

Міністерство освіти і науки України



ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

ННІ Гідротехнічного будівництва та цивільної інженерії
Кафедра Машинобудування

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з НІПР

«30» червня 2025 року

І. Ажаман



РОБОЧА ПРОГРАМА
освітнього компонента – ОК 4
Управління ланцюгом постачань

Освітній рівень	другий (магістерський)			
Галузь знань	J Транспорт та послуги			
Спеціальність (спеціалізація)	J8 Автомобільний транспорт			
Освітньо-професійна програма	Транспортні технології на автомобільному транспорті			
Обсяг освітнього компонента	4 кредити ECTS (120 академічних годин)			
	Лекції (академічних годин)	Практичні (академічних годин)	Лабораторні (академічних годин)	Самостійна робота (академічних годин)
	24	24	-	72
Індивідуальні завдання	розрахункова робота			
Форми підсумкового (семестрового) контролю	екзамен			

Робоча програма освітнього компонента «Управління ланцюгом постачань» є основним документом навчально-методичного забезпечення, передбаченим Законом України «Про вищу освіту» (п.12 ч.3.ст.34 та ч.7.ст.35) і розроблена у відповідності до ОПІ Транспортні технології на автомобільному транспорті, другого (магістерського) рівня спеціальності (спеціалізації) J8 Автомобільний транспорт

Мова викладання – українська

Розробник(и):

д.е.н., проф.,
проф. каф. машинобудування



Мінакова С.М.

УЗГОДЖЕНО

Гарант

Освітньо-професійної програми
Транспортні технології на
автомобільному транспорті



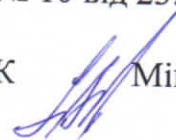
Волобуєва Т.В.

РЕКОМЕНДОВАНО

Науково-методичною комісією
ННІ Гідротехнічного будівництва та
цивільної інженерії

Протокол № 10 від 23.06.2025 р

Голова НМК



Мішутін А.В.

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні кафедри Машинобудування

Протокол № 9 від 28.05.2025 р

Завідувач кафедри



Бондаренко А.Є.

1. Програмні результати навчання

Програмні результати навчання:

РН.08. Розробляти технології вантажних та пасажирських перевезень за видами транспорту на основі досліджень і релевантних даних.

РН.09. Досліджувати вплив митних процедур на ефективність транспортних технологій

РН.10. Розробляти і застосовувати сучасні технології транспортно-експедиторського обслуговування.

РН.11. Аналізувати та оцінювати ефективність ланцюгів поставок і логістичних центрів, здійснювати розрахунки відповідних показників.

РН.12. Керувати складними технологічними та виробничими процесами транспортних систем та технологій, у тому числі непередбачуваними і такими, що потребують нових стратегічних підходів.

Диференційовані програмні результати навчання:

знати:

- сутність, цілі, завдання та еволюцію концепції управління ланцюгом поставок (SCM) як інтегрованої системи;
- основні типи, моделі та стратегії побудови ланцюгів поставок ("штовхаючі" vs "витягуючі" системи, Lean, Agile, Hybrid, стратегії стабільності vs відгуку);
- теоретичні основи та принципи ключових функцій SCM.

володіти:

- навичками проведення розрахунків основних параметрів ланцюга поставок;
- навичками пошуку, обробки та аналізу інформації, необхідної для прийняття управлінських рішень в SCM;
- базовими навичками роботи з програмними продуктами для моделювання та оптимізації логістичних процесів (наприклад, симулятори, Excel для прогнозування).

вміти:

- розробляти базові схеми ланцюгів поставок для різних типів бізнесу та пропонувати шляхи їх оптимізації;
- застосовувати основні методи прогнозування попиту для планування продажів та операцій (S&OP);
- обґрунтовувати та приймати управлінські рішення в різних функціональних областях SCM (закупівлі, управління запасами, транспортування) на основі даних аналізу;
- формувати систему KPI для оцінки ефективності ланцюга поставок та інтерпретувати отримані результати;
- концептуально описувати принципи координації дій між різними ланками ланцюга поставок та функціональними підрозділами компанії для досягнення спільних цілей.

2. Програма освітнього компонента

2.1 Лекції – 24 години

№ п/п	Назва тем	Кількість годин			
		Форма навчання			
		денна	денна, ск	заочна	заочна, ск
1	2	3	4	5	6
1	Сутність, історія та еволюція концепції управління ланцюгами постачань (SCM). Основні компоненти ланцюга постачань та їх учасники: закупівлі, виробництво, дистрибуція і збут.	2	-	0,8	-
2	Типи та моделі ланцюгів постачань (Push і Pull системи, Lean, Agile, Leagile підходи) та створення цінності й конкурентних переваг завдяки ефективному управлінню ланцюгами постачань (SCM).	2	-	0,8	-
3	Планування попиту (Demand Planning): методи прогнозування, роль маркетингу	2	-	0,4	-
4	Планування продажів та операцій (S&OP – Sales & Operations Planning). Інтеграція планів	2	-	0,4	-
5	Управління запасами: моделі управління (EOQ, MRP, DRP, JIT), стратегічні рівні запасу, ABC-/XYZ-аналіз	2	-	0,4	-
6	Управління закупівлями та постачальниками (SRM – Supplier Relationship Management)	2	-	0,4	-
7	Виробнича логістика та управління виробництвом	2	-	0,5	-
8	Управління складами (WMS – Warehouse Management System), системи комісіонування	2	-	0,5	-
9	Транспортна логістика та управління перевезеннями (TMS – Transportation Management System)	2	-	0,5	-
10	Інформаційні системи в SCM: роль ERP-систем, IoT, Big Data, блокчейн	2	-	0,5	-
11	Управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM) та його зв'язок з SCM	2	-	0,4	-
12	Ключові показники ефективності (KPI) ланцюга поставок: рівень сервісу, оборотність запасів, собівартість логістики	2	-	0,4	-
Разом		24	-	6	-

2.2 Лабораторні заняття – не передбачено

2.3 Практичні заняття – 24 години

№ п/п	Назва тем	Кількість годин			
		Форма навчання			
		денна	денна, ск	заочна	заочна, ск
1	2	3	4	5	6
1	Робота з програмним забезпеченням (симулятори ланцюгів поставок, робота з даними в Excel для прогнозування попиту)	4	-	1	-
2	Розв'язання кейсів щодо оптимізації запасів, вибору постачальника, планування маршрутів	4	-	1	-
3	Аналіз реальних показників KPI компаній (на відкритих даних)	4	-	1	-
4	Розробка фрагменту стратегії SCM для вигаданої або реальної компанії	6	-	1	-

1	2	3	4	5	6
5	Ділові ігри (симуляція роботи ланцюга постачань)	6	-	2	-
Разом		24	-	6	-

2.4 Самостійна робота – 72 години

№ п/п	Види самостійної роботи	Кількість годин			
		Форма навчання			
		денна	денна, ск	заочна	заочна, ск
1	Робота з літературою	13	-	22	-
2	Закріплення лекційного матеріалу	13	-	22	-
3	Підготовка до практичних занять	13	-	22	-
4	Виконання розрахункової роботи	9	-	9	-
5	Підготовка презентацій для доповіді	14	-	23	-
6	Підготовка до поточного та семестрового контролю	10	-	10	-
Разом		72	-	108	-

3. Тематика індивідуальних завдань

За освітнім компонентом передбачено виконання розрахункової роботи.

Розрахункова робота є індивідуальним завданням проектно-конструкторського характеру, який має на меті не лише поглиблення, узагальнення і закріплення знань здобувачів з освітнього компонента, а й застосування їх при вирішенні конкретного фахового завдання і вироблення вміння самостійно працювати з навчальною і науковою літературою, електронно-обчислювальною технікою, використовуючи сучасні інформаційні засоби та технології.

4. Критерії оцінювання та засоби діагностики

Мінімальний та максимальний рівень оцінювання щодо отримання «екзамену» за освітнім компонентом «Управління ланцюгом постачань» складає від 60 балів до 100 балів і може бути досягнений наступними засобами оцінювання:

Засоби оцінювання		Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
Вид контролю	Кількість у семестрі		
1	2	3	4
Поточний контроль знань:		36	60
в т.ч.:			
- Практичні роботи (виконання та захист)	5	10	20
- Тематичні презентації, доповіді, опитування, згідно тем освітнього компонента	1-10	16	20
- Виконання розрахункової роботи	1	10	20
Семестровий контроль знань - екзамен	1	24	40
Разом		60	100

Перелік екзаменаційних питань:

1. Дайте визначення поняттям «якість поставки» та «управління якістю поставок». Назвіть основні об'єкти управління якістю (продукція, послуги, процеси).
2. Охарактеризуйте вимоги до якості поставки: повнота, точність, своєчасність,

відповідність упаковки та маркування.

3. Опишіть вартість якості в ланцюгу поставок: витрати на конформність (профілактика, оцінка) та витрати на неконформність (внутрішні, зовнішні втрати).

4. Поясніть роль та вплив постачальника на загальну якість кінцевого продукту та ланцюга поставок в цілому.

5. Розкрийте суть загального управління якістю (TQM) та його ключові принципи. Як TQM інтегрується в управління ланцюгом поставок?

6. Опишіть концепцію «Шість сигм» (Six Sigma) та її DMAIC/DMADV. Наведіть приклади використання для вирішення проблем у ланцюгах поставок.

7. Що таке стандартизація процесів? Яку роль вона відіграє в забезпеченні стабільної якості поставок?

8. Поясніть цикл безперервного вдосконалення PDCA (Plan-Do-Check-Act) і наведіть приклад його застосування для поліпшення логістичного процесу.

9. Опишіть критерії оцінки та вибору постачальників, крім ціни (якість, надійність, фінансова стійкість, дотримання вимог).

10. Розкрийте зміст та мету проведення аудиту постачальників (на місці, документальний). Назвіть ключові питання аудиту.

11. Що таке рейтингування (ранжування) постачальників? Які КРІ зазвичай використовуються для оцінки їхньої ефективності (PPM, OTIF, світовий рівень)?

12. Опишіть моделі розвитку та мотивації постачальників для підвищення якості (спільні проекти, довгострокові контракти, програми визнання).

13. Для чого використовуються статистичні методи контролю якості (SPC)? Поясніть принцип побудови та використання контрольних карт для моніторингу процесів.

14. Опишіть призначення та методику проведення вибіркового контролю якості вхідної продукції (на основі стандартів, наприклад, MIL-STD-105/ANSI Z1.4).

15. Як виконується аналіз причин відхилень та дефектів? Опишіть методику «5 чому?» та діаграму Ісікави (діаграму причин-наслідків).

16. Що таке FMEA-аналіз (Failure Mode and Effects Analysis)? Як він застосовується для проактивного управління ризиками якості в ланцюгу поставок?

17. Яку роль відіграють міжнародні стандарти ISO серії 9000 та 9001 в управлінні якістю поставок?

18. Опишіть ключові документи, що регламентують якість у взаємовідносинах із постачальниками: специфікації, сертифікати якості, паспорти матеріалів.

19. Що таке SLI (Service Level Agreement) та OLA (Operational Level Agreement)? Як вони допомагають керувати очікуваннями та якістю послуг?

20. Поясніть вимоги галузевих стандартів якості, таких як IATF 16949 (автомобільна промисловість) або GMP (харчова, фармацевтична промисловість), та їхній вплив на вимоги до постачальників.

21. Опишіть алгоритм дій при виявленні невідповідної якості вхідної продукції (блокуючий брак, повернення, вимоги щодо виправних дій).

22. Що таке план виправних та запобіжних дій (CAPA - Corrective and Preventive Actions)? Які етапи його реалізації?

23. Як організується ефективна система зворотного зв'язку з постачальником щодо якості?

24. Опишіть роль та завдання менеджера з якості поставок у сучасній компанії.

Інформаційне забезпечення

Основна література

1. **Бауерсокс, Д.Дж.** Логістика. Інтегрований ланцюг поставок: навч. посіб. / Д.Дж. Бауерсокс, Д.Дж. Клосс; пер. з англ. – 2-ге вид. – К.: Видавництво «Києво-Могилянська академія», 2019. – 640 с.

2. **Кристофер, М.** Логістика та управління ланцюгом поставок: навч. посіб. / Мартін Кристофер; пер. з англ. – Х.: Вид. група «Фабула», 2021. – 304 с.

3. **Чопра, С.** Управління ланцюгом поставок. Стратегія, планування та операції: підручник / Сан Чопра, Пітер Мейндл; пер. з англ. – 7-ме вид. – Львів: «Новий Світ – 2000», 2022. – 768 с.

4. **Захарко, Ю.П.** Логістика і управління ланцюгом поставок: навч. посібник для студентів вищих навчальних закладів, що навчаються за спеціальністю 075 «Маркетинг» / Ю.П. Захарко, О.В. Онищенко, М.М. Кіш. – К.: «Центр учбової літератури», 2020. – 372 с.

5. **Соколюк, К.Ю.** Управління логістичними системами: методичні вказівки до виконання практичних робіт для студентів напряму підготовки 275 «Транспортні технології» / К.Ю. Соколюк, Т.В. Волобуєва; Одеська державна академія будівництва та архітектури. – Одеса: ОДАБА, 2021

Допоміжні джерела інформації

6. **Body of Knowledge Supply Chain Management / Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP).** – 2023 Edition. – 180 p. – [Електронний ресурс].
Режим доступу: https://cscmp.org/CSCMP/Develop/Starting_Your_SCM_Career/Body_of_Knowledge.aspx

7. Міжнародний стандарт ISO 28000:2007 «Системи менеджменту безпеки ланцюга поставок. Вимоги» (ISO 28000:2007 «Specification for security management systems for the supply chain»). – Пер. з англ. – Чинне від 2007-09-15. – К.: ДП «УкрНДНЦ», 2018. – 32 с.

8. ДСТУ ISO 9001:2015 «Системи менеджменту якості. Вимоги» (ISO 9001:2015, IDT). – Чинний від 2016-07-01. – К.: ДП «УкрНДНЦ», 2016. – 32 с.