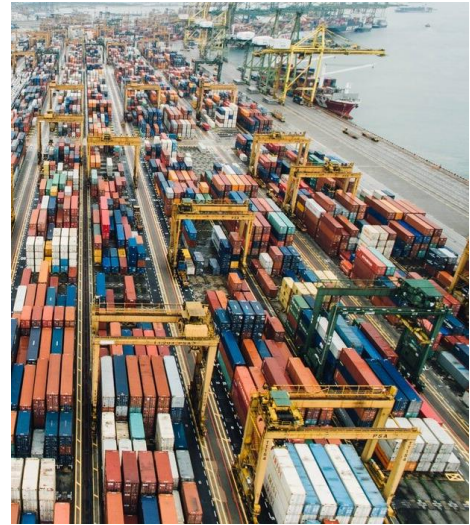
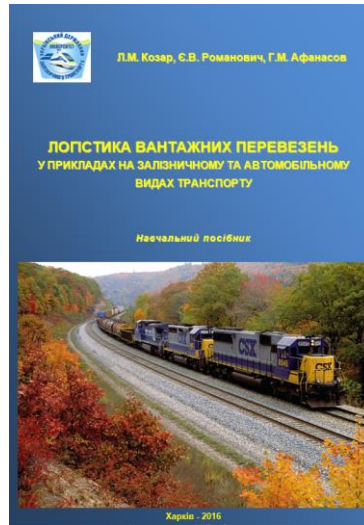


Рекомендовано на засіданні кафедри
«Машинобудування та технічний сервіс машин»
протокол № від 18 вересня 2023 р.



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ

МЕТОДИ ТРАНСПОРТНОЇ ЛОГІСТИКИ

II семестр 2022-2023 навчального року

освітній рівень: другий (магістр)
галузь знань: 13 Механічна інженерія
спеціальність: 133 Галузеве машинобудування
освітня програма: підйомно-транспортні, будівельні, дорожні, колійні машини та обладнання (ПТБДКМО)

Час та аудиторія проведення занять: Згідно розкладу - <http://rasp.kart.edu.ua/>

КОМАНДА ВИКЛАДАЧІВ

Лектор: Козар Леонід Михайлович доцент кафедри (канд. техн. наук, доцент кафедри «Машинобудування та технічний сервіс машин»)

Контакти: +38 (050) 302-42-75, e-mail: leokozar@gmail.com

Години прийому та консультацій: щосередини з 14.10 до 15.30

Розміщення кафедри: м. Харків, майдан Фейєрбаха, 7, корпус 2, 4 поверх, ауд. 402

Веб сторінки курсу: <https://do.kart.edu.ua/>

Додаткові інформаційні матеріали: <http://metod.kart.edu.ua/>

Анотація курсу

Транспортна логістика – це система по організації доставки, а саме переміщення будь-яких матеріальних предметів або речовин з однієї точки в іншу за оптимальним маршрутом. Один із основоположних напрямків науки про управління інформаційними і матеріальними потоками у процесі руху товарів.

Оптимальним вважається той маршрут, по якому можливо доставити логістичний об'єкт в найкоротші терміни (або передбачені терміни) з мінімальними витратами, а також з мінімальною шкодою для об'єкта доставки.

Предметом вивчення навчальної дисципліни «Методи транспортної логістики» є: питання, що стосуються транспорту як ланки логістичної системи, інформаційного та транспортно-експедиційного забезпечення логістики, методів розв'язання транспортних та розподільних задач, вибору вантажоперевізника і постачальника, а також міжнародні логістичні інтеграційні процеси.

Метою вивчення дисципліни є підготовка фахівців, які володіють знаннями щодо концептуальних основ транспортної логістики, уміють використовувати ці знання як інструмент вирішення проблем розподілення товарів у їх зв'язку з основними задачами транспорту (перш за все залізничного): зниження транспортних, витрат на доставку вантажів за умови дотримання принципу «точно в строк»; максимальне задоволення вимог одержувача; урахування усіх процесів інформації, що супроводжують матеріальний потік, а також набуття вмінь і навичок ефективного управління вантажопотоками відповідно до характеру майбутньої роботи магістранта на конкретному підприємстві.

Завданнями вивчення дисципліни є: набуття студентами теоретичних, правових і організаційних основ транспортного забезпечення логістики; опанування знаннями, які дозволяють вибирати і застосовувати сучасні методи планування, контролю та аналізу використання транспорту у логістичних ланцюгах; засвоєння методів обґрунтування вибору перевізника, а також вибору рухомого складу і розрахунку кількості його одиниць.

Курс має на меті сформувати та розвинути наступні загальні (ЗК) та фахові (ФК) компетентності студентів:

ЗК 02. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;

ЗК 03. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;

ЗК 04. Здатність бути критичним і самокритичним;

ЗК 06. Здатність генерувати нові ідеї (креативність);

ЗК 07. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми;

ЗК 08. Здатність приймати обґрунтовані рішення;

ФК 01. Здатність створювати, удосконалювати та застосовувати кількісні математичні, наукові й технічні методи та комп'ютерні програмні засоби, застосовувати системний підхід для розв'язування інженерних задач галузевого машинобудування, зокрема, в умовах технічної невизначеності;

ФК 02. Критичне осмислення передових для галузевого машинобудування наукових фактів, концепцій, теорій, принципів та здатність їх застосовувати для розв'язання складних задач галузевого машинобудування і забезпечення сталого розвитку;

ФК 03. Здатність створювати нові техніку і технології в галузі механічної інженерії.;

ФК 04. Усвідомлення перспективних завдань сучасного виробництва, спрямованих на задоволення потреб споживачів, володіння тенденціями інноваційного розвитку технологій галузі;

ФК 05. Здатність розробляти і реалізовувати плани й проекти у сфері галузевого машинобудування та дотичних видів діяльності, здійснювати відповідну підприємницьку діяльність.

Програмні результати навчання, передбачені освітньо-професійною програмою:

РН 01. Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі машинобудування транспортної та будівельної галузей.

PH02. Знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив розвитку підйомно-транспортних, будівельних, дорожніх, колійних машин та обладнання.

PH 07. Готувати виробництво та експлуатувати вироби галузевого машинобудування протягом життєвого циклу, зокрема підйомно-транспортні, будівельні, дорожні, колійні машини та обладнання.

Чому ви маєте обрати цей курс?

Курс «Методи транспортної логістики» формує в магістрів-механіків систему знань і розуміння концептуальних основ транспортної логістики, як інструменту вирішення проблем розподілення товарів у їх зв'язку з основними задачами транспорту (перш за все залізничного): зниження транспортних витрат на доставку вантажів за умови дотримання принципу «точно в строк»; максимальне задоволення вимог одержувача; урахування всіх процесів інформації, що супроводжують матеріальний потік, а також набуття вмінь і навичок ефективного управління вантажопотоками.

Отримані знання та навички майбутні фахівці зможуть застосувати в різних галузях економіки України та за кордоном. Нині є попит на фахівців, які здатні координувати пошук постачальників; керувати аналізом умов договорів поставок і надійності поставок; забезпечувати складання і своєчасне розміщення замовлень у постачальників; координувати укладання договорів з постачальниками; брати участь у визначенні видів і термінів платежів за укладеними договорами; організовувати взаємодію з постачальниками; забезпечувати складання звітів; аналізувати виконання замовлень і результати поставок.

Отримані компетентності дозволять вам займати посади середньої і вищої керівної ланки, як на залізничному транспорті, так на підприємствах інших галузей, адже будь-яке виробництво пов'язане з рухом матеріальних, інформаційних і фінансових потоків, якими треба керувати, виходячи з мінімізації витрат.

Команда викладачів завжди готова надати будь-яку допомогу в якісному засвоєнні усіх аспектів курсу в особистому спілкуванні або з використанням засобів електронного зв'язку.

Огляд курсу

Курс «Методи транспортної логістики» вивчається у другому семестрі першого курсу магістратури, з лютого по травень, включаючи 15 навчальних тижнів та 2 тижні з модульних контролів. Загальний обсяг курсу складає 3 кредити ЕКТС (90 годин), з яких 30 годин лекцій і 15 годин практичних занять. 45 години відводиться на самостійну роботу. Також студенти виконують курсову роботу. При вивченні курсу студент має можливість отримати знання з основ транспортної логістики, відповідно до зазначеного предмету, мети та завдань.

Аудиторні складові курсу: лекції (одна пара на тиждень); практичні заняття (одна пара на два тижні). Лекції викладаються у формі усного надання інформації та презентації окремих розділів курсу, головним аспектом лекцій є наявність зворотного зв'язку - обговорень, дискусій тощо. Практичні заняття передбачають закріплення теоретичного матеріалу шляхом вирішення простих та комплексних задач по окремих темах курсу. Виконання практичних робіт супроводжується зануренням у знання з суміжних дисциплін, що формує у студента інформаційну та комунікативну компетентності.

Тематика (зміст) курсової роботи відповідає навчальній дисципліні.

Самостійна робота в межах курсу передбачає засвоєння лекційного матеріалу, вирішення, за власним бажанням, додаткових практичних завдань, підготовку до складання модульних контролів та іспиту.

Ресурси курсу

Інформація про курс розміщена на сайті Університету (<http://kart.edu.ua>). Додатковий матеріал та посилання на електронні ресурси доступні на порталі дистанційного навчання УкрДУЗТ (<http://do.kart.edu.ua/>).

Теми курсу

Модуль 1

Змістовий модуль 1. Характеристика видів транспорту і вантажних перевезень

Тема 1. Історія розвитку, світовий досвід та основні задачі транспортної логістики.

Тема 2. Особливості видів транспорту і вантажних перевезень з погляду логістичного менеджменту.

Тема 3. Експлуатаційні показники видів транспорту.

Тема 4. Транспортні тарифи.

Змістовий модуль 2. Види вантажних перевезень. Інформаційне та транспортно-експедиційне забезпечення логістики

Тема 5. Унімодальні, інтермодальні, мультимодальні та термінальні перевезення.

Тема 6. Класифікація вантажних перевезень для різних видів транспорту.

Тема 7. Інформаційне забезпечення транспортної логістики.

Тема 8. Транспортно-експедиційне забезпечення розподілу товарів.

Модуль 2

Змістовий модуль 3. Математичні моделі задач транспортної логістики та алгоритми їх розв'язання

Тема 9. Методи розв'язання транспортних задач (збалансованої, незбалансованої, розподільчої).

Тема 10. Метод гілок і меж для розв'язання задачі про комівояжера.

Тема 11. Методи прогнозування попиту на транспортні послуги.

Тема 12. Критерії та методи вибору вантажоперевізника і постачальника.

Змістовий модуль 4. Міжнародні логістичні інтеграційні процеси

Тема 13. Глобальна логістика. Рушійні сили глобалізації.

Тема 14. Міжнародна економічна інтеграція. Європейський Союз як логістичне інтеграційне об'єднання.

Тема 15. Інтеграція України в Європейську транспортно-логістичну систему. Міжнародні транспортні коридори.

Лекції та практичні заняття

Список основних лекцій курсу наведений нижче. Пильуйте за змінами у розкладі.

| Тиждень | Кількість годин | Тема лекції | Кількість годин | Тема практичних занять |
|--|-----------------|---|-----------------|--|
| 1 | 2 | Лек. №1. Історія розвитку, світовий досвід та основні задачі транспортної логістики. | 2 | |
| 2 | 2 | Лек. №2. Особливості видів транспорту і вантажних перевезень з погляду логістичного менеджменту. | | ПР-1. Складання оптимального плану перевезень зі складів до споживачів (збалансована задача). |
| 3 | 2 | Лек. №3. Експлуатаційні показники видів транспорту. | 2 | |
| 4 | 2 | Лек. №4. Транспортні тарифи. | | ПР-2. Складання оптимального плану перевезень від постачальників до виробників (незбалансована задача). |
| 5 | 2 | Лек. №5. Унімодальні, інтермодальні, мультимодальні та термінальні перевезення. | 2 | |
| 6 | 2 | Лек. №6. Класифікація вантажних перевезень для різних видів транспорту. | | ПР-3. Визначення оптимальних об'ємів перевезень у замовників (розподільна задача). |
| 7 | 3 | Лек. №7. Інформаційне забезпечення транспортної логістики. | 2 | |
| 8 | 2 | Лек. №8. Транспортно-експедиційне забезпечення розподілу товарів. | | ПР-4. Графічний аналіз чутливості оптимальних об'ємів перевезень. Аналіз чутливості оптимального рішення. |
| Модульний контроль знань (поточний + тестування) №1 | | | | |
| 9 | 2 | Лек. №9. Методи розв'язання транспортних задач (збалансованої, незбалансованої, розподільчої). | 2 | |
| 10 | 2 | Лек. №10. Метод гілок і меж для розв'язання задачі про комівояжера. | | ПР-5. Прогнозування кількості контейнерів для клієнта з використанням рівняння тренду. |
| 11 | 2 | Лек. №11. Методи прогнозування попиту на транспортні послуги. | 2 | |
| 12 | 2 | Лек. №12. Критерії та методи вибору вантажоперевізника і постачальника. | | ПР-6. Вибір перевізника методом інтегральної оцінки. |
| 13 | 2 | Лек. №13. Глобальна логістика. Рушійні сили глобалізації. | | |

| Тиждень | Кількість годин | Тема лекції | Кількість годин | Тема практичних занять |
|--|-----------------|--|-----------------|--|
| 14 | 2 | Лек. №14. Міжнародна економічна інтеграція. Європейський Союз як логістичне інтеграційне об'єднання. | 3 | ПР-7. Прийняття рішення про здійснення закупок у віддаленого постачальника. |
| 15 | 2 | Лек. №15. Інтеграція України в Європейську транспортно-логістичну систему. Міжнародні транспортні коридори. | | |
| Модульний контроль знань (поточний + тестування) № 2 | | | | |
| Семестровий залік | | | | |

Правила оцінювання

Порядок оцінювання результатів навчання визначається [Положенням про контроль та оцінювання якості знань студентів в Українському держаному університеті залізничного транспорту](#).

Принцип формування оцінки з модульного контролю за 100-бальною шкалою показано у таблиці 1, де наведена максимальна кількість балів, яку може набрати студент за різними видами навчального навантаження.

Таблиця 1

| Максимальна кількість балів | | |
|---|------------|----------------------|
| Поточний контроль | Тестування | Сума балів за модуль |
| до 60 | до 40 | до 100 |
| Поточний контроль: | | |
| Відвідування занять. Активність на заняттях (лекціях, практичних) | | 40 |
| Виконання додаткових практичних робіт та інших видів самостійної роботи | | 20 |
| Підсумок за поточний контроль | | до 60 |
| Підсумок за модульний контроль (поточний + тестування) | | до 100 |

Підсумкова семестрова оцінка в заліковій відомості та заліковій книжці (індивідуальному навчальному плані) студента, виставлена за 100-бальною шкалою, має переводитись до національної шкали («зараховано», «незараховано») та шкали ECTS згідно з таблицею 2.

Таблиця 2

| 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 | від 90 до 100 | A |
| ДОБРЕ – 4 | Дуже добре – вище середнього рівня з кількома помилками | від 82 до 89 | B |
| | Добре – в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок | від 75 до 81 | C |
| ЗАДОВІЛЬНО - 3 | Задовільно - непогано, але зі значною кількістю недоліків | від 69 до 74 | D |
| | Достатньо – виконання задовольняє мінімальні критерії | від 60 до 68 | E |
| НЕЗАДОВІЛЬНО - 2 | Незадовільно – потрібно попрацювати перед тим як отримати залік (без повторного вивчення модуля) | від 35 до 59 | FX |
| | Незадовільно - необхідна серйозна подальша робота (повторне вивчення модуля) | менше 35 | F |

Розшифровка окремих складових оцінювання:

Відвідування лекційних занять та активність на них:

Бали за цю складову не нараховуються взагалі, якщо студент не відвідав більше 50% лекційних занять у модулі без поважних причин. **Максимальна сума балів, яку може набрати студент за цією складовою протягом модулю, складає 20.**

Відвідування практичних занять та активність на них:

Бали за цю складову не нараховуються взагалі, якщо студент не відвідав більше 50% лекційних занять у модулі без поважних причин. Оцінюються залежно від рівня та якості виконання їх студентом. За комплект практичних робіт, які входять в об'єм одного модуля, **студент може отримати до 20 балів.** Ці бали враховують якість підготовки студента до виконання робіт, індивідуальна активність при їх виконанні, відповіді на питання при захисті робіт, нестандартні рішення та творчий підхід.

Самостійна робота:

Оцінюється рівень засвоєння студентом розділів і питань курсу, які визначені для самостійного вивчення. Оцінювання проводиться шляхом перевірки самостійно складеного конспекту теми та опитування студента. **Максимальна кількість балів складає 20 за модуль.**

Модульне тестування:

Оцінюється за кількістю правильних відповідей на тестові модульні питання (20 питань в тесті, кожна вірна відповідь оцінюється в 2 бали). Максимальна кількість становить 40 балів за модуль.

Іспит:

Загальна модульна оцінка визначається за результатами двох модульних контролів у семестрі як середньоарифметична сума балів двох модульних оцінок за 100-бальною шкалою.

Здобувачі вищої освіти, які отримали загальну модульну оцінку (тут і далі включно):

від 90 до 100 («відмінно», А),

від 75 до 81 («добре», С),

від 60 до 68 («задовільно», Е),

а також здобувачам, які згодні з набраною середньоарифметичною сумою балів, підсумкова семестрова оцінка проставляється в екзаменаційну відомість як така, що дорівнює загальній модульній оцінці. Підсумкова семестрова оцінка виставляється з переведенням балів до національної шкали та шкали ECTS.

Здобувачі вищої освіти, які отримали загальну модульну оцінку

від 82 до 89 («добре», В),

від 69 до 74 («задовільно», D)

мають можливість або отримати відповідну оцінку або **скласти іспит**. Вони можуть покращити набрану оцінку лише на один ступінь за шкалою ECTS (з В на А, з D на С) тільки один раз під час проведення іспиту.

Студенти, які за результатами двох модулів набрали середньоарифметичну суму балів 0 – 59 («незадовільно», F, FX) повинні з'явитися на екзамен, де вони можуть покращити її на оцінку 60 – 68 («задовільно», Е).

Курсова робота:

Оцінюється окремо.

«Відмінно» (А, від 90 до 100 балів) – заслуговує студент, який успішно виконав курсову роботу та під час захисту дає логічно побудовані, послідовні, обґрунтовані відповіді на поставлені запитання. Вільно володіє термінологією при характеристиці різноманітних понять.

«Добре» (В, від 82 до 89, дуже добре; С, від 75 до 81, добре) – заслуговує студент, який володіє повним обсягом знань відповідно до навчальної програми, але припускається неточностей у відповіді; не завжди може аргументувати та захистити висловлені ним думки й положення; має певні навички аналітичної діяльності, але не завжди може використати їх у відповіді; припускається окремих непринципових помилок при відповіді.

«Задовільно» (D, від 69 до 74, задовільно; Е, від 60 до 67, достатньо) – заслуговує студент, який виявив знання не менше $\frac{2}{3}$ навчального матеріалу, але має низький рівень навичок аналітичної роботи, не завжди може використати отриману інформацію при розгляді загальнотеоретичних проблем; виявив знання основного навчального матеріалу в обсязі, потрібному для подальшого навчання та майбутньої професійної діяльності, але припускається помилок та неточностей у відповіді.

«Незадовільно» (FX, 35-60, незадовільно) – виставляється студенту, який виявив істотні прогалини у знаннях основного навчально-програмного матеріалу, припустився принципових помилок у виконанні курсової роботи і не може продовжити навчання без додаткових знань.

Команда викладачів:

Козар Леонід Михайлович – доцент кафедри «Машинобудування та технічний сервіс машин». Дисертацію на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук захистив за спеціальністю 05.05.05 – піднімально-транспортні машини в Українській інженерно-педагогічній академії в 2004 році. Напрямки наукової діяльності: динаміка підйомно-транспортних машин, логістика та комплексна механізація вантажно-розвантажувальних робіт.

Контакти: 38 (057) 730-10-72, e-mail: leokozar@gmail.com.

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 з особливими потребами

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

Для інтеграції студентів з особливими потребами 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: <https://do.kart.edu.ua/>.

Розробник:
канд. техн. наук, доцент



Леонід КОЗАР