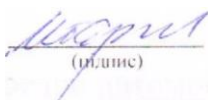


Міністерство освіти і науки України
Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут»

Кафедра теоретичної механіки, машинознавства та
роботомеханічних систем (№ 202)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Гарант освітньої програми

 М. Є. Тараненко
(підпис) (ініціали та прізвище)

30 серпня 2021 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА ВИБІРКОВОЇ
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Транспортна логістика
(назва навчальної дисципліни)

Галузь знань: 27 «Транспорт»
(шифр і найменування галузі знань)

Спеціальність: 274 «Автомобільний транспорт»
(код і найменування спеціальності)

Освітня програма: Автомобілі та автомобільне господарство
(найменування освітньої програми)

Форма навчання: денна

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)

Харків 2021 рік

Робоча програма Транспортна логістика

(назва дисципліни)

для студентів за спеціальністю 274 «Автомобільний транспорт»
освітньою програмою «Автомобілі та автомобільне господарство»

«21» червня 2021 р., – 12 с.

Розробники: Романова І.О., ст. викладач кафедри 202

(прізвище та ініціали, посада, науковий ступінь і вчене звання)



(підпис)

Руденко Н.В., доцент кафедри 202, к.т.н.

(прізвище та ініціали, посада, науковий ступінь і вчене звання)



(підпис)

Робочу програму розглянуто на засіданні кафедри

«Автомобілів та транспортної інфраструктури» (№107)

(назва кафедри)

Протокол № ____ від « ____ » _____ 2021 р.

Завідувач кафедри

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показника	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни (денна форма навчання)
Кількість кредитів – 4	Галузь знань <u>27 «Транспорт»</u> Спеціальність <u>274 «Автомобільний транспорт»</u> Освітня програма <u>Автомобілі та автомобільне господарство</u> Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)	Вибіркова
Кількість модулів – 2		Навчальний рік
Кількість змістовних модулів – 2		2021/2022
Індивідуальне завдання: РГР - Транспортна задача. Побудова оптимального маршруту перевезення вантажу		Семестр
Загальна кількість годин – 80/ 120		6-й (скорочений термін навчання) 8-й (нормативний термін навчання)
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 5 самостійної роботи студента – 2,5		Лекції*
		48 годин
		Практичні, семінарські*
		32 годин
		Лабораторні*
		немає
		Самостійна робота
		40 годин
		Вид контролю модульний контроль, іспит

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить: для денної форми навчання 80/40=2.

*Аудиторне навантаження може бути зменшене або збільшене на одну годину залежно від розкладу занять.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета вивчення:

- засвоєння теоретичних основ і надбання практичних навичок та умінь у сфері перевезень;
- засвоєння методології та методики планування, контролю та управління транспортуванням, раціоналізації товароруку;
- засвоєння методів організації транспортного процесу, розробки стратегії і принципів організації перевезень, моделювання організації перевізного процесу;
- засвоєння методів визначення і аналізу економічної ефективності транспортування товарів;
- набуття навичок щодо застосування новітніх методів управління системою доставки товарів у сучасних умовах.

Завдання:

- набуття знань та умінь у організації та аналізі ефективності транспортного експедирування;
- формування уявлень про логістичні процеси на транспорті;
- придбання теоретичних знань про організацію транспортного експедирування;
- набуття практичних навичок вибору видів транспорту і способу транспортування;
- вміння обґрунтувати застосування сучасних логістичних технологій доставки вантажів споживачам;
- вивчення методів розподілу товарних потоків і проектування транспортно-логістичних систем;
- освоєння базових положень оцінки економічної ефективності транспортної логістики.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні досягти таких компетентностей:

ЗК 1 – Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).

ЗК 2 – Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 4 – Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

ФК 7 – Здатність аналізувати технологічні процеси виробництва й ремонту об'єктів автомобільного транспорту як об'єкта управління, застосовувати експертні оцінки для вироблення управлінських рішень щодо подальшого функціонування підприємства з оцінкою якості його продукції

ФК 8 – Здатність організовувати експлуатацію об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів, з обґрунтуванням структури управління експлуатацією, технічного обслуговування та ремонту

ФК 12 – Здатність організовувати дію системи звітності та обліку (управлінського, статистичного, технологічного) роботи об'єктів та систем автомобільного транспорту, здійснювати адміністративне діловодство, документування та управління якістю згідно з чинними нормативно-правовими актами, інструкціями та методиками.

Програмні результати навчання:

РН 1. Проводити професійну діяльність у соціальній взаємодії, що ґрунтується на гуманістичних і етичних засадах

РН 2. Застосовувати знання з фундаментальних наук для вивчення професійно-орієнтованих дисциплін

РН 4. Дотримуватися принципів деонтології та етики у професійній діяльності

РН 22. Аналізувати технологічні процеси виробництва й ремонту дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту як об'єкта управління

РН 23. Розробляти управлінські рішення щодо подальшого функціонування структурних підрозділів підприємства з оцінкою якості їх продукції

РН 24. Організовувати експлуатацію дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту, їх систем та елементів

РН 29. Організовувати дію системи звітності та обліку (управлінського, статистичного, бухгалтерського та фінансового) роботи об'єктів та систем автомобільного транспорту

РН 30. Здійснювати адміністративне діловодство, документування та управління якістю згідно нормативно-правових актів, інструкцій та методик

Міждисциплінарні зв'язки: вивчення курсу «Транспортна логістика» базується на загальних знаннях з таких дисциплін як «Вступ до фаху», «Вища математика», «Основи технології виробництва та ремонту автомобілів», «Автомобілі», «Транспорно-експлуатаційні якості автомобільних доріг», «Технічна експлуатація авто» та є базовою дисципліною для написання випускної роботи бакалавра.

3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1.

Змістовий модуль 1. *Вплив логістики на транспорт. Сутність і завдання транспортної логістики. Організація і управління перевезенням вантажів.*

Тема 1. Поняття, сутність, завдання, функції та принципи транспортної логістики. Логістична концепція транспорту. Роль і завдання транспортної логістики. Сутність підходу до транспорту, як складової логістичного ланцюга. Особливості транспортної логістики. Вплив транспорту на характеристику та показники комерційної діяльності підприємств.

Тема 2. Загальна характеристика транспорту, Основні поняття транспортування і експедирування вантажів. Переваги і недоліки окремих видів транспорту. Транспортування продукції, організаційні принципи транспортування, учасники перевезень. Внутрішньовиробнича транспортна логістика. Транспортна інфраструктура, транспортні магістралі, засоби транспорту, перевізники, види транспорту. Правове регулювання внутрішніх перевезень вантажів. Ліцензування транспортних послуг. Класифікація вантажних перевезень. Техніко-економічні показники роботи різних видів транспорту.

Тема 3. Види транспортних перевезень вантажів. Системи доставки товарів. Сучасні системи доставки вантажів, види доставок. Технологічні схеми перевезень. Унімодальні, мультимодальні, інтермодальні, експедирування системи доставки товарів. Транспортні вузли та термінали. Термінальні перевезення. Транспортні термінали, їх типи, функції та місце у логістичній системі. Сучасні логістичні системи товароруку в Україні і за кордоном. Транспортний сервіс, послуги транспорту, транспортне обслуговування та його якість, оцінка якості доставки вантажів, специфіка логістичного обслуговування транспортної клієнттури.

Тема 4. Організація транспортного процесу. Два підходи до організації транспортного процесу. Логістичний підхід до організації транспортного процесу. Сутність управління перевезенням. Нормативно-правова база регулювання управлінням і організацією транспортування вантажів. Планування вантажних перевезень. Укладання договорів на перевезення вантажів. Порядок передавання вантажів транспорту. Документація на перевезення вантажів (транспортні документи). Тарифи і штрафи на транспорті. Вибір виду транспортного засобу. Організація експедирування вантажів. Контроль вантажу при транспортуванні. Автоматизація транспортної логістики. Організація митного оформлення вантажів. Система транзитних перевезень.

Тема 5. Логістичний сервіс при транспортуванні. Сервіс обслуговування доставки. Проблеми транспортно-експедиційних операцій в Україні: альтернативи та критерії вибору, якісний аналіз транспортної агенції, класифікація факторів, методика вибору транспортної агенції. Проблеми дистрибуції і спеціалізація у транспортуванні. Ринок послуг комплексних транспортних систем. Основні напрями розширення комплексу послуг транспортно-експедиційних фірм. Транспортні вимоги сучасності.

Тема 6. Проблеми та перспективи розвитку транспорту. Проблеми та перспективи розвитку транспортної мережі України. Сучасні тенденції розвитку міжнародного

транспорту. Міжнародні транспортні коридори. Сутність, регулювання та організація міжнародних перевезень. Базисні умови поставки товарів. Особливості міжнародних перевезень.

Модульний контроль

Змістовий модуль 2. *Процес проектування системи доставки вантажів. Методи й моделі транспортування вантажів. Оптимізація параметрів транспортного процесу.*

Тема 7. Процес проектування системи доставки вантажів. Технологія проектування доставки товарів. Види доставок та технологічні схеми перевезення. Аналіз кінцевих пунктів. Аналіз властивостей вантажів. Вибір економічного виду транспорту, типу транспортного засобу. Учасники системи доставки. Вибір перевізника. Визначення маршруту та умов перевезення. Вибір організаційного забезпечення процесу транспортування. Проектування цінових параметрів маршруту та розкладу руху. Параметри оцінки рівня якості системи доставки вантажів. Ризики системи доставки вантажів.

Тема 8. Методи і моделі транспортування вантажів. Оптимізація параметрів транспортного процесу. Економіко-математичні методики розробки шляхів товароруку. Вибір шляхів переміщення вантажопотоків. Основні показники роботи транспортної ланки. Вибір перевізника з використанням експертних методів. Маршрутизація вантажопотоку. Побудова оптимального маршруту. Транспортна задача. Метод північно-західного кута. Метод мінімальної вартості. Метод потенціалів. Задача комівояжера.

Тема 9. Теорія і практика тарифів у транспортній логістиці. Транспортні витрати і тарифи. Економічна сутність та формування вантажних тарифів. Тарифи на перевезення вантажів основними видами транспорту та порядок їх застосування. Розрахунок собівартості перевезень. Визначення загальної вартості складного перевезення.

Тема 10. Транспортно – складське проектування і управління у логістиці. Характеристика елементів транспортно – складських систем. Маркетинг як основа проектування, формування і оптимізації транспортно – складських систем. Концепції управління транспортно – складськими системами (інтегровані ланцюги поставок).

Тема 11. Логістичні аспекти тари і упаковки. Тара та упаковка - один із елементів транспортної логістики. Об'єктивна необхідність комплексного підходу до вибору тари і упаковки у ланцюгу поставок. Логістичні аспекти тари та упаковки. Споживча і промислова упаковка. Захист продукції від пошкодження. Ефективність упаковки при вантажопереробці. Контейнеризація. Інформаційна функція упаковки. Пакувальні матеріали і тара. Маркування вантажів та штрих-кодування, міжнародні стандарти маркування. Роль штрих-кодування, системи міжнародних кодів, радіочастотна ідентифікація.

Тема 12. Транспортно-логістичні ланцюги, інформаційне забезпечення транспортної логістики. Інформаційні потоки і логістична інформаційна система. Управління базовими функціями логістичної інформаційної системи в транспортній логістиці. Управління ланцюгом поставок – SCM (інформаційно – логістичний аспект). Інформаційні технології транспортної логістики товарного потоку.

Тема 13. Економічна ефективність транспортної логістики. Раціоналізація товароруку – об'єктивна передумова впровадження логістичної концепції в Україні. Критерії оцінки роботи транспорту. Оптимізація поставки товарів, методи економічного стимулювання ефективної організації транспортування товарів. Економічні методи державного регулювання товароруку. Основні шляхи зниження витрат при транспортуванні.

Модульний контроль

Модуль 2.

Індивідуальне завдання: виконання розрахункової роботи «Транспортна задача. Побудова оптимального маршруту перевезення вантажу автомобільним транспортом».

4. Структура навчальної дисципліни

Назва змістовного модуля і тем	Кількість годин				
	Усьог о	У тому числі			
		л	п	лаб.	с. р.
1	2	3	4	5	6
Модуль 1					
Змістовий модуль 1. Вплив логістики на транспорт. Сутність і завдання транспортної логістики. Організація і управління перевезенням вантажів					
Тема 1. Поняття, сутність, завдання, функції та принципи транспортної логістики. Логістична концепція транспорту.	8	4	2	-	2
Тема 2. Загальна характеристика транспорту, Основні поняття транспортування і експедирування вантажів. Переваги і недоліки окремих видів транспорту.	10	4	4	-	2
Тема 3. Види транспортних перевезень вантажів. Системи доставки товарів.	10	4	2	-	4
Тема 4. Організація транспортного процесу.	12	4	4	-	4
Тема 5. Логістичний сервіс при транспортуванні.	8	4	2	-	4
Тема 6. Проблеми та перспективи розвитку транспорту.	8	2	2	-	4
Модульний контроль	2	2	-	-	-
Разом за змістовим модулем 1	60	24	16	-	20
Змістовий модуль 2. Процес проектування системи доставки вантажів. Методи й моделі транспортування вантажів. Оптимізація параметрів транспортного процесу					
Тема 7. Процес проектування системи доставки вантажів.	10	4	4	-	2
Тема 8. Методи і моделі транспортування вантажів. Оптимізація параметрів транспортного процесу.	10	4	4	-	2
Тема 9. Теорія і практика тарифів у транспортній логістиці.	6	2	2	-	2
Тема 10. Транспортно - складське проектування і управління у логістиці.	8	4	2	-	2
Тема 11. Логістичні аспекти тари і упаковки.	4	2	2	-	-

Тема 12. Транспортно-логістичні ланцюги, інформаційне забезпечення транспортної логістики.	8	4	2	-	2
Тема 13. Економічна ефективність транспортної логістики.	2	2	-	-	-
Модульний контроль	2	2	-	-	-
Разом за змістовим модулем 2	50	24	16	-	10
Модуль 2					
Індивідуальне завдання	10	-	-	-	10
Контрольний захід	-	-	-	-	-
Усього годин	120	48	32		40

5. Теми семінарських занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1		
2		
	Разом	

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кільк. годин.
Змістовий модуль 1		16
1	Сутність підходу до транспорту, як складової логістичного ланцюга. Особливості транспортної логістики.	2
2	Техніко-економічні показники роботи різних видів транспорту.	4
3	Технологічні схеми перевезень. Унімодальні, мультимодальні, інтермодальні, юнімодальні системи доставки товарів.	2
4	Вибір виду транспортного засобу.	4
5	Ринок послуг комплексних транспортних систем.	2
6	Базисні умови поставки товарів. Особливості міжнародних перевезень.	2
Змістовий модуль 2		16
7	Вибір способу транспортування, економічного виду транспорту, типу транспортного засобу. Учасники системи доставки. Вибір перевізника. Визначення маршруту та умов перевезення.	4
8	Вибір вантажоперевізника з використанням експертних методів. Маршрутизація вантажопотоку. Побудова оптимального маршруту. Транспортна задача. Метод північно-західного кута. Метод мінімальної вартості. Метод потенціалів. Задача комівояжера.	4
9	Транспортні витрати і тарифи. Розрахунок собівартості перевезень.	2
10	Характеристика елементів транспортно - складських систем.	2
11	Контейнеризація. Інформаційна функція упаковки. Маркування вантажів та штрих-кодування.	2

12	Управління ланцюжком поставок - SCM (інформаційно - логістичний аспект). Інформаційні технології транспортної логістики товарного потоку.	2
	Разом	32

7. Теми лабораторних занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1		
2		
	Разом	

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Змістовий модуль 1		15
1	Вплив транспорту на характеристику та показники комерційної діяльності підприємств.	2
2	Правове регулювання внутрішніх перевезень вантажів. Ліцензування транспортних послуг.	4
3	Транспортні термінали, їх типи, функції та місце у логістичній системі. Сучасні логістичні системи товароруку в Україні і за кордоном.	2
4	Укладання договорів на перевезення вантажів. Порядок передавання вантажів транспорту. Документація на перевезення вантажів (транспортні документи).	4
5	Проблеми транспортно-експедиційних операцій в Україні: альтернативи та критерії вибору, якісний аналіз транспортної агенції, класифікація факторів, методика вибору транспортної агенції.	2
6	Проблеми та перспективи розвитку транспортної мережі України. Сучасні тенденції розвитку міжнародного транспорту. Міжнародні транспортні коридори.	1
Змістовий модуль 2		15
7	Проблеми та перспективи розвитку транспортної мережі України. Сучасні тенденції розвитку міжнародного транспорту. Міжнародні транспортні коридори.	2
8	Вибір шляхів переміщення вантажопотоків. Основні показники роботи транспортної ланки. Вибір вантажоперевізника з використанням експертних методів. Маршрутизація вантажопотоку. Побудова оптимального маршруту. Транспортна задача. Метод північно-західного кута. Метод мінімальної вартості. Метод потенціалів. Задача комівояжера.	3
9	Тарифи на перевезення вантажів основними видами транспорту та порядок їх застосування.	2
10	Характеристика елементів транспортно - складських систем.	2
11	Споживча і промислова упаковка. Захист продукції від	2

	пошкодження. Ефективність упаковки при вантажопереробці.	
12	Управління базовими функціями логістичної інформаційної системи в транспортній логістиці.	2
13	Економічні методи державного регулювання товароруху. Основні шляхи зниження витрат при транспортуванні.	2
Виконання індивідуального завдання		10
	Разом	40

9. Індивідуальні завдання

Навчальним планом передбачено виконання розрахункової роботи по наступній тематиці: «Транспортна задача. Побудова оптимального маршруту перевезення вантажу автомобільним транспортом».

10. Методи навчання

Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, індивідуальні консультації (при необхідності), самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники).

11. Методи контролю

Виконання та захист практичних робіт, виконання та захист РР, письмовий модульний контроль, фінальний контроль (іспит) у вигляді підсумку балів за семестр, семестровий контроль (іспит). Семестровий контроль (іспит) проводиться у разі відмови студента від балів поточного тестування та за наявності допуску до іспиту у вигляді письмового іспиту (комплексне завдання). При складанні семестрового іспиту студент має можливість отримати максимум 100 балів.

12. Критерії оцінювання та розподіл балів, які отримують студенти

12.1. Розподіл балів, які отримують студенти (кількісні критерії оцінювання)

Складові навчальної роботи	Бали за одне заняття (завдання)	Кількість занять (завдань)	Сумарна кількість балів
Змістовий модуль 1			
Робота на лекціях	0...1	5	0...5
Виконання і захист практичних робіт	0...2	5	0...10
Модульний контроль	0...25	1	0...25
Змістовий модуль 2			
Робота на лекціях	0...1	5	0...5
Виконання і захист практичних робіт	0...2	5	0...10
Модульний контроль	0...25	1	0...25
Виконання і захист РР	0...20	1	0...20
Усього за семестр			0...100

Семестровий контроль (іспит) проводиться у разі відмови студента від балів поточного тестування й за наявності допуску до іспиту/заліку. Під час складання семестрового іспиту студент має можливість отримати максимум 100 балів.

Складові білету семестрового іспиту	Бали за одне завдання	Кількість завдань	Сумарна кількість балів
Теоретичне запитання	0...15	1	0...15
Практичне завдання: вибрати варіанти правильних відповідей	0...5	5	0...25
Практичне завдання: продовжити відповідь на поставлене запитання	0...6	5	0...30
Задача	0...30	1	0...30
Всього за семестровий іспит			0...100

12.2. Якісні критерії оцінювання

Необхідний обсяг знань для одержання позитивної оцінки:

- особливості функціонування транспортної логістики;
- закономірності розвитку транспортної логістичної системи та транспортної мережі країни;
- особливості та тенденції управління і оптимізації роботи транспорту як елемента логістичної системи і пов'язаних з його обслуговуванням витрат;
- про методи моделювання експедирування транспортування у ланцюгах поставок.

Необхідний обсяг вмінь для одержання позитивної оцінки:

- застосовувати логістичні технології при організації транспортного експедирування;
- планувати та управляти транспортними експедируванням;
- вирішувати прикладні задачі транспортної логістики
- оцінити економічну ефективність та наслідки здійснення логістичних рішень;
- складати сіткові графіки, які відображують логістичні процеси;
- користуватися прикладними математичними програмами для рішення класичних задач аналізу, моделювання й оптимізації у логістиці.

12.3 Критерії оцінювання роботи студента протягом семестру

Задовільно (60-74). Показати мінімум знань та умінь. Захистити всі індивідуальні завдання та здати тестування. Знати сутність підходу до транспорту, як складової логістичного ланцюга. Особливості транспортної логістики. Користуватися прикладними математичними програмами для рішення класичних задач аналізу, моделювання й оптимізації у транспортній логістиці.

Добре (75-89). Твердо знати мінімум, захистити всі індивідуальні завдання, здати тестування та поза аудиторну самостійну роботу. Знати роль і завдання транспортної логістики. Основні поняття транспортування і експедирування вантажів. Переваги і недоліки окремих видів транспорту. Види транспортних перевезень вантажів. Системи доставки товарів. Сутність управління перевезенням. Проблеми транспортно-експедиційних операцій в Україні: альтернативи та критерії вибору, якісний аналіз транспортної агенції, класифікація

факторів, методика вибору транспортної агенції. Процес проектування системи доставки вантажів. Методи й моделі транспортування вантажів. Оптимізація параметрів транспортного процесу. Методи і моделі транспортування вантажів. Логістичні аспекти тари і упаковки. Основні шляхи зниження витрат при транспортуванні.

Відмінно (90-100). Здати всі контрольні точки з оцінкою «відмінно». Досконально знати всі теми та уміти застосовувати їх.

Шкала оцінювання: бальна і традиційна

Сума балів	Оцінка за традиційною шкалою	
	Іспит, диференційований залік	Залік
90 – 100	Відмінно	Зараховано
75 – 89	Добре	
60 – 74	Задовільно	
0 – 59	Незадовільно	Не зараховано

13. Методичне забезпечення

1. Роздавальний матеріал на кожному практичному занятті для виконання практичних робіт.

2. Навчальний посібник: Павленко В. М. Інформаційні системи і технології в логістиці [Текст] : навч. посібник / В. М. Павленко, О. І. Морозова, І. О. Сипченко. – Х. : Нац. аерокосм. ун-т «Харк. авіац. ін-т », 2014. – 92 с.

14. Рекомендована література

Базова

1. Григорак М.Ю. Логістична інфраструктура: навч. посібник / М.Ю. Григорак, Л.В. Костюченко, О.Є. Соколова. [Текст] – К.: Логос, 2013. – 400 с.
2. Економіко-математичні методи і моделі (економетрика) [Текст]: навчальний посібник / О. В. Козьменко, О. В. Козьменко – Суми : Університетська книга, 2014. – 406 с.
3. Сокур І. М., Транспортна логістика [Текст]: навч. пос. [для студ. вищ. навч. закл.]/ І. М. Сокур, Л. М. Сокур, В. В. Герасимчук – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 222 с.
4. Транспортна логістика [Текст]: Підручник / За заг. ред. Л.Б. Миротина. - 2-е вид., Стереотип. - М.: Видавництво «Іспит», 2005, - 513 с.
5. Шавдрівська О. Є. Логістичний менеджмент. практикум / О. Є. Шавдрівська, В. В. Кузяк, Н. І. Хтей; за ред. Є. В. Крикавського. - Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2014. - 192 с.
6. Кальченко АГ. Логістика: підруч. / А.Г. Кальченко. - К.: КНЕУ, 2003. - 284 с.

Допоміжна

1. Навчальний посібник: Павленко, В.Н. Интегрированная логистика и SCM: учеб. пособие [Текст] / В.Н. Павленко, Л.Г. Рева, И.А. Сыпченко. - Х.: Нац. аэрокосм. ун-т им. Н.Е. Жуковского «Харьк. авиац. ин-т», 2013. – 90 с.
2. Навчальний посібник: Павленко, В.Н. Основы построения логистических систем [Текст] / В.Н. Павленко, Н.В. Руденко, И.А. Сыпченко. – Х.: Нац. аэрокосм. ун-т «Харк. авиац. ин-т», 2014. – 88 с.

15. Інформаційні ресурси

1. <http://www.supplychainmetric.com/inventoryturns.htm> – програма з оцінки ефективності функціонування ланцюгів поставок
2. www.khai.edu
3. <https://education.khai.edu/department/202>
4. <https://k202.tilda.ws/>