезпечного вантажу у контейнері.
12			2	Визначення зміщення загального центру ваги вантажів у контейнері.
13	2	Порядок ліквідації наслідків аварійних ситуацій з небезпечними вантажами. Охорона праці та пожежна безпека. Заходи першої допомоги.	2	Розрахунок фронту зливу (наливу) небезпечних вантажів.
14			2	Перевезення у звільнених кількостях.
15	1	Підсумкова лекція. Модульний контроль знань.	2	Підсумкове практичне заняття.
Залік або іспит з дисципліни				

Заочна форма навчання

Тиждень	Кількість годин	Тема лекції	Кількість годин	Тема практичних, семінарських та лабораторних занять
1	2	Міжнародне і національне законодавство у сфері перевезення небезпечних вантажів. Класифікація та ідентифікація небезпечних вантажів. Користування переліками небезпечних вантажів. Пакування небезпечних вантажів та сумісне пакування. Оформлення перевізних документів. Маркування вантажних одиниць, контейнерів, вагонів. Страхування відповідальності	2	Визначення умов перевезення небезпечного вантажу. Особливості заповнення перевізних документів. Знаки безпеки небезпечного вантажу та маркування. Інструкція з пакування небезпечного вантажу. Аварійна картка небезпечного вантажу.

		суб'єктів перевезення небезпечних вантажів. Вагони і контейнери, які використовуються для перевезення небезпечних вантажів. Спеціальні положення щодо способу перевезення небезпечних вантажів.		
2	2	Приймання вагонів та контейнерів у комерційному та технічному відношенні. Розташування та кріплення вантажів у вагонах та контейнерах. Відбір та підготовка вагонів і контейнерів для перевезення окремих небезпечних та легкогорючих вантажів. Основні причини виникнення аварійних ситуацій. Порядок ліквідації наслідків аварійних ситуацій з небезпечними вантажами. Охорона праці та пожежна безпека. Заходи першої допомоги.	2	Розробка варіантів навантаження небезпечного вантажу у чотиривісному універсальному критому вагоні. Визначення зміщення загального центру ваги вантажів у чотиривісному універсальному критому вагоні. Розробка варіантів навантаження небезпечного вантажу у контейнері. Визначення зміщення загального центру ваги вантажів у контейнері.
			2	Розрахунок фронту зливу (наливу) небезпечних вантажів. Перевезення у звільнених кількостях.

Правила оцінювання

Порядок оцінювання результатів навчання визначається Положенням про контроль та оцінювання якості знань студентів в Українському держаному університеті залізничного транспорту.

Формування оцінки за 100-бальною шкалою

Максимальна кількість балів	
Вид контролю	Сума балів
Поточний контроль:	до 60
1) ступінь залученості (в онлайн-чаті на платформі Moodle, на заняттях в синхронному режимі, на онлайн дебатах тощо)	до 10
2) виконання групових завдань на практичних заняттях	до 10
3) виконання індивідуального завдання	до 20
4) засвоєння розділів дисципліни для самостійного вивчення	до 20
Модульний контроль	до 40

Примітки. До поточного контролю входять сумарні бали за виконання індивідуальних завдань, оцінювання результатів виконання практичних та інших видів навчальних занять

Максимальна кількість балів, яку може отримати здобувач вищої освіти за модуль, становить 100 (до 60 балів поточного контролю та до 40 балів модульний контроль). Середнє арифметичне суми модульних оцінок складає оцінку за семестр.

При заповненні заліково-екзаменаційної відомості та залікової книжки і індивідуального навчального плану (при успішній здачі іспиту/заліку) здобувача вищої

освіти, оцінка, виставлена за 100-бальною шкалою, повинна бути переведена до національної шкали (відмінно, добре, задовільно (незадовільно) для іспитів, курсових робіт/проектів або зараховано/незараховано для заліків) та шкали ECTS (A, B, C, D, E, F).

Визначення назви за національною шкалою(оцінка)	Визначення назви за шкалою ECTS	За 100 бальною шкалою	ECTS Оцінка
ВІДМІННО – 5	Відмінно – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	90-100	A
ДОБРЕ – 4	Дуже добре – вище середнього рівня з кількома помилками	82-89	B
	Добре – в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок	75-81	C
ЗАДОВІЛЬНО - 3	Задовільно - непогано, але зі значною кількістю недоліків	69-74	D
	Достатньо – виконання задовольняє мінімальні критерії	60-68	E
НЕЗАДОВІЛЬНО - 2	Незадовільно – потрібно попрацювати перед тим як отримати залік або екзамен (без повторного вивчення модуля)	35-59	FX
	Незадовільно - необхідна серйозна подальша робота (повторне вивчення модуля)	<35	F

Для денної форми навчання студент за модуль може отримати максимум 100 балів, з яких до 60 балів – поточний контроль, до 40 балів – комп’ютерне тестування.

Поточний контроль з курсу (до 60 балів):

- ступінь залученості (в онлайн-чаті на платформі Moodle, на заняттях в синхронному режимі, на онлайн дебатах тощо) – до 10 балів;
- виконання групових завдань на практичних заняттях – до 10 балів;
- виконання індивідуального завдання – до 20 балів;
- засвоєння розділів дисципліни для самостійного вивчення – до 20 балів.

Відпрацювання пропущених занять проводиться за графіком, який доводиться до відома студентів (відповіді на запитання викладачів за темами пропущених занять).

Виконання індивідуального завдання повинно як за формою, так і за змістом відповідати вимогам (мати всі необхідні складові), що висуваються до вирішення відповідного завдання, свідчити про його самостійність (демонструвати ознаки самостійності виконання такої роботи), відсутність ознак плагіату.

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 організацію виконання вантажних операцій. 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.

Підсумкова форма контролю з дисципліни – вибіркова – **залік**, обов’язкова – **іспит**. Студент отримує бали за залік та іспит за результатами 1-го та 2-го модульного контролю шляхом накопичення балів. Максимальна кількість балів, яку може отримати студент становить 100 (до 60 балів поточного контролю та до 40 балів тестування). Середнє арифметичне суми модульних оцінок складає бал за залік та іспит. Якщо студент не погоджується із запропонованими балами він може підвищити їх на іспиті, відповівши на питання екзаменаційного білета.

Індивідуальні завдання

В якості індивідуального завдання передбачено виконання студентами розрахункової роботи (РР) за індивідуальними завданнями, що охоплює декілька найбільш важливих тем.

Виконання індивідуального завдання повинно як за формою, так і за змістом відповідати вимогам (мати всі необхідні складові), що висувуються до вирішення відповідного завдання, свідчити про його самостійність (демонструвати ознаки самостійності виконання такої роботи), відсутність ознак плагіату.

Очікувані результати навчання

Результати навчання, які студент набуває після завершення навчання:

РН-05. Забезпечувати безпеку людей і навколишнього середовища під час професійної діяльності та реалізації проєктів у сфері транспортних систем і технологій з урахуванням особливостей організації перевезень на залізничному транспорті;

РН-12. Керувати складними технологічними та виробничими процесами транспортних систем та технологій з урахуванням особливостей організації перевезень на залізничному транспорті, у тому числі непередбачуваними і такими, що потребують нових стратегічних підходів.

Команда викладачів:

Ковальов Антон Олександрович (<https://kart.edu.ua/staff/kovalov-ao>) – провідний лектор та викладач практичних занять з дисципліни. Отримав ступінь к.т.н. за спеціальністю 05.22.20 – експлуатація та ремонт засобів транспорту в УкрДАЗТ у 2006 році. Напрямок наукової діяльності – удосконалення технології роботи під'їзних колій і вантажних станцій, забезпечення збереження вантажів при перевезенні.

Костєнніков Олексій Михайлович (<https://kart.edu.ua/staff/kostiennikov-om>) – лектор та викладач практичних занять з дисципліни. Отримав ступінь к.т.н. за спеціальністю 05.22.01 – транспортні системи в УкрДАЗТ у 2012 році. Напрямок наукової діяльності: організація місцевої роботи підрозділів залізничного транспорту, нерівномірність вантажних перевезень.

Лаврухін Олександр Валерійович (<https://kart.edu.ua/staff/lavruhin-ov>) – лектор та викладач практичних занять. Доктор технічних наук (2013 р. спеціальність 05.22.01 – транспортні системи, УкрДУЗТ), професор (2015 р.). Академік Транспортної академії України, академік Міжнародної академії безпеки життєдіяльності. Напрямок наукової діяльності – сучасні інтелектуальні технології управління перевізним процесом.

Запара Ярослав Вікторович (<https://kart.edu.ua/staff/zapara-yv>) - викладач практичних занять з дисципліни. Отримав ступінь к.т.н. за спеціальністю 05.22.01 – транспортні системи в УкрДАЗТ у 2013 році. Напрямок наукової діяльності – технологія роботи залізничних вузлів на основі логістичного управління, забезпечення схоронності вантажів при перевезенні, розробка схем розміщення та кріплення вантажів на рухомому складу, транспортне експедирування.

Запара Віктор Мефодійович (<https://kart.edu.ua/staff/zapara-vm>) - лектор та викладач практичних занять з дисципліни. Отримав ступінь к.т.н. за спеціальністю 05.22.08 – експлуатація залізничного транспорту (включаючи системи сигналізації, централізації та блокування) в ПУПС у 1991 році. Напрямок наукової діяльності – підвищення ефективності вантажної і комерційної роботи в умовах інформатизації технологічних процесів.

Ковальова Оксана Володимирівна (<https://kart.edu.ua/staff/kovalova-ov>) – викладач практичних занять з дисципліни. Отримала ступінь к.т.н. за спеціальністю 05.22.01 – транспортні системи в УкрДУЗТ у 2016 році. Напрямок наукової діяльності – підвищення ефективності використання вантажних вагонів на мережі залізниць України. Облік наявності, стану та використання рухомого складу.

Кодекс академічної доброчесності

Порушення Кодексу академічної доброчесності Українського державного університету залізничного транспорту є серйозним порушенням, навіть якщо воно є ненавмисним. Кодекс доступний за посиланням: <https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/kodex.pdf>

Зокрема, дотримання Кодексу академічної доброчесності УкрДУЗТ означає, що вся робота на іспитах та заліках має виконуватися індивідуально. Під час виконання самостійної роботи студенти можуть консультуватися з викладачами та з іншими студентами, але повинні самостійно розв'язувати завдання, керуючись власними знаннями, уміннями 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/>