Міністерство освіти і науки України

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Кафедра міжнародних економічних відносин та логістики

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Директор навчально-наукового
інституту «Каразінський інститут
міжнародних відносин та
туристичного бізнесу»
Микола ПИСАРЕВСЬКИЙ
"27" серпня 2026 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

СКЛАДСЬКА ЛОГІСТИКА ТА УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ

рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)
галузь знань : С «Соціальні науки, журналістика, інформація та міжнародні відносини», D- «Бізнес, адміністрування та право»
спеціальність (напрям) – С3 Міжнароні відносини; D3 Менеджмент, D7 Торгівля
освітня програма Міжнародна логістика
вид дисципліни за вибором
ННІ «Каразінський інститут міжнародних відносин та туристичного бізнесу»

2026 / 2027 навчальний рік

Програму рекомендовано до затвердження Вченою радою ННІ «Каразінський інститут міжнародних відносин та туристичного бізнесу»
«27» серпня 2026 року, протокол № 1

РОЗРОБНИК ПРОГРАМИ: Аліна ШОЛОМ, к.е.н., доцент, доцент кафедри міжнародних економічних відносин та логістики.

Програму схвалено на засіданні кафедри міжнародних економічних відносин та логістики
Протокол № 1 від «26» серпня 2026 року

Завідувач кафедри

Анна ЗАЙЦЕВА

Програму погоджено з гарантом освітньо-професійної програм «Міжнародна логістика» за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти

Гарант освітньо-професійної програми «Міжнародна логістика» за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти

Сергій БЕРЕНДА

Програму погоджено науково-методичною комісією
Навчально-наукового інституту «Каразінський інститут міжнародних відносин та туристичного бізнесу»
Протокол № 1 від «27» серпня 2026 року

Голова науково-методичної комісії

Ганна ПАНАСЕНКО

ВСТУП

Програма навчальної дисципліни «Складська логістика та управління запасами» складена відповідно до міждисциплінарної освітньо-професійної програми «Міжнародна логістика» підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальностями С3 «Міжнародні відносини», D3 «Менеджмент» та D7 «Торгівля».

1. Опис навчальної дисципліни

1.1. Мета викладання навчальної дисципліни – формування у здобувачів вищої освіти системи теоретичних знань і практичних навичок щодо організації та оптимізації складських процесів і управління запасами в системі міжнародної логістики, вибору та проектування складської інфраструктури, застосування моделей поповнення запасів, оцінювання економічної ефективності складської діяльності та використання сучасних цифрових технологій і засобів автоматизації.

1.2. Основні завдання вивчення дисципліни:

– формування системного розуміння ролі складу та запасів у забезпеченні безперервності й результативності міжнародних ланцюгів постачання;
– опанування принципів класифікації, розміщення, зонування та проектування складів і логістичних центрів;
– набуття практичних навичок аналізу та оптимізації процесів приймання, розміщення, зберігання, комплектації, пакування та відвантаження товарів;
– оволодіння методами класифікації, прогнозування та планування запасів, розрахунку страхового запасу, точки повторного замовлення та оптимального розміру партії;
– формування вмінь оцінювати витрати, продуктивність, пропускну спроможність і рівень використання складських ресурсів;
– ознайомлення з WMS, штриховим кодуванням, RFID, автоматизованими системами зберігання та відбору, роботизацією й аналітичними інструментами складської логістики;
– розвиток здатності оцінювати екологічні наслідки складської діяльності та обґрунтовувати напрями цифрової і «зеленої» трансформації складу.

1.3. Кількість кредитів – 3

1.4. Загальна кількість годин – 90

1.5. Характеристика навчальної дисципліни	
За вибором	
Денна форма навчання	Заочна (дистанційна) форма навчання
Рік підготовки	
2-й	–
Семестр	
4-й	–
Лекції	
16 год.	–
Практичні, семінарські заняття	
16 год.	–
Лабораторні заняття	
0 год.	–
Самостійна робота	
58 год.	–
Індивідуальні завдання	
0	

* у разі формування малочисельних груп обсяг аудиторного навчального навантаження, відведеного на вивчення навчальної дисципліни, зменшується відповідно до Положення про планування й звітування науково-педагогічних працівників Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна.

1.6. Перелік компетентностей, що формує дисципліна

ЗК4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК8. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК9. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ФК2.7. Здатність аналізувати й структурувати проблеми організації, формувати обґрунтовані рішення.

ФК4.1. Здатність здійснювати операції у сфері міжнародних перевезень та управлінні потоками.

ФК4.5. Здатність управляти міжнародними логістичними процесами.

1.7. Перелік результатів навчання, що формує дисципліна

РН 6. Використовувати сучасні цифрові технології, спеціалізоване програмне забезпечення, бази даних та інформаційні системи для розв'язання складних спеціалізованих задач у сфері міжнародних відносин, суспільних комунікацій та або регіональних студій.

РН 21. Виявляти навички пошуку, збирання та аналізу інформації, розрахунку показників для обґрунтування управлінських рішень.

РН 31. Вміти організовувати операції у сфері міжнародних перевезень та управляти потоками.

РН 35. Вміти управляти міжнародними логістичними процесами.

1.8. Пререквізити: вивчення навчальних дисциплін

Не передбачено.

2. Тематичний план навчальної дисципліни

Розділ 1. Організація та управління складськими процесами

Тема 1. Складська логістика в міжнародних ланцюгах постачання

Складська логістика як функціональна сфера міжнародної логістики. Роль складу в забезпеченні безперервності матеріального потоку, доступності товару та рівня логістичного сервісу. Основні функції складу та види матеріальних, інформаційних і сервісних потоків. Класифікація складів за призначенням, товарною спеціалізацією, формою власності, рівнем механізації та місцем у ланцюгу постачання. Розподільчі центри, фулфілмент-центри, крос-докінгові термінали, склади 3PL-операторів. Базові показники результативності складської діяльності.

Тема 2. Розміщення, проектування та зонування складів і логістичних центрів

Стратегічні рішення щодо централізації та децентралізації складської мережі. Фактори вибору місця розташування складу: близькість до ринків збуту й постачальників, транспортна доступність, інфраструктура, вартість ресурсів, регуляторне середовище та ризики. Методи порівняльного оцінювання альтернатив розміщення. Основні етапи проектування складу. Розрахунок потреби у площі та місткості. Функціональне зонування, планувальні рішення, вибір стелажного й підйомно-транспортного обладнання.

Тема 3. Організація складського технологічного процесу

Структура складського технологічного процесу. Приймання товарів за кількістю та якістю, ідентифікація, розміщення і зберігання. Адресне зберігання, slotting та принципи розміщення SKU. Методи комплектації замовлень: одиничний, пакетний, зональний і хвильовий відбір. Пакування, консолідація, відвантаження, крос-докінг та обробка повернень. Показники точності, швидкості та якості виконання складських операцій.

Тема 4. Економічна ефективність та автоматизація складської діяльності

Структура складських витрат і фактори їх формування. Показники пропускної спроможності, продуктивності праці, використання площі й місткості, точності відбору, тривалості циклу замовлення та вартості обробки одиниці вантажу. WMS та її інтеграція з ERP і TMS. Штрихове кодування, GS1, RFID, мобільні термінали, pick-to-light, voice picking, AS/RS, AGV і AMR. Критерії вибору технологій та оцінювання окупності інвестицій в автоматизацію.

Розділ 2. Управління запасами та трансформація складської логістики

Тема 5. Запаси в логістичній системі та політика управління

Економічна сутність і функції запасів у логістичній системі. Причини формування запасів та пов’язані з ними витрати. Класифікація запасів: поточні, страхові, сезонні, підготовчі, транзитні, спекулятивні; запаси сировини, незавершеного виробництва та готової продукції. ABC- і XYZ-аналіз. Формування диференційованої політики управління запасами. Взаємозв’язок рівня запасів, дефіциту та логістичного сервісу.

Тема 6. Облік, прогнозування попиту та параметри запасів

Періодична та безперервна системи обліку, cycle counting та інвентаризація. Забезпечення точності даних про залишки. Джерела даних для прогнозування попиту. Методи ковзної та зваженої ковзної середньої, експоненційного згладжування. Показники точності прогнозу. Час постачання, страховий запас, точка повторного замовлення та рівень обслуговування. Урахування невизначеності попиту і строків постачання.

Тема 7. Моделі поповнення та інтегроване управління запасами

Основні параметри моделей управління запасами: попит, час постачання, витрати на замовлення та зберігання. Класична модель економічного розміру замовлення EOQ. Система з фіксованим розміром замовлення, система з фіксованим інтервалом між замовленнями та модель «мінімум-максимум». Інтеграція управління запасами з плануванням постачання, виробництва і збуту. Концепції Just-in-Time, Kanban, VMI, CPFR, DRP та місце запасів у S&OP.

Тема 8. Цифрова та «зелена» трансформація складської логістики

Хмарні WMS, роботизація, штучний інтелект, машинне навчання, IoT, цифрові двійники та предиктивна аналітика у складській діяльності. Використання даних для slotting, прогнозування, планування ресурсів і контролю продуктивності. Екологічний вплив складської діяльності та принципи «зеленого» складу: енергоефективність, відновлювані джерела енергії, скорочення відходів і пакування, повторне використання тари, реверсивна логістика. Ризики цифровізації, кібербезпека та формування дорожньої карти трансформації складу.

3. Структура навчальної дисципліни

Назви розділів і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	усього	у тому числі				
		л	п	лаб.	інд.	с.р.
Розділ 1. Організація та управління складськими процесами						
Тема 1. Складська логістика в міжнародних ланцюгах постачання	11	2	2	–	–	7
Тема 2. Розміщення, проектування та зонування складів і логістичних центрів	11	2	2	–	–	7
Тема 3. Організація складського технологічного процесу	11	2	2	–	–	7
Тема 4. Економічна ефективність та автоматизація складської діяльності	11	2	2	–	–	7
Разом за розділом 1	**44**	**8**	**8**	**–**	**–**	**28**

Розділ 2. Управління запасами та трансформація складської логістики						
Тема 5. Запаси в логістичній системі та політика управління	11	2	2	–	–	7
Тема 6. Облік, прогнозування попиту та параметри запасів	12	2	2	–	–	8
Тема 7. Моделі поповнення та інтегроване управління запасами	12	2	2	–	–	8
Тема 8. Цифрова та «зелена» трансформація складської логістики	11	2	2	–	–	7
Разом за розділом 2	**46**	**8**	**8**	**–**	**–**	**30**
Усього годин	**90**	**16**	**16**	**–**	**–**	**58**

4. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми та зміст практичного завдання	Кількість годин
1	Складська логістика в міжнародному ланцюгу постачання. Обрати реальну компанію або товарний ланцюг і визначити місце складів у русі матеріального потоку. Класифікувати використані складські об’єкти, описати їх функції, основні потоки та показники рівня сервісу. Побудувати спрощену схему взаємодії складу з постачальниками, транспортом, виробництвом і споживачами.	2
2	Вибір локації та проектування складу. Порівняти декілька альтернатив розміщення складу за транспортною доступністю, близькістю до ринку, витратами та ризиками. Для обраного варіанта визначити необхідну місткість і площу, запропонувати функціональне зонування та схему руху основних потоків.	2
3	Організація складського технологічного процесу. На основі заданого товарного асортименту побудувати послідовність операцій від приймання до відвантаження, визначити правила адресного розміщення та slotting, обрати метод комплектації замовлень. Виявити можливі «вузькі місця» процесу та запропонувати заходи щодо їх усунення.	2
4	Оцінювання ефективності та автоматизації складу. Розрахувати ключові складські KPI: використання площі й місткості, продуктивність, точність відбору, тривалість циклу замовлення, вартість обробки одиниці вантажу. Порівняти декілька технологій автоматизації та обґрунтувати доцільність впровадження WMS, RFID, AS/RS або мобільних рішень.	2
5	ABC–XYZ-аналіз та формування політики управління запасами. Провести ABC- і XYZ-класифікацію товарних позицій, сформувати матрицю ABC–XYZ та визначити диференційовані правила контролю, частоту поповнення, рівень страхового запасу і пріоритети управління для різних груп SKU.	2
6	Прогнозування попиту та визначення параметрів запасу. На основі часового ряду попиту побудувати прогноз методами ковзної середньої та експоненційного згладжування, порівняти точність прогнозів. Розрахувати страховий запас і точку повторного замовлення за заданих параметрів попиту та часу постачання.	2
7	Моделі поповнення запасів. Розрахувати економічний розмір замовлення EOQ, кількість замовлень, інтервал між поставками та сукупні релевантні витрати. Порівняти систему з фіксованим розміром замовлення, систему з фіксованим інтервалом і модель «мінімум-максимум» та обґрунтувати вибір політики поповнення.	2
8	Цифровий і «зелений» склад. Провести короткий аудит реального або модельного складу за двома блоками: цифрова зрілість та екологічна ефективність. Оцінити	2

	застосування WMS, IoT, роботизації, аналітики даних, енергоефективних технологій, реверсивної логістики та управління відходами. Розробити дорожню карту пріоритетних заходів трансформації.	
	Разом	16

5. Завдання для самостійної робота

№ теми	Види та зміст самостійної роботи	Кількість годин
1	Складська логістика в міжнародних ланцюгах постачання. Опрацювати понятійний апарат складської логістики та систематизувати види складів. На прикладі міжнародної або української компанії визначити функції складської ланки, види потоків, взаємозв'язок із транспортом, постачанням і збутом. Підготувати короткий аналітичний профіль складської системи компанії.	7
2	Розміщення, проектування та зонування складів і логістичних центрів. Опрацювати фактори вибору місця розташування та принципи проектування складу. Дослідити два реальні логістичні центри або складські комплекси, порівняти їх розташування, спеціалізацію, планувальні рішення та інфраструктурні переваги. Підготувати вихідні дані для практичного завдання.	7
3	Організація складського технологічного процесу. Систематизувати операції приймання, розміщення, зберігання, комплектації, пакування й відвантаження. Порівняти методи picking і принципи slotting. На прикладі обраного складу визначити можливі джерела втрат часу, помилок і зайвих переміщень та запропонувати заходи оптимізації.	7
4	Економічна ефективність та автоматизація складської діяльності. Опрацювати систему складських KPI та структуру витрат. Порівняти можливості WMS, штрихового кодування, RFID, AS/RS, AGV/AMR та інших технологій автоматизації. На прикладі обраної компанії оцінити потенційний ефект автоматизації за критеріями витрат, продуктивності, точності та якості сервісу.	7
5	Запаси в логістичній системі та політика управління. Опрацювати класифікацію запасів, витрати утримання та дефіциту, взаємозв'язок запасів і рівня сервісу. Підготувати набір даних про товарні позиції для ABC–XYZ-аналізу та сформулювати попередні припущення щодо політики управління різними групами SKU.	7
6	Облік, прогнозування попиту та параметри запасів. Опрацювати періодичну і безперервну системи обліку, cycle counting, показники точності запасів та основні методи прогнозування попиту. На основі запропонованого або самостійно сформованого часового ряду виконати попередній аналіз попиту, визначити його стабільність і підготувати дані для розрахунку страхового запасу та точки повторного замовлення.	8
7	Моделі поповнення та інтегроване управління запасами. Опрацювати припущення та обмеження моделі EOQ, системи з фіксованим розміром і фіксованим інтервалом замовлення, підхід «мінімум-максимум». Порівняти JIT, Kanban, VMI, CPFR і DRP та визначити умови, за яких кожний підхід може бути доцільним у міжнародному ланцюгу постачання.	8
8	Цифрова та «зелена» трансформація складської логістики. Дослідити сучасні приклади використання хмарних WMS, роботизації, IoT, штучного інтелекту, цифрових двійників та предиктивної аналітики. Окремо проаналізувати практики енергоефективності, скорочення відходів, багаторазової тари та реверсивної логістики. Підготувати пропозиції щодо поєднання цифрових та екологічних рішень у розвитку складу.	7
	Разом	58

6. Індивідуальні завдання

Не передбачено навчальним планом.

7. Методи навчання

Під час викладання навчальної дисципліни «Складська логістика та управління запасами» використовуються методи навчання, спрямовані на поєднання теоретичної підготовки з формуванням практичних навичок проектування складських процесів, управління запасами, виконання розрахунків та використання сучасних цифрових інструментів логістики.

Під час вивчення дисципліни застосовуються такі методи навчання:

– словесні методи – лекція, пояснення, бесіда, дискусія, проблемне викладання навчального матеріалу, обговорення сучасних тенденцій складської логістики та управління запасами;
– наочні методи – мультимедійні презентації, схеми складських потоків, плани зонування, відеоматеріали, інфографіка, dashboards та демонстраційні матеріали WMS;
– практичні методи – розрахунок параметрів складу і запасів, ABC–XYZ-аналіз, прогнозування попиту, розрахунок EOQ, точки повторного замовлення, страхового запасу, KPI та логістичних витрат;
– кейс-метод – аналіз реальних і модельних ситуацій щодо вибору складської локації, проектування складу, оптимізації picking-процесів, дефіциту або надлишку запасів, автоматизації та цифрової трансформації;
– проблемно-орієнтоване навчання – постановка логістичних проблем і пошук альтернативних рішень з урахуванням витрат, рівня сервісу, обмежень потужності та ризиків;
– робота в малих групах – спільне проектування складських процесів, побудова карт потоків, порівняння технологій, розроблення рекомендацій та презентація результатів;
– цифрове моделювання та робота з даними – використання електронних таблиць, демонстраційних WMS/ERP-матеріалів та цифрових джерел для розрахунків, візуалізації та аналізу логістичних показників;
– самостійна дослідницька робота – пошук, систематизація й критичний аналіз наукових джерел, стандартів GS1, документації цифрових платформ, статистичних і корпоративних матеріалів.

8. Методи контролю

Під час вивчення дисципліни застосовуються такі методи оцінювання знань:

– поточний контроль здійснюється під час практичних занять і передбачає перевірку виконання восьми індивідуальних практичних та аналітично-розрахункових завдань, оцінювання правильності розрахунків показників складської діяльності та управління запасами, обґрунтованості вибору методів і моделей, якості аналізу складських процесів, витрат, рівня запасів та ефективності використання складських ресурсів. До поточного контролю також належать усне представлення і захист практичних робіт, відповіді на

запитання щодо застосованих методів, аналіз логістичних ситуацій та тематичне тестування;

– підсумковий контроль проводиться у формі заліку та охоплює теоретичний і практичний матеріал усієї дисципліни. Під час заліку оцінюються розуміння принципів організації складської діяльності й управління запасами, здатність аналізувати складські процеси, розраховувати та інтерпретувати логістичні показники, застосовувати моделі поповнення запасів, обґрунтовувати управлінські рішення щодо автоматизації, цифровізації та підвищення економічної й екологічної ефективності складу.

9. Схема нарахування балів

Поточний контроль та самостійна робота		**Разом за семестр**	Залік	**Сума**
Розділ 1 Т1–Т4	**Розділ 2 Т5–Т8**			
30	**30**	**60**	**40**	**100**

Т1, Т2 ... Т8 – теми.

Структура та складові поточної оцінки з дисципліни

Поточний контроль – 60 балів, з них:

– 40 балів – виконання практичних та аналітично-розрахункових завдань за темами дисципліни – 8 завдань по 5 балів;

– 20 балів – поточний тестовий контроль – два тематичні тестування по 10 балів: за темами 1–4 та темами 5–8.

Критерії оцінювання навчальних досягнень

Критерії оцінювання усної відповіді та участі у дискусії

Максимальний бал у межах відповідного завдання студент одержує, якщо відповідь є повною, правильною, логічною та аргументованою; студент вільно володіє понятійним апаратом складської логістики та управління запасами; правильно застосовує розрахункові залежності; наводить доречні приклади; здатний пояснити причинно-наслідкові зв’язки між рівнем запасів, складськими процесами, витратами та рівнем сервісу.

Оцінка знижується пропорційно у разі окремих неточностей, неповного обґрунтування, помилок у розрахунках або недостатньої самостійності аналізу. 0 балів виставляється у разі відсутності відповіді або якщо відповідь не відповідає поставленому питанню.

Критерії оцінювання практичних та аналітично-розрахункових завдань

Максимальна оцінка за кожне практичне завдання – 5 балів.

– 5 балів – завдання виконане повністю; правильно обрано методику; розрахунки точні; використано релевантні дані; результати інтерпретовано; висновки та рекомендації обґрунтовані;
– 4 бали – завдання виконане загалом правильно, але містить окремі незначні неточності в розрахунках, інтерпретації або недостатньо деталізовані висновки;
– 3 бали – виконано основні складові завдання, проте аналіз є недостатньо глибоким, окремі розрахунки або висновки потребують уточнення;
– 1–2 бали – завдання виконане частково або фрагментарно, методика застосована з істотними помилками, висновки слабко пов’язані з результатами;
– 0 балів – завдання не виконано або виконано повністю неправильно.

Критерії оцінювання тестового контролю

Поточний тестовий контроль проводиться після завершення відповідних тематичних блоків дисципліни. За кожен тематичний тест студент може отримати до 10 балів. Кількість балів визначається відповідно до частки правильних відповідей на тестові завдання.

Підсумковий семестровий контроль

Підсумковий семестровий контроль здійснюється у формі заліку. Максимальна кількість балів за залік – 40 балів.

Залікове тестування містить 20 тестових завдань по 2 бали за кожну правильну відповідь. Завдання охоплюють організацію складських процесів, проектування та ефективність складу, управління запасами, моделі поповнення, цифрові й «зелені» технології.

Здобувач вищої освіти допускається до підсумкового семестрового контролю з навчальної дисципліни, якщо він набрав не менше 25 балів з поточної успішності.

За підсумками поточного та підсумкового контролю здобувач може набрати від 0 до 100 балів включно.

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру	для дворівневої шкали оцінювання
90 – 100	зараховано
70 – 89	зараховано
50 – 69	зараховано
0 – 49	не зараховано

Використання технологій штучного інтелекту (ШІ)

Під час вивчення навчальної дисципліни використання технологій штучного інтелекту здійснюється відповідно до Політики використання технологій штучного інтелекту Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна.

У межах дисципліни застосовуються такі моделі використання ШІ:

1. Модель «ШІ заборонено». Використання технологій ШІ не допускається під час контрольних заходів, спрямованих на перевірку індивідуальних знань і сформованості компетентностей здобувача освіти, зокрема під час тематичних тестувань і залікового контролю, якщо інше окремо не визначено викладачем.
2. Модель «ШІ як асистент». Під час підготовки до практичних занять і самостійної роботи дозволяється використання ШІ для пошуку та систематизації інформації, пояснення складних понять, формування попередніх ідей, перевірки формул, структури таблиць і тексту. Фінальні розрахунки, аналіз, інтерпретація результатів та прийняті рішення повинні бути самостійно підготовлені здобувачем освіти.
3. Модель «ШІ як інструмент». Для окремих практичних або дослідницьких завдань використання ШІ може бути складовою роботи з даними, прогнозування, порівняння сценаріїв, побудови візуалізацій або створення прототипів цифрових рішень. Усі результати, отримані за допомогою ШІ, підлягають критичній перевірці та доопрацюванню.

Декларування використання ШІ. У разі використання технологій штучного інтелекту здобувач освіти зобов'язаний зазначити назву сервісу або моделі, дату використання та характер допомоги. За вимогою викладача здобувач має надати використані запити або пояснити спосіб застосування інструменту.

Недеклароване використання ШІ або подання згенерованого матеріалу як власного результату навчальної діяльності розглядається як порушення принципів академічної доброчесності відповідно до внутрішніх нормативних документів Університету.

Зарахування неформальної освіти

Здобувачі можуть отримати додаткові бали за успішне проходження дистанційних курсів або тренінгів, тематично пов'язаних зі складською логістикою, управлінням запасами, WMS, автоматизацією, управлінням ланцюгами постачання та аналітикою даних. Зарахування здійснюється відповідно до Порядку визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, в Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна.

Умови зарахування: здобувач має надати офіційний сертифікат або інший документ про успішне завершення курсу; тематика й обсяг курсу мають бути погоджені з викладачем; кожне звернення розглядається індивідуально.

10. Рекомендована література

Основна література

1. Безугла Л. С., Юрченко Н. І., Ільченко Т. В., Пальчик І. М., Воловик Д. В. Логістика : навчальний посібник. Дніпро : Пороги, 2021. 252 с. URL: . http://dspace.dsau.dp.ua/jspui/handle/123456789/4959

2. Марченко В. М., Шутюк В. В. Логістика : підручник. 2-ге вид., доповн. Київ : НУХТ, 2022. 334 с. URL: . https://dspace.nuft.edu.ua/handle/123456789/38000

3. Кудряшов А. В., Мазуренко О. О., Журавель В. В., Вернигора Р. В., Демченко Є. Б. Транспортно-складські комплекси: приклади та задачі : навчальний посібник. Дніпро : УДУНТ, 2023. 171 с. URL: https://crust.ust.edu.ua/items/cf3a2a18-472d-4f2c-a7b1-436d57557798

4. Richards G. Warehouse Management: The Definitive Guide to Improving Efficiency and Minimizing Costs in the Modern Warehouse. 5th ed. London : Kogan Page, 2025. 608 p. URL: https://www.koganpage.com/logistics-supplychain-operations/warehouse-management-9781398618701

5. Richards G., Grinsted S. The Logistics and Supply Chain Toolkit: Over 100 Tools for Transport, Warehousing and Inventory Management. 4th ed. London : Kogan Page, 2024. 464 p. URL: www.koganpage.com/logistics-supplychain-operations/the-logistics-and-supply-chain-toolkit-9781398613379

6. Rushton A., Croucher P., Baker P. The Handbook of Logistics and Distribution Management: Understanding the Supply Chain. 7th ed. London : Kogan Page, 2022. 824 p. URL: https://books.google.com.ua/books/about/The_Handbook_of_Logistics_and_Distributi.html?id=-jlUEAAAQBAJ&redir_esc=y

Допоміжна література

1. Луценко І. С. Логістичне управління запасами : навчально-методичний комплекс дисципліни. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. 69 с. URL: .[MOU1] https://ela.kpi.ua/items/a5493d9d-e295-4bf3-9863-d18c1cad506e/

2. Смерічевська С. В. Логістичний менеджмент. Навчально-методичний комплекс з дисципліни : навчальний посібник. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. 159 с. URL: https://ela.kpi.ua/handle/123456789/49987

3. Liu K. Y. Supply Chain Analytics: Concepts, Techniques and Applications. Cham : Palgrave Macmillan, 2022. 377 p. URL: https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-92224-5

4. Yildirim A., Reefke H., Aktas E. Mobile Robot Automation in Warehouses: A Framework for Decision Making and Integration. Cham : Palgrave Macmillan, 2023. 150 p. URL: . https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-12307-8

5. Christopher M. Logistics & Supply Chain Management. 6th ed. Harlow : FT Publishing International, 2023. 360 p. URL: https://www.pearson.com/en-gb/subject-catalog/p/logistics-and-supply-chain-management/P200000007134/9781292416205

6. Chopra S. Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation. 8th ed. Pearson, 2026. URL: . https://www.pearson.com/en-gb/subject-catalog/p/supply-chain-management-strategy-planning-and-operation-global-edition/P200000015323/9781292763934

11. Посилання на інформаційні ресурси в Інтернеті, відеолекції, інше методичне забезпечення

1. GS1 General Specifications. Release 26. URL: https://www.gs1.org/standards/barcodes-epcrfid-id-keys/gs1-general-specifications
2. GS1 Logistic Label Guideline. URL: https://www.gs1.org/standards/gs1-logistic-label-guideline/1-3

3. SAP Learning. SAP S/4HANA for Extended Warehouse Management. URL: https://learning.sap.com/products/supply-chain-management/extended-warehouse-management
4. Oracle Warehouse Management Cloud. Documentation. URL: https://docs.oracle.com/en/cloud/saas/warehouse-management/26b/books.html
5. World Bank. Logistics Performance Indicators 2.0. URL: https://lpi.worldbank.org/en/about

Онлайн-курси

(доступні для реєстрації та проходження періодично)

1. Discovering Extended Warehouse Management with SAP S/4HANA. SAP Learning. URL: https://learning.sap.com/courses/discovering-extended-warehouse-management-with-sap-s-4hana
2. Applying Basic Customizing in SAP S/4HANA EWM. SAP Learning. URL: https://learning.sap.com/courses/basic-customizing-in-sap-s-4hana-ewm

12. Особливості навчання в умовах дії обставин непереборної сили

Навчання в умовах обставин непереборної сили здійснюється відповідно до наказів і розпоряджень ректора за змішаною формою або повністю дистанційно в синхронному режимі.

Складання підсумкового семестрового контролю: в разі запровадження жорстких обмежень з забороною відвідування ЗВО здобувачам вищої освіти надається можливість скласти залік дистанційно на платформі Moodle в дистанційному курсі, режим доступу: https://moodle.karazin.ua/enrol/index.php?id=3201