

Рекомендовано
на засіданні кафедри
управління вантажною і комерційною
роботою
протокол № 1 від 30.08.2022 р.

СИЛАБУС ВАНТАЖНІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ

Семестр та рік навчання I, II семестри 2022-2023 навчального року

Освітній рівень перший (бакалавр)

Галузь знань 27 Транспорт

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

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

Команда викладачів:

Лектори:

Бауліна Ганна Сергіївна (кандидат технічних наук, доцент)

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

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

Шевченко Віталій Іванович (кандидат технічних наук, доцент)

Контакти: +38 (057) 730-10-85, e-mail: 5822421@ukr.net

Асистенти лектора:

Шапатіна Ольга Олександрівна (кандидат технічних наук, доцент)

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

Кравець Анна Леонідівна (кандидат технічних наук, доцент)

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

Богомазова Ганна Євгенівна (кандидат технічних наук, доцент)

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

Запара Ярослав Вікторович (кандидат технічних наук, доцент)

Контакти: +38 (057) 730-10-85, e-mail: docent.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

Лаврухін Олександр Валерійович (доктор технічних наук, професор)

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

Години прийому та консультації: кожен понеділок з 14.00-15.00

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



Географічні особливості України визначають базову роль залізничного транспорту в перевезеннях вантажів. Українські залізниці є провідними в дорожньо-транспортному комплексі України і забезпечують більше 80 % вантажних перевезень, що здійснюються всіма видами транспорту. За обсягами вантажних перевезень залізниці України займають четверте місце на Євразійському континенті. Стабільне та ефективне здійснення вантажних перевезень є необхідною умовою для забезпечення обороноздатності, національної безпеки і цілісності держави. В сучасних ринкових умовах транспортування вантажів залізничним транспортом набуває особливого значення.

Вивчаючи курс «Вантажні перевезення», студенти отримають знання не тільки в організації роботи з виконання вантажних і комерційних операцій на станціях та під'їзних коліях, планування перевезень вантажів, визначення транспортних характеристик вантажів, тари й упаковки, маркування вантажів, а й навиків по розміщенню і кріпленню вантажів у рухомому складі, забезпечення схоронності вантажів при перевезенні залізничним транспортом, обліку виконання договорів на залізничному транспорті та організації перевезення різних видів вантажів.

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

- знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності (ЗК 12)
- здатність аналізувати та прогнозувати параметри і показники функціонування транспортних систем та технологій з урахуванням впливу зовнішнього середовища (СК 01);
- здатність організації та управління навантажувально-розвантажувальними роботами та складськими операціями на транспорті (СК 02);
- здатність організовувати та управляти перевезенням вантажів (за видами транспорту) (СК 03).

Чому ви маєте обрати цей курс?

Якщо вас цікавить організація вантажної і комерційної роботи на залізничному транспорті, тоді курс «Вантажні перевезення» саме те, що Вам потрібно. Знання вимог до організації транспортного процесу, порядку оформлення транспортної документації, особливостей перевезення різних видів вантажів – це ключ до успіху в вашій майбутній трудовій діяльності з організації вантажних перевезень.

Перша частина змісту курсу присвячена основним поняттям та принципам планування перевезень вантажів, визначенню транспортних характеристик вантажів, розміщенню і кріпленню вантажів у рухомому складі, технології роботи станції по прийманню і видачі вантажів, а в другій частині курсу будуть розглядатися такі питання:

виконання технологічних операцій на об'єктах транспорту, засоби виконання операцій, рівень транспортного обслуговування, види несхоронних перевезень, особливості перевезення різних видів вантажів та ін.

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

Огляд курсу

Курс “Вантажні перевезення” вивчається:

- для **денної (скороченої і повної) та заочної скороченої форми здобуття освіти** протягом двох семестрів на третьому курсі першого рівня вищої освіти (бакалавр);

- для **заочної повної форми здобуття освіти** протягом трьох семестрів першого рівня вищої освіти (бакалавр): перший і другий семестри на четвертому курсі та перший семестр на п'ятому курсі.

Курс для **денної скороченої форми здобуття освіти** у першому та другому семестрах складається з однієї лекції та одного практичного заняття на тиждень.

Курс для **денної повної форми здобуття освіти** складається:

- у першому семестрі з однієї лекції на тиждень та трьох практичних занять на два тижні;

- у другому семестрі з трьох лекцій на два тижні та одного практичного заняття на тиждень.

Він супроводжується текстовим матеріалом, презентаціями, індивідуальними завданнями. В якості індивідуальних завдань передбачено: у першому семестрі виконання студентами **денної форми здобуття освіти** розрахунково-графічної роботи, студентами **заочної форми здобуття освіти** контрольної роботи; у другому семестрі для всіх форм навчання - курсового проекту, які мають на меті не лише поглиблення, узагальнення і закріплення знань студентів з навчальної дисципліни, але й застосування їх при вирішенні конкретного фахового завдання.

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.

Вантажні перевезення/ схема курсу

Поміркуй	Лекції	Виконай
	Практичні заняття	
	Презентації	
	Активність на заняттях	
	Розрахунково-графічна робота, курсовий проєкт, контрольна робота (заочна ФЗО.)	
	Індивідуальні консультації	
	Засвоєння розділів дисципліни, визначених для самостійного вивчення	
	Іспит, залік	

Ресурси курсу

Інформація про курс розміщена на сайті Університету у розділі «Портал дистанційного навчання» (<https://do.kart.edu.ua/course/index.php?categoryid=469>), включаючи, лекційні матеріали, практичні роботи, запитання до іспиту/заліку, перелік методичних розробок для виконання різних завдань, правила оцінювання курсу тощо.

На заняттях під час обговорення ми розглянемо та поміркуємо, які заходи можна вжити для удосконалення технології перевезень вантажів, поліпшення використання рухомого складу та інше.

Інформаційні ресурси в мережі Інтернет:

1. Репозитарій УкрДУЗТ: <http://lib.kart.edu.ua/>
2. Статут залізниць України: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/457-98-%D0%BF>
3. Правила перевезення вантажів:
http://www.uz.gov.ua/cargo_transportation/legal_documents/terms_of_freight
4. Тарифне керівництво № 4:
https://www.uz.gov.ua/cargo_transportation/legal_documents/tk4/
5. Збірник тарифів на перевезення вантажів у межах України та пов'язані з ними послуги:
https://www.uz.gov.ua/cargo_transportation/tariff_conditions/transportation_in_ukraine/collection_rates/
6. Електронний документообіг:
https://www.uz.gov.ua/cargo_transportation/electronic_transportation/
7. Номенклатура вантажів:
https://www.uz.gov.ua/cargo_transportation/legal_documents/nomenclatura/
8. Центр транспортної логістики: <http://uz-cargo.com/>
9. Центр транспортних стратегій: <https://cfts.org.ua>
10. Інструкція з експлуатації запірно-пломбувальних пристроїв. Способи накладання запірно-пломбувальних пристроїв на вагони і контейнери:
https://www.uz.gov.ua/cargo_transportation/legal_documents/

Теми курсу



Лекції та практичні заняття

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

I семестр денної скороченої форми здобуття освіти

Тиждень	Кількість годин	Тема лекції	Кількість годин	Тема практичних, семінарських та лабораторних занять
1	2	Лекц. №1. Стан вантажних перевезень на залізницях України	2	ПР-1. Визначення часу на виконання вантажних операцій з навалочними вантажами
2	2	Лекц. №2. Класифікація вантажних перевезень	2	ПР-2. Обґрунтування підбору раціональних типів вагонів для перевезення різних вантажів. Розробка вантажопотоків вантажної станції на розрахункову добу
3	2	Лекц. №3. Обсяги ресурсного забезпечення перевезень	2	ПР-3. Визначення маси, складу і кількості маршрутів відправників (для конкретних вантажів). Вагонопотоки пунктів навантаження і вивантаження. Визначення вагонообігу станції та вантажного пункту
4	2	Лекц. №4. Планування ресурсного забезпечення перевезень. Методи і форми контролю за вантажними перевезеннями. Штрафні санкції до порушників правил перевезень	2	ПР-4 Розробка оперативного плану перевезень для станції
5	2	Лекц. №5. Поняття про вантажопотоки. Їх класифікація. Маршрутизація перевезень	2	ПР-5. Облік виконання плану перевезень
6	2	Лекц. №6. Перевезення багажу і вантажобагажу	2	ПР-6. Розробка схеми завантажених і порожніх вагонопотоків по станції. Розрахунок середньозваженої тари вагону та статичного навантаження
7	2	Лекц. №7. Обґрунтування вибору рухомого складу. Показники ефективності використання вагонів. Розміщення і кріплення вантажу в вагоні. Методика розрахунку сил, діючих на вантаж та вагон з вантажем у процесі перевезення	2	ПР-7. Визначення тарифних відстаней перевезення вантажів залізницями України
8		Модульний контроль знань		
8	2	Лекц. №8. Фізико-хімічні властивості та об'ємно-масові характеристики вантажів. Класифікація вантажів у залежності від специфічних властивостей та умов транспортування.	2	ПР-8. Порядок розробки місцевих технічних умов і схем розміщення і кріплення вантажів. Вибір способу розміщення і кріплення вантажу у вагоні. Розрахунок сил, що діють на вантаж при перевезенні. Визначення стійкості вагона з вантажем
9	2	Лекц. №9. Вимоги до організації транспортного процесу. Тара і пакування вантажу. Пакетування та контейнеризація.	2	ПР-9. Розрахунок деталей і матеріалів кріплення вантажів на міцність. Встановлення потреби в матеріалах для кріплення вантажу у вагоні. Розробка технічних умов навантаження
10	2	Лекц. №10. Види маркування вантажів. Способи маркування вантажів. Вагове господарство залізниць	2	ПР-10. Визначення плати за перевезення вантажів
11	2	Лекц. №11. Технологія роботи станції по прийманню і навантаженню вантажів	2	ПР-11. Оформлення договору на перевезення вантажу вагонною відправкою
12	2	Лекц. №12. Операції на шляху	2	ПР-12. Визначення маси та кількості

		прямування.Технологія роботи станції по вивантаженню і видачі вантажів		передаточних поїздів.
13	2	Лекц. №13. Транспортно-технологічна система. Параметри функціонування та показники ефективності транспортно-технологічних систем. Розрахунок транспортно-технологічних систем.	2	ПР-13. Визначення маси вантажів. Ваги.
14	2	Лекц. №14. Методи організації руху і роботи екіпажів транспортних засобів при вантажних перевезеннях	2	ПР-14. Встановлення оптимального технічного оснащення вантажного фронту.
15	2	Підсумкове заняття	2	ПР-15. Технологія виконання комерційного огляду поїздів і вагонів
15		Модульний контроль знань		

II семестр денної скороченої форми здобуття освіти

Тиждень	Кількість годин	Тема лекції	Кількість годин	Тема практичних, семінарських та лабораторних занять
1	2	Лекц. № 1. Техніко-експлуатаційні показники вантажних перевезень. Залізничні вантажні тарифи. Аналіз впливу техніко-експлуатаційних показників на собівартість вантажних перевезень	2	ПР-1. Сортування вантажів, що перевозяться дрібними відправками. Розробка графіків єдиного технологічного процесу роботи станції і під'їзної колії
2	2	Лекц. № 2. Організація роботи служб транспортного об'єкту. Добові і змінні завдання. Оперативне управління	2	ПР-2. Організація взаємодії роботи станції примикання і під'їзної колії, яка обслуговується власним чи орендованим маневровим локомотивом
3	2	Лекц. № 3. Технологічні операції на об'єктах транспорту. Засоби виконання операцій. Нормування транспортних операцій. Облік виконання договорів на залізничному транспорті. Транспортна документація.	2	ПР-3. Розкладання составів поїздів, які прибувають на станцію
4	2	Лекція № 4. Рівень транспортного обслуговування. Засоби захисту вантажу від внутрішніх та зовнішніх агресивних факторів. Сумісність вантажів при зберіганні. Сумісність вантажів при перевезенні	2	ПР-4. Норми часу на обробку составів поїздів по прибуттю і відправленню, кількість та черговість подач забирають вагонів під навантаження-вивантаження. Визначення обсягу маневрової роботи, яка виконується на вантажній станції
5	2	Лекц. № 5. Види несхоронних перевезень. Відповідальність залізниць при перевезенні вантажів. Правила складання актів. Види актів. Розслідування несхоронності перевезення вантажів. Претензії. Позови.	2	ПР-5. Моделювання роботи вантажної станції (приймання та розформування составів, які прибувають на станцію, подача під навантаження-вивантаження)
6	2	Лекц. № 6. Вимоги до організації транспортного процесу вантажних перевезень. Перевезення небезпечних вантажів залізничним транспортом. Організація перевезення наливних вантажів	2	ПР-6. Моделювання роботи вантажної станції (забирання з-під навантаження-вивантаження, перестановка під навантаження)
7	2	Лекц. № 7. Перевезення вантажів у прямому змішаному залізнично-водному сполученні. Особливості перевезення вантажів у супроводі	2	ПР-7. Моделювання роботи вантажної станції (накопичення вагонів на склад поїзда, формування та відправлення поїздів)

		провідників		
8	2	Лекц. № 8. Ізотермічний рухомий склад та вимоги до нього. Операції, що пов'язані з перевезенням швидкопсувних вантажів. Організація перевезення м'яса та м'ясопродуктів. Організація перевезення тварин, птиці та інших вантажів.	2	ПР-8. Аналіз показників роботи залізничної станції та під'їзної колії. Заходи щодо збереження різних вантажів при перевезеннях
9	2	Лекц. № 9. Організація перевезень мінеральних та хімічних добрив. Організація перевезення хлібних вантажів. Організація перевезень штучних вантажів на відкритому рухомому складі. Організація перевезення вантажів в контейнерах. Організація перевезення негабаритних та великовагових вантажів.	2	ПР-9. Розрахунок параметрів контейнерних площадок
10	2	Лекц. № 10. Організація перевезення твердого палива та будівельних вантажів. Організація перевезень лісових вантажів. Довгомірні вантажі. Організація перевезення вантажів, що змерзаються. Організація перевезення сировини і продукції металургійної промисловості.	2	ПР-10. Оформлення несхоронності перевезень. Складання комерційного акту
11		Модульний контроль знань		

І семестр денної повної форми здобуття освіти

Тиждень	Кількість годин	Тема лекції	Кількість годин	Тема практичних, семінарських та лабораторних занять
1	2	Лекц. №1. Стан вантажних перевезень на залізницях України	2	ПР-1. Визначення часу на виконання вантажних операцій з навалочними вантажами
1			2	ПР-2. Обґрунтування підбору раціональних типів вагонів для перевезення різних вантажів
2	2	Лекц. №2. Класифікація вантажних перевезень	2	ПР-3. Розробка вантажопотоків вантажної станції на розрахункову добу
3	2	Лекц. №3. Обсяги ресурсного забезпечення перевезень	2	ПР-4. Визначення маси, складу і кількості маршрутів відправників (для конкретних вантажів)
3			2	ПР-5. Вагонопотоки пунктів навантаження і вивантаження
4	2	Лекц. №4. Планування ресурсного забезпечення перевезень. Методи і форми контролю за вантажними перевезеннями. Штрафні санкції до порушників правил перевезень	2	ПР-6. Визначення вагонообігу станції та вантажного пункту
5	2	Лекц. №5. Поняття про вантажопотоки. Їх класифікація. Маршрутизація перевезень	2	ПР-7. Розробка оперативного плану перевезень для станції
5			2	ПР-8. Облік виконання плану перевезень
6	2	Лекц. №6. Перевезення багажу і вантажобагажу	2	ПР-9. Розробка схеми завантажених і порожніх вагонопотоків по станції
7	2	Лекц. №7. Обґрунтування вибору рухомого складу. Показники ефективності використання вагонів	2	ПР-10. Розрахунок середньозваженої тари вагону та статичного навантаження

		Розміщення і кріплення вантажу в вагоні. Методика розрахунку сил, діючих на вантаж та вагон з вантажем у процесі перевезення		
7			2	ПР-11. Визначення тарифних відстаней перевезення вантажів залізницями України
8		Модульний контроль знань		
8	2	Лекц.№8. Фізико-хімічні властивості вантажів. Об'ємно-масові характеристики вантажів. Класифікація вантажів у залежності від специфічних властивостей та умов транспортування	2	ПР-12. Порядок розробки місцевих технічних умов і схем розміщення і кріплення вантажів. Вибір способу розміщення і кріплення вантажу у вагоні
9	2	Лекц.№9. Вимоги до організації транспортного процесу. Тара і пакування вантажу. Пакування та контейнеризація	2	ПР-13. Розрахунок сил, що діють на вантаж при перевезенні
9			2	ПР-14. Визначення стійкості вагона з вантажем
10	2	Лекц.№10. Види маркування вантажів. Способи маркування вантажів. Вагове господарство залізниць	2	ПР-15. Розрахунок деталей і матеріалів кріплення вантажів на міцність
11	2	Лекц.№11. Технологія роботи станції по прийманню і навантаженню вантажів	2	ПР-16. Встановлення потреби в матеріалах для кріплення вантажу у вагоні. Розробка технічних умов навантаження
11			2	ПР-17. Визначення плати за перевезення вантажів
12	2	Лекц.№12. Операції на шляху прямування. Технологія роботи станції по вивантаженню і видачі вантажів	2	ПР-18. Оформлення договору на перевезення вантажу вагонною відправкою
13	2	Лекц.№13. Транспортно-технологічні системи. Параметри функціонування та показники ефективності транспортно-технологічних систем. Розрахунок транспортно-технологічних систем.	2	ПР-19. Визначення маси та кількості передаточних поїздів
13			2	ПР-20. Визначення маси вантажів. Ваги
14	2	Лекц.№14. Методи організації руху і роботи екіпажів транспортних засобів при вантажних перевезеннях	2	ПР-21. Встановлення оптимального технічного оснащення вантажного фронту
14			2	ПР -22. Технологія виконання комерційного огляду поїздів і вагонів
15	2	Підсумкове заняття	1	Підсумкове заняття
15		Модульний контроль знань		

II семестр денної повної форми здобуття освіти

Тиждень	Кількість годин	Тема лекції	Кількість годин	Тема практичних, семінарських та лабораторних занять
1	2	Лекц. № 1. Техніко-експлуатаційні показники вантажних перевезень. Залізничні вантажні тарифи	2	ПР-1. Сорткування вантажів, що перевозяться дрібними відправками
1	2	Лекц. № 2. Аналіз впливу техніко-експлуатаційних показників на собівартість вантажних перевезень		
2	2	Лекц. № 3. Організація роботи служб транспортного об'єкту. Добові і змінні завдання	2	ПР-2. Розробка графіків єдиного технологічного процесу роботи станції і під'їзної колії
3	2	Лекц. № 4. Оперативне управління.	2	ПР-3. Організація взаємодії роботи станції

				примикання і під'їзної колії, яка обслуговується власним чи орендованим маневровим локомотивом
3	2	Лекц. № 5. Технологічні операції на об'єктах транспорту		
4	2	Лекц. № 6. Засоби виконання операцій. Нормування транспортних операцій	2	ПР-4. Розкладання составів поїздів, які прибувають на станцію
5	2	Лекц. № 7. Облік виконання договорів на залізничному транспорті. Транспортна документація	2	ПР-5. Норми часу на обробку составів поїздів по прибуттю і відправленню, кількість та черговість подач забирають вагонів під навантаження-вивантаження
5	2	Лекц. № 8. Рівень транспортного обслуговування		
6	2	Лекц. № 9. Засоби захисту вантажу від внутрішніх та зовнішніх агресивних факторів. Сумісність вантажів при зберіганні. Сумісність вантажів при перевезенні	2	ПР-6. Визначення обсягу маневрової роботи, яка виконується на вантажній станції
7	2	Лекц. № 10. Види несхоронних перевезень	2	ПР-7. Моделювання роботи вантажної станції (приймання та розформування составів, які прибувають на станцію)
7	2	Лекц. № 11. Відповідальність залізниць при перевезенні вантажів. Правила складання актів. Види актів		
8	2	Лекц. № 12. Розслідування несхоронності перевезення вантажів. Претензії. Позови	2	ПР-8. Моделювання роботи вантажної станції (подача під навантаження-вивантаження)
8		Модульний контроль знань		
9	2	Лекц. № 13. Вимоги до організації транспортного процесу вантажних перевезень. Перевезення небезпечних вантажів залізничним транспортом. Організація перевезення наливних вантажів	2	ПР-9. Моделювання роботи вантажної станції (забирання з-під навантаження-вивантаження, перестановка під навантаження)
9	2	Лекц. № 14. Перевезення вантажів у прямому змішаному залізнично-водному сполученні. Особливості перевезення вантажів у супроводі провідників		
10	2	Лекц. № 15. Ізотермічний рухомий склад та вимоги до нього. Операції, що пов'язані з перевезенням швидкопсувних вантажів	2	ПР-10. Моделювання роботи вантажної станції (накопичення вагонів на склад поїзда)
11	2	Лекц. № 16. Організація перевезення м'яса та м'ясопродуктів. Організація перевезення тварин, птиці та інших вантажів	2	ПР-11. Моделювання роботи вантажної станції (формування та відправлення поїздів)
11	2	Лекц. № 17. Організація перевезень мінеральних та хімічних добрив. Організація перевезення хлібних вантажів		
12	2	Лекц. № 18. Організація перевезень штучних вантажів на відкритому рухомому складі. Організація перевезення вантажів в контейнерах	2	ПР-12. Аналіз показників роботи залізничної станції та під'їзної колії.
13	2	Лекц. № 19. Організація перевезення негабаритних та великовагових вантажів.	2	ПР-13. Заходи щодо збереження різних вантажів при перевезеннях
13	2	Лекц. № 20. Організація перевезення твердого палива та будівельних вантажів		
14	2	Лекц. № 21. Організація перевезень лісових вантажів. Довгомірні вантажі	2	ПР-14. Розрахунок параметрів контейнерних площадок
15	2	Лекц. № 22. Організація перевезення вантажів, що змерзаються	2	ПР-15. Оформлення несхоронності перевезень. Складання комерційного акту
15	1	Лекц. № 23. Організація перевезення сировини і продукції металургійної промисловості		
15		Модульний контроль знань		

I семестр заочної скороченої форми здобуття освіти

Тиждень	Кількість годин	Тема лекції	Кількість годин	Тема практичних, семінарських та лабораторних занять
	2	Лекц. №1. Стан вантажних перевезень на залізницях України. Класифікація вантажних перевезень. Обсяги ресурсного забезпечення перевезень. Планування ресурсного забезпечення перевезень. Методи і форми контролю за вантажними перевезеннями. Штрафні санкції до порушників правил перевезень		ПР-1. Визначення часу на виконання вантажних операцій з навалочними вантажами
	2	Лекц. №2. Поняття про вантажопотоки. Їх класифікація. Маршрутизація перевезень. Перевезення багажу і вантажобагажу. Обґрунтування вибору рухомого складу. Показники ефективності використання вагонів. Розміщення і кріплення вантажу в вагоні. Методика розрахунку сил, діючих на вантаж та вагон з вантажем у процесі перевезення		ПР-2. Визначення тарифних відстаней перевезення вантажів залізницями України. Визначення плати за перевезення вантажів
	2	Лекц. №3. Фізико-хімічні властивості та об'ємно-масові характеристики вантажів. Класифікація вантажів у залежності від специфічних властивостей та умов транспортування. Вимоги до організації транспортного процесу. Тара і пакування вантажу. Пакетування та контейнеризація. Види маркування вантажів. Способи маркування вантажів. Вагове господарство залізниць. Технологія роботи станції по прийманню і навантаженню вантажів		ПР-3. Визначення маси вантажів. Ваги. Технологія виконання комерційного огляду поїздів і вагонів
	2	Лекц. №4. Операції на шляху прямування. Технологія роботи станції по вивантаженню і видачі вантажів. Транспортно-технологічна система. Параметри функціонування та показники ефективності транспортно-технологічних систем. Розрахунок транспортно-технологічних систем. Методи організації руху і роботи екіпажів транспортних засобів при вантажних перевезеннях		ПР-4. Обґрунтування підбору раціональних типів вагонів для перевезення різних вантажів. Розробка вантажопотоків вантажної станції на розрахункову добу

II семестр заочної скороченої форми здобуття освіти

Тиждень	Кількість годин	Тема лекції	Кількість годин	Тема практичних, семінарських та лабораторних занять
	2	Лекц. № 1. Техніко-експлуатаційні показники вантажних перевезень.		ПР-1. Сортування вантажів, що перевозяться дрібними відправками. Організація взаємодії

		Залізничні вантажні тарифи. Аналіз впливу техніко-експлуатаційних показників на собівартість вантажних перевезень. Організація роботи служб транспортного об'єкту. Добові і змінні завдання. Оперативне управління. Технологічні операції на об'єктах транспорту. Засоби виконання операцій. Нормування транспортних операцій		роботи станції примикання і під'їзної колії, яка обслуговується власним чи орендованим маневровим локомотивом
	2	Лекц. №2. Облік виконання договорів на залізничному транспорті. Транспортна документація. Засоби захисту вантажу від внутрішніх та зовнішніх агресивних факторів. Сумісність вантажів при зберіганні. Сумісність вантажів при перевезенні. Види несхоронних перевезень. Розслідування несхоронності перевезення вантажів. Претензії. Позови		ПР-2. Аналіз показників роботи залізничної станції та під'їзної колії. Заходи щодо збереження різних вантажів при перевезеннях
	2	Лекц. №3. Вимоги до організації транспортного процесу вантажних перевезень. Організація перевезення наливних вантажів. Особливості перевезення вантажів у супроводі провідників. Ізотермічний рухомий склад та вимоги до нього. Операції, що пов'язані з перевезенням швидкопсувних вантажів. Організація перевезень мінеральних та хімічних добрив. Організація перевезення хлібних вантажів		ПР-3. Розрахунок параметрів контейнерних площадок . Оформлення несхоронності перевезень. Складання комерційного акту
	2	Лекц. №4. Організація перевезень штучних вантажів на відкритому рухомому складі. Організація перевезення вантажів в контейнерах. Організація перевезення твердого палива та будівельних вантажів. Організація перевезень лісових вантажів. Довгомірні вантажі. Організація перевезення вантажів, що змерзаються.		

І семестр заочної повної форми здобуття освіти

Тиждень	Кількість годин	Тема лекції	Кількість годин	Тема практичних, семінарських та лабораторних занять
1	2	Лекц. №1. Стан вантажних перевезень на залізницях України. Класифікація вантажних перевезень. Обсяги ресурсного забезпечення перевезень	2	ПР-1. Визначення часу на виконання вантажних операцій з навалочними вантажами
1	2	Лекц. №2. Планування ресурсного забезпечення перевезень. Методи і форми контролю за вантажними перевезеннями. Штрафні санкції до порушників правил перевезень	2	ПР-2. Визначення тарифних відстаней перевезення вантажів залізницями України
1	2	Лекц. №3. Поняття про вантажопотоки. Їх класифікація. Маршрутизація перевезень.	2	ПР-3. Визначення плати за перевезення вантажів

		Перевезення багажу і вантажобагажу		
1	2	Лекц.№4. Показники ефективності використання вагонів. Фізико-хімічні властивості та об'ємно-масові характеристики вантажів	2	ПР-4. Визначення маси вантажів. Ваги
2	2	Лекц.№5. Тара і пакування вантажу. Пакування та контейнеризація. Види маркування вантажів. Способи маркування вантажів. Вагове господарство залізниць	2	ПР-5. Технологія виконання комерційного огляду поїздів і вагонів
2	2	Лекц.№6. Технологія роботи станції по прийманню і навантаженню вантажів. Операції на шляху прямування. Технологія роботи станції по вивантаженню і видачі вантажів	2	ПР-6. Обґрунтування підбору раціональних типів вагонів для перевезення різних вантажів. Розробка вантажопотоків вантажної станції на розрахункову добу
2	2	Лекц.№7. Транспортно-технологічна система. Параметри функціонування та показники ефективності транспортно-технологічної системи. Розрахунок транспортно-технологічних систем. Методи організації руху і роботи екіпажів транспортних засобів при вантажних перевезеннях		

II семестр заочної повної форми здобуття освіти

Тиждень	Кількість годин	Тема лекції	Кількість годин	Тема практичних, семінарських та лабораторних занять
	2	Лекц.№1. Техніко-експлуатаційні показники вантажних перевезень. Залізничні вантажні тарифи. Аналіз впливу техніко-експлуатаційних показників на собівартість вантажних перевезень	2	ПР-1. Графіки єдиного технологічного процесу роботи станції та під'їзної колії для відправницького маршруту та окремої групи вагонів. Розкладання составів поїздів, які прибувають на станцію
	2	Лекц.№2. Організація роботи служб транспортного об'єкту. Добові і змінні завдання. Оперативне управління. Технологічні операції на об'єктах транспорту. Засоби виконання операцій. Нормування транспортних операцій.	2	ПР-2. Визначення черговості подач забираць вагонів під навантаження-вивантаження. Кількість і спеціалізація маневрових локомотивів на вантажних станціях
	2	Лекц.№3. Облік виконання договорів на залізничному транспорті. Транспортна документація. Рівень транспортного обслуговування. Засоби захисту вантажу від внутрішніх та зовнішніх агресивних факторів. Сумісність вантажів при зберіганні. Сумісність вантажів при перевезенні	2	ПР-3. Графічне моделювання роботи вантажної станції, вантажного комплексу і під'їзних колій
	2	Лекц.№4. Види несхоронних перевезень. Відповідальність залізниць при перевезенні. Правила складання актів. Види актів. Розслідування несхоронності перевезення вантажів. Претензії. Позови	2	ПР-4. Графічне моделювання роботи вантажної станції, вантажного комплексу і під'їзних колій
	2	Лекц.№5. Вимоги до організації транспортного процесу вантажних		ПР-5. Розрахунок нормативних показників роботи станції та під'їзної колії

		перевезень. Перевезення небезпечних вантажів залізничним транспортом. Організація перевезення наливних вантажів. Перевезення вантажів у прямому змішаному залізнично-водному сполученні. Особливості перевезення вантажів у супроводі провідників.		
	2	Лекц.№6. Ізотермічний рухомий склад та вимоги до нього. Операції, що пов'язані з перевезенням швидкопсувних вантажів. Організація перевезення м'яса та м'ясопродуктів. Організація перевезення тварин, птиці та інших вантажів	2	ПР-6. Розробка пропозицій щодо забезпечення схоронності вантажів при перевезеннях
	2	Лекц.№7. Організація перевезень мінеральних та хімічних добрив. Організація перевезення хлібних вантажів. Організація перевезень штучних вантажів на відкритому рухомому складі. Організація перевезення вантажів в контейнерах	2	
	2	Лекц.№8. Організація перевезення негабаритних та великовагових вантажів. Організація перевезення твердого палива та будівельних вантажів. Організація перевезень лісових вантажів. Довгомірні вантажі		
	2	Лекц.№9. Організація перевезення вантажів, що змерзаються. Організація перевезення сировини і продукції металургійної промисловості		

І семестр заочної повної форми здобуття освіти

Тиждень	Кількість годин	Тема лекції	Кількість годин	Тема практичних, семінарських та лабораторних занять
	2	Лекц. № 1. Габарити навантаження. Рухомий склад для перевезення вантажів. Розміщення вантажів у вагонах. Навантаження на елементи платформи та кузова, що допускаються. Підготовка вантажів та вагонів до перевезення	2	ПР-1. Порядок розробки місцевих технічних умов і схем розміщення і кріплення вантажів. Вибір способу розміщення і кріплення вантажу у вагоні
	2	Лекц. № 2. Вимоги до забезпечення схоронності вантажів при навантаженні та вивантаженні вантажів	2	ПР-2 Розрахунок сил, що діють на вантаж при перевезенні. Визначення стійкості вагона з вантажем
	2	Лекц. № 3. Засоби кріплення вантажів у вагонах. Методика розрахунку розміщення та кріплення вантажів у вагонах	2	ПР-3. Розрахунок деталей і матеріалів кріплення вантажів на міцність. Встановлення потреби в матеріалах для кріплення вантажу у вагоні. Розробка технічних умов навантаження
	2	Лекц. № 4. Порядок розробки місцевих технічних умов і схем розміщення та кріплення вантажів, не передбачених Технічними умовами		

	2	Лекц. № 5. Правила перевезення автопоїздів, автомобілів, тягачів, причепів та напівпричепів		
	2	Лекц. № 6. Технічні умови навантаження та кріплення вантажів у критих вагонах		

Правила оцінювання

Згідно з Положенням про впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу використовується 100-бальна шкала оцінювання.

При заповненні заліково-екзаменаційної відомості та залікової книжки (індивідуального навчального плану) студента, оцінка, виставлена за 100-бальною шкалою, повинна бути переведена до державної 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
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

Студент **денної форми здобуття освіти** за модуль може отримати максимум **100 балів**, з яких **до 60 балів** – поточний контроль, **до 40 балів** – модульний контроль (комп'ютерне тестування).

Максимальна кількість балів		
Вид контролю	Сума балів	
	1 семестр	2 семестр
Поточний контроль:	до 60	до 60
1) виконання практичних робіт	до 33	до 32
2) індивідуальні завдання	до 17	до 18
3) засвоєння розділів дисципліни, визначених для самостійного вивчення	до 10	до 10
Модульний контроль	до 40	
Курсовий проєкт	до 100	

Денна форма здобуття освіти: підсумкова форма контролю з курсу - **іспит**. Студент отримує бали за 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 іспит. Якщо студент не погоджується із запропонованими балами він може підвищити їх на іспиті, відповівши на питання екзаменаційного білета.

Заочна форма здобуття освіти: підсумкова форма контролю з курсу – **іспит** (скорочена та повна форми навчання), **залік** у першому семестрі (IV курс повної форми навчання). Студент отримує максимум 100 балів за іспит/залік, відповівши на питання екзаменаційного білета або на питання до заліку.

Очікувані результати навчання

Результати навчання, які студент набуває після завершення навчання:

- класифікувати та ідентифікувати транспортні процеси і системи. Оцінювати параметри транспортних систем. Виконувати системний аналіз та прогнозування роботи транспортних систем (PH 11);

- знаходити рішення щодо раціональних методів організації навантажувально-розвантажувальних робіт. Планувати графіки проведення навантажувально-розвантажувальних робіт. Вибирати механізми та засоби проведення навантажувально-розвантажувальних робіт (PH 12);

- організовувати та управляти перевезенням вантажів в різних сполученнях. Вибирати вид, марку, тип транспортних засобів (суден) та маршрутів руху. Контролювати хід виконання перевезення (PH 13);

Команда викладачів:

Бауліна Ганна Сергіївна (<http://kart.edu.ua/staff/baulina-gs>) – лектор, викладач практичних занять з дисципліни. Отримала ступінь к.т.н. за спеціальністю 05.22.01 – транспортні системи в УкрДАЗТ у 2013 році. Напрямок наукової діяльності – удосконалення технології організації вантажних перевезень залізничним транспортом, удосконалення технології роботи прикордонних передавальних станцій.

Ковальов Антон Олександрович (<https://kart.edu.ua/staff/kovalov-ao>) – лектор, викладач практичних занять з дисципліни, завідувач кафедри управління вантажною і комерційною роботою. 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.

Костенніков Олексій Михайлович (<http://kart.edu.ua/staff/kostiennikov-om>) – лектор, викладач практичних занять з вантажних перевезень. 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.

Шевченко Віталій Іванович (<https://kart.edu.ua/staff/shevchenko-vi>) – лектор, викладач практичних занять з дисципліни. Отримав ступінь к.т.н. за спеціальністю 05.22.01 – транспортні системи в УкрДАЗТ. Напрямок наукової діяльності – удосконалення технології виконання технічних та вантажних операцій на станціях, розробка схем розміщення та кріплення вантажів на рухомому складі, транспортне експедирування.

Ковальова Оксана Володимирівна (<http://kart.edu.ua/staff/kovalova-oksana-volodimirivna>) – 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.

Кравець Анна Леонідівна (<http://kart.edu.ua/staff/kravec-anna-leonidivna>) – викладач практичних занять з дисципліни. Отримала ступінь к.т.н. за спеціальністю 05.22.01 – транспортні системи в УкрДАЗТ у 2010 році. Напрямок наукової діяльності – організація міжнародних перевезень вантажів і вантажобагажів та удосконалення роботи прикордонних передавальних станцій в умовах виконання змішаних та інтермодальних перевезень.

Богомазова Ганна Євгенівна (<http://kart.edu.ua/staff/bogomazova-gl>) – викладач практичних занять з дисципліни. Отримала ступінь к.т.н. за спеціальністю 05.22.01 – транспортні системи в УкрДУЗТ у 2019 році. Напрямок наукової діяльності – удосконалення технології управління вантажними перевезеннями на основних залізничних напрямках.

Шапатіна Ольга Олександрівна (<http://kart.edu.ua/staff/shapatina-oo>) - викладач практичних занять з дисципліни. Отримала ступінь к.т.н. за спеціальністю 05.22.01 – транспортні системи в УкрДУЗТ у 2020 році. Напрямок наукової діяльності – удосконалення технології інтермодальних, комбінованих перевезень вантажів.

Запара Ярослав Вікторович (<http://kart.edu.ua/staff/zapara-jaroslav-viktorovich>) - 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 складі, транспортне експедирування.

Лаврухін Олександр Валерійович (<http://kart.edu.ua/staff/lavruhin-ov>) – викладач практичних занять з дисципліни. Доктор технічних наук (2013 р. спеціальність 05.22.01 – транспортні системи, УкрДАЗТ), професор (2015 р.). Напрямок наукової діяльності: сучасні інтелектуальні технології управління перевізним процесом на залізничному транспорті; формування ризик-орієнтованих технологій перевезення вантажів та пасажирів різними видами транспорту, зокрема залізничним.

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/>