

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ



"ЗАТВЕРДЖУЮ"

Проректор з навчально-методичної роботи

Каріна НЕМАШКАЛО

Проектування логістичних систем

робоча програма навчальної дисципліни

Галузь знань	07 Управління та адміністрування
Спеціальність	073 "Менеджмент"
Освітній рівень	другий (магістерський)
Освітня програма	«Логістика»

Вид дисципліни
Мова викладання, навчання та оцінювання

**Обов'язкова
українська**

Завідувач кафедри менеджменту,
логістики та інновацій

Олена ЯСТРЕМСЬКА

Харків
2021

ЗАТВЕРДЖЕНО

на засіданні кафедри менеджменту, логістики та інновацій
Протокол № 1 від 27.08.2021 р.

Розробник:

Мельникова К.В., к.е.н., доц. кафедри менеджменту, логістики та інновацій

**Лист оновлення та перезатвердження
робочої програми навчальної дисципліни**

Навчальний рік	Дата засідання кафедри – розробника РПНД	Номер протоколу	Підпис завідувача кафедри

Анотація навчальної дисципліни

Для створення ефективної мережі та успішного здійснення логістичної діяльності, необхідне проведення ретельного проектування побудови логістичних систем що обумовлює актуальність та важливість вивчення даної дисципліни студентами освітньої програми «Логістика».

Навчальна дисципліна "Проектування логістичних систем" спрямована на засвоєння студентами фундаментальних знань з принципів та технології формування логістичних систем на макро-, мезо- та мікрорівнях і здобуття практичних навичок проектування логістичних систем.

Метою навчальної дисципліни є формування професійних компетентностей з принципів та технології формування логістичних систем на макро-, мезо- та мікрорівнях і здобуття практичних навичок проектування логістичних систем.

Основними завданнями, що мають бути вирішені у процесі викладання дисципліни, є: здобуття теоретичних знань з проектування і організації логістичних систем на макро-, мезо- та мікрорівнях; застосування сучасних методів проектування і форм організації функціонування логістичних систем на макро-, мезо- та макрорівнях; формування навичок проектування і форм організації функціонування логістичних систем на макро-, мезо- та макрорівнях; використання проектного підходу до формування та розвитку логістичних систем; формування навичок проектування та перепроєктування логістичної системи підприємства.

Предметом дисципліни є принципи та технології організації і проектування логістичних систем на макро-, мезо- та мікрорівнях.

Характеристика навчальної дисципліни

Курс	1М
Семестр	2
Кількість кредитів ECTS	5
Форма підсумкового контролю	Іспит

Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни

Пререквізити	Постреквізити
Логістика	Переддипломна практика
Функціональна логістика	Дипломна робота
Логістичне обслуговування	
Менеджмент	
Логістичний менеджмент та адміністрування	

Компетентності та результати навчання за дисципліною

Компетентності	Результати навчання
ЗК1.Здатність проведення досліджень на відповідному рівні	РН 3. Проектувати ефективні системи управління організаціями
ЗК4.Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети;	РН 4. Обґрунтовувати та управляти проектами, генерувати підприємницькі ідеї; РН 12. Вміти делегувати повноваження та керівництво організацією (підрозділом). РН 13. Вміти планувати і здійснювати інформаційне,

	методичне, матеріальне, фінансове та кадрове забезпечення організації (підрозділу).
СК2.Здатність встановлювати цінності, бачення, місію, цілі та критерії, за якими організація визначає подальші напрями розвитку, розробляти і реалізовувати відповідні стратегії та плани;	РН 4. Обґрунтовувати та управляти проектами, генерувати підприємницькі ідеї; РН 5. Планувати діяльність організації в стратегічному та тактичному розрізах
СК5.Здатність створювати та організовувати ефективні комунікації в процесі управління;	РН 8. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та інформаційні системи для вирішення задач управління організацією
СК6.Здатність формувати лідерські якості та демонструвати їх в процесі управління людьми;	РН 10. Демонструвати лідерські навички та вміння працювати у команді, взаємодіяти з людьми, впливати на їх поведінку для вирішення професійних задач
СК8.Здатність використовувати психологічні технології роботи з персоналом.	РН 13. Вміти планувати і здійснювати інформаційне, методичне, матеріальне, фінансове та кадрове забезпечення організації (підрозділу).

Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Сутність, методологічні аспекти та процедура проектування логістичних систем

Тема 1. Методологічні основи аналізу та синтезу логістичних систем

1.1. Методологія системного аналізу в логістиці. Методологічні принципи аналізу і синтезу логістичних систем. Формалізація логістичної системи (ЛС) на теоретико-множинному рівні.

1.2. Постановка задачі структурно-функціонального синтезу ЛС. Системний аналіз і моделювання логістичних систем на макро- і мікрорівнях. Основні системи і ланки, зв'язки між ними та властивості ЛС на макро- і мікрорівнях.

1.3. Класифікація, структуризація ЛС та їх зв'язок з логістичним менеджментом. Розвиток логістичної організації. Фрагментарність, функціональне агрегування, інтеграція процесів. Організаційні стадії функціонального агрегування. Основні концепції створення організаційних структур: стиснення структури, наділення повноваженнями, формування команд, професійна підготовка.

Тема 2. Життєвий цикл і режим функціонування логістичної системи

2.1. Поняття життєвого циклу логістичної системи. Зміст, завдання і етапи життєвого циклу. Параметри, що визначають поведінку ЛС на різних етапах життєвого циклу. Запас мінливості ЛС і методи його створення. Зміст, задачі і фази етапу ліквідації.

2.2. Режим функціонування ЛС. Встановлення оптимальної тривалості життєвого циклу ЛС. Рециклінг у межах ЛС. Інерційність логістичної системи.

Тема 3. Методологічні принципи проектування логістичних систем

3.1. Визначення фізичної та ринкової межі логістичної системи. Основні способи виділення систем. Інструментарій розширення ринкової межі логістичної системи.

3.2. Взаємодія і погодженість елементів ЛС у часі та просторі. Суб'єкти і об'єкти логістичних систем. Основні ознаки і способи виділення компонентів ЛС.

3.3. Оцінка логістичного навколишнього середовища. Внутрішній аналіз. Технологічний аналіз.

3.4. Принцип координації та інтеграції. Логістичний реінжиніринг. Стандартна процедура логістичного реінжинірингу. Просторово-часова інтеграція логістичної системи.

3.5. Організаційні принципи логістики. Принцип загальних витрат. Принцип глобальної оптимізації. Принцип моделювання та інформаційно-комп'ютерної підтримки. Принцип загального управління якістю. Принцип гармонізації функцій, процесів і управлінських рішень. Принцип стійкості та адаптивності. Загальні принципи оцінки ефективності логістичного комплексу.

Тема 4. Узагальнена процедура проектування логістичної системи

4.1. Загальні вимоги до планувальних рішень. Планування формування логістичних систем. Види та структура планів. Стратегії логістичних систем. Формування логістичної стратегії. Методи організації і нормування робіт в ЛС.

4.2. Перелік та розробка процедур проектування ЛС. Стандартна процедура проектування ЛС. Етапи проектування ЛС: аналіз проблемної ситуації, формування мети логістичної системи, формування системи критеріїв, генерування варіантів логістичної системи, оцінка варіантів, вибір оптимального варіанту, реалізація рішення. Узагальнений критерій проектування ЛС. Залежність ефекту системи від вкладених ресурсів.

4.3. Сучасні підходи до створення ЛС. Встановлення управлінських зв'язків в ЛС. Функція допустимих меж проектних параметрів ЛС.

4.4. Принцип зворотного зв'язку в проектних рішеннях логістики. Проектні параметри і вимірники матеріального і супутніх потоків. Вимоги до баз даних щодо проектування і організації ЛС. Загальні принципи оцінки ефективності проектів ЛС.

Тема 5. Інфраструктура і вибір місця розміщення логістичного об'єкта на логістичному полігоні

5.1. Інфраструктура логістичного об'єкту. Логістичне середовище. Ключові моменти формування інфраструктури ЛС відповідно до середовища.

5.2. Важливість розміщення інфраструктури: рішення та варіанти розміщення інфраструктури, вибір регіону. Аналіз доступності видів транспортування. Наявність складських об'єктів, логістичних центрів. Взаємодія об'єктів митного оформлення, страхування, експедиції.

5.3. Локалізація логістичних об'єктів. Чинники вибору місця локалізації логістичного об'єкта. Обґрунтування розміщення складів. Визначення граничного рівня сервісу.

5.4. Інструменти та методи прийняття рішення щодо вибору та місця розміщення логістичного об'єкта (ЛС). Дисперсійний та таксономічний аналіз чинників вибору місця локалізації логістичного об'єкту.

Тема 6. Визначення та гармонізація потужностей логістичних систем

6.1. Поняття потужності логістичної системи. Чинники та види потужності ЛС. Методи оптимізації та прогнозування потужності ЛС. Структура розміщення логістичних потужностей.

6.2. Визначення та гармонізація потужностей логістичних систем. Пропускна здатність підсистем (ланок) ЛС. Забезпечення узгодженості транспортно-складських потужностей в межах ЛС. Оцінка попиту на матеріалопотік. Показники надійності транспортного процесу.

Змістовий модуль 2. Проектування логістичних систем на мікро-, мезо- та макрорівнях

Тема 7. Особливості організації і проектування внутрішньовиробничих логістичних систем

7.1. *Логістичні принципи організації виробничого процесу.* Організація процесу виробництва у просторі і часі. Потоківі і непотоківі методи організації виробництва. Організація виробництва в умовах гнучких виробничих систем.

7.2. *Принципи та особливості моделювання інформаційних потоків в межах внутрішньовиробничих логістичних систем (ВМС).* Правила пріоритетів для визначення послідовності проходження матеріалопотоку (робіт у робочих центрах) у мажах ВЛС.

7.3. *Проектування й організація розміщення обладнання в цехах підприємства.* Компонування обладнання в робочих центрах відповідно до концепцій організації оптимальних матеріальних потоків. Створення гнучкого виробництва.

7.4. *Функції збереження в моделях просторово-часового перетворення матеріального потоку.* Формалізація структури технічних засобів ВЛС.

Тема 8. Проектування ланцюгів поставок та створення вартості

8.1. *Ланцюг поставок та конкурентоспроможне функціонування.*

Еволюція ланцюгів поставок. Структуризація та класифікація ланцюгів поставок (ЛП). Інтегрований ланцюг формування вартості ділового підприємства, система вартості і мережа вартості.

8.2. *Оцінка збалансованості просторової здатності (спряженості) учасників ЛП.* Просторово-часова інтеграція логістичної системи. Трансформація логістичного каналу в логістичний ланцюг, критерій трансформації. Програмне забезпечення для проектування ланцюгів поставок.

8.3. *Очікування попиту чи відповідь на попит в ЛП.* Концепції «точно в термін», «швидкого реагування» та «безперервного поповнення» в ланцюгах поставок. Організація ланцюгів створення вартості за цими принципами на рівні виробника, оптового посередника та роздрібного продавця. Ланцюг поставок та логістична мережа.

Тема 9. Проектування інтегрованих логістичних систем

9.1. *Регіональні аспекти формування інтегрованих логістичних систем.* Вибір критеріїв і методів оптимізації організаційної структури інтегрованої ЛС. Перехідні процеси та передатні функції матеріальних потоків. Економія на транспортуванні. Економія на запасах.

9.2. *Особливості створення макро-, мезо- та мікрологістичних систем.* Модель макрологістичної системи. Форми і методи регулювання макрологістичних систем. Глобалізація. Базисні умови поставки (ІНКОТЕРМС).

9.3. *Умови створення віртуальних логістичних підприємств та управління ними.* Класифікація віртуальних логістичних підприємств. Управління віртуальним підприємством. Місце віртуального підприємства в логістичній системі.

Тема 10. Управління проектом з розробки і впровадження логістичної системи

10.1 *Система управління проектами.* Проектний підхід до формування та розвитку ЛС, декомпозиція робіт, планування ресурсів і оцінка вартості. Оптимізація параметрів проекту. Формування проектної команди.

10.2. *Управління реалізацією проекту.* Фактори успіху проекту. Фінансове супроводження проекту. Управління ризиками проекту.

10.3. *Вибір технічних і програмних засобів.* Виконання проектів з використанням MS Project.

Перелік лабораторних занять, форми оцінювання та розподіл балів наведено у таблиці "Рейтинг-план навчальної дисципліни".

Методи навчання та викладання

У процесі викладання навчальної дисципліни для активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів передбачене застосування як активних, так і інтерактивних навчальних технологій, серед яких: міні-лекції, лекції дискусії.

Для формування компетентностей та досягнення результатів навчання під час лекцій і лабораторних занять використовуються різноманітні форми та методи навчання: міні лекції (тема 1, 3, 7, 10), лекції дискусії (тема 2, 4, 5, 6, 8, 9), робота в малих групах (тема 2, 4, 8), індивідуальна робота під час виконання лабораторних завдань (тема 1 – 10).

Порядок оцінювання результатів навчання

Система оцінювання сформованих у здобувачів компетентностей враховує види занять, які згідно з програмою навчальної дисципліни передбачають лекційні, лабораторні заняття, а також виконання самостійної роботи. Оцінювання сформованих компетентностей у студентів здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою.

Поточний контроль здійснюється протягом семестру під час проведення лекційних та лабораторних занять і оцінюється сумою набраних балів (максимальна сума – 60 балів; мінімальна сума, що дозволяє здобувачу складати іспит, – 35 балів).

За лекційних занять здобувач може отримати максимально 14 балів по 2 бали за 7 лекцій.

На лабораторних заняттях здобувач може бути отримано максимально 46 балів, а саме: за активну роботу на лабораторному занятті (13 пар по 1 балу) максимально – 13 балів, за індивідуальні опитування 6 балів, за виконання контрольних робіт (2 по 5 балів) максимально – 10 балів, за презентацію результатів самостійної роботи максимально – 7 балів, за колоквиум 10 балів.

Семестровий контроль у формі екзамену проводиться письмово. Максимальна кількість балів становить 40 балів. На екзамен виносяться ключові питання, типові і комплексні задачі, завдання, що потребують творчої відповіді та вміння синтезувати здобуті знання і застосовувати їх під час вирішення лабораторних завдань. Екзаменаційне завдання виконується письмово. Відведений час на виконання – 120 хвилин. Під час виконання роботи не дозволяється користуватися будь-якими джерелами та пристроями.

Виставлення підсумкової оцінки здійснюється за шкалою, наведено в таблиці "Шкала оцінювання: національна та ЄКТС".

Форми оцінювання та розподіл балів наведено у таблиці "Рейтинг-план навчальної дисципліни"

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82 – 89	B	добре	
74 – 81	C		
64 – 73	D		
60 – 63	E	задовільно	не зараховано
35 – 59	FX	незадовільно	
1 – 34	F		

Рейтинг-план навчальної дисципліни

Тема	Форми та види навчання		Форми оцінювання	Мак бал
Тема 1	<i>Аудиторна робота</i>			
	Лекція	Тема 1. Методологічні основи аналізу та синтезу логістичних систем	Активна робота на парі	1
	Лабораторне заняття	Тема 1. Визначення та аналіз логістичних проблем, ситуацій і завдань.	Виконання лабораторної роботи	1
	<i>Самостійна робота</i>			
	Питання та завдання до самостійного опрацювання	Огляд літературних джерел за темою, вивчення лекційного матеріалу, підготовка до лабораторного заняття	Експрес-опитування	1
	<i>Аудиторна робота</i>			
	Лабораторне заняття	Тема 1. Визначення та аналіз логістичних проблем, ситуацій і завдань.	Виконання лабораторної роботи	1
	<i>Самостійна робота</i>			
Питання та завдання до самостійного опрацювання	Огляд літературних джерел за темою, вивчення лекційного матеріалу, підготовка до лабораторного заняття			
Тема 2 Тема 3	<i>Аудиторна робота</i>			
	Лекція	Тема 2. Життєвий цикл і режим функціонування логістичної системи Тема 3. Методологічні принципи проектування логістичних систем	Активна робота на парі	1
	Лабораторне заняття	Тема 2. Аналіз витрат логістичних процесів	Виконання лабораторної роботи	1
	<i>Самостійна робота</i>			
	Питання та завдання до самостійного опрацювання	Огляд літературних джерел за темою, вивчення лекційного матеріалу, підготовка до лабораторного заняття	Експрес-опитування Індивідуальні опитування	1 1
	<i>Аудиторна робота</i>			
	Лабораторне заняття	Тема 2. Аналіз витрат логістичних процесів	Виконання лабораторної роботи	1
	<i>Самостійна робота</i>			
Питання та завдання до самостійного опрацювання	Огляд літературних джерел за темою, вивчення лекційного матеріалу, підготовка до			

	опрацювання	лабораторного заняття		
Тема 4 Тема 5	<i>Аудиторна робота</i>			
	Лекція	Тема 4. Узагальнена процедура проектування логістичної системи. Тема 5. Інфраструктура і вибір місця розміщення логістичного об'єкта на логістичному полігоні	Активна робота на парі	1
	Лабораторне заняття	Тема 3. Економіко-математичне обґрунтування впровадження логістичних систем	Виконання лабораторної роботи. Поточна контрольна робота	1 5
	<i>Самостійна робота</i>			
	Питання та завдання до самостійного опрацювання	Огляд літературних джерел за темою, вивчення лекційного матеріалу, підготовка до лабораторного заняття	Експрес-опитування Індивідуальні опитування	1 1
	<i>Аудиторна робота</i>			
	Лабораторне заняття	Тема 3. Економіко-математичне обґрунтування впровадження логістичних систем	Виконання лабораторної роботи	1
	<i>Самостійна робота</i>			
Питання та завдання до самостійного опрацювання	Огляд літературних джерел за темою, вивчення лекційного матеріалу, підготовка до лабораторного заняття			
Тема 6 Тема 7	<i>Аудиторна робота</i>			
	Лекція	Тема 6. Визначення та гармонізація потужностей логістичних систем Тема 7. Особливості організації і проектування внутрішньо-виробничих логістичних систем	Активна робота на парі	1
	Лабораторне заняття	Тема 4. Планування проектних робіт щодо розробки та впровадження логістичної системи: визначення складу, тривалості робіт і зв'язків між роботами	Виконання лабораторної роботи	1
	<i>Самостійна робота</i>			
	Питання та завдання до самостійного опрацювання	Огляд літературних джерел за темою, вивчення лекційного матеріалу, підготовка до лабораторного заняття	Експрес-опитування Індивідуальні опитування	1 1
	<i>Аудиторна робота</i>			
Лабораторне заняття	Тема 4. Планування проектних робіт щодо розробки та впровадження логістичної	Виконання лабораторної роботи	1	

		системи: визначення складу, тривалості робіт і зв'язків між роботами		
	<i>Самостійна робота</i>			
	Питання та завдання до самостійного опрацювання	Огляд літературних джерел за темою, вивчення лекційного матеріалу, підготовка до лабораторного заняття		
Тема 8	<i>Аудиторна робота</i>			
	Лекція	Тема 8. Проектування ланцюгів поставок та створення вартості	Активна робота на парі	1
	Лабораторне заняття	Тема 5. Ресурсне планування проекту	Виконання лабораторної роботи	1
	<i>Самостійна робота</i>			
	Питання та завдання до самостійного опрацювання	Огляд літературних джерел за темою, вивчення лекційного матеріалу, підготовка до лабораторного заняття	Експрес-опитування Індивідуальні опитування	1 1
	<i>Аудиторна робота</i>			
	Лабораторне заняття	Тема 5. Ресурсне планування проекту	Виконання лабораторної роботи	1
	<i>Самостійна робота</i>			
Питання та завдання до самостійного опрацювання	Огляд літературних джерел за темою, вивчення лекційного матеріалу, підготовка до лабораторного заняття			
Тема 9	<i>Аудиторна робота</i>			
	Лекція	Тема 9. Проектування інтегрованих логістичних систем	Активна робота на парі	1
	Лабораторне заняття	Тема 6. Оцінювання вартості проекту логістичної системи.	Виконання лабораторної роботи Презентація СР	1 7
	<i>Самостійна робота</i>			
	Питання та завдання до самостійного опрацювання	Огляд літературних джерел за темою, вивчення лекційного матеріалу, підготовка до лабораторного заняття	Індивідуальні опитування	1
	<i>Аудиторна робота</i>			
	Лабораторне заняття	Тема 6. Оцінювання вартості проекту логістичної системи. Оптимізація проект	Виконання лабораторної роботи Поточна контрольна робота	1 5
	<i>Самостійна робота</i>			
Питання та завдання до самостійного	Огляд літературних джерел за темою, вивчення лекційного матеріалу, підготовка до	Індивідуальні опитування	1	

	опрацювання	лабораторного заняття		
Тема 10	<i>Аудиторна робота</i>			
	Лекція	Тема 10. Управління проектом з розробки і впровадження логістичної системи	Активна робота на парі	1
	Лабораторне заняття	Тема 7. Контроль виконання проекту розробки та впровадження логістичної системи	Виконання лабораторної роботи Колоквіум	1 10
	<i>Самостійна робота</i>			
	Питання та завдання до самостійного опрацювання	Огляд літературних джерел за темою, вивчення лекційного матеріалу, підготовка до лабораторного заняття	Експрес-опитування Індивідуальні опитування	1 1
	Іспит			

Рекомендована література

Основна

1. Загурський О.М. Управління ланцюгом постачань : навч. посіб. / О.М. Загурський. – Біла Церква: ТОВ «Білоцерківдрук», 2018. – 416 с.
2. Організація та проектування логістичних систем: підручник / за ред. М. Денисенко, П. Левковец, Л. Михайлов. – К.: Цент навчальної літератури, 2019. – 336 с.
3. Посилкіна, О. В. Проектування логістичних систем : навч. посіб. / О. В. Посилкіна, Я. М. Деренська. – Харків : НФаУ, 2019. – 234 с.

Додаткова

4. Данченко О.Б. Практичні аспекти реінжинірингу бізнес-процесів / О.Б. Данченко. – К.: Університет економіки та права «КРОК», 2017. – 238 с.
5. Громова О. В. Удосконалення методів планування та проектування логістичної системи / О. В. Громова, А. П. Рубан // Вісник економіки транспорту і промисловості. - 2017. - № 60. - С. 133-140.
6. Економіка логістичних систем: монографія / Василевський М. та ін.; за наук. ред. Є. Крикавського та С. Кубіва. – Львів: Вид-во Національного університету «Львівська політехніка», 2008. – 596 с.
7. Колодізева, Т.О. Організація та проектування логістичних систем: конспект лекцій/ Т.О. Колодізева - Харків: Вид. ХНЕУ, 2008. - 92 с.
8. Крупко І.В. Транспортно-логістичні системи. Конспект лекцій. Краматорськ. 2020.[Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.dgma.donetsk.ua/docs/kafedry/ptm>
9. Крикавський Є.В. Логістичні системи: навч. посіб. / Є.В. Крикавський, Н.В. Чернописька. – Львів: Вид-во Національного університету «Львівська політехніка», 2009. – 264 с.
10. Шинкаренко В.Г. Проектування логістичних систем: навчальний посібник / В.Г Шинкаренко, І.М. Ананко. – Харків: ХНАДУ, 2015. – 286 с.
11. Kumawat, Govind Lal; Roy, Debjit; De Koster, Rene. Stochastic modeling of parallel process flows in intralogistics systems: Applications in container terminals and compact storage systems. European journal of operational research. 2021. Стр.: 159-176.

Інформаційні ресурси

12. «Актуальні проблеми економіки і управління»: збірник наукових праць [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://probl-economy.kpi.ua/>
13. Журнал «Дистрибуція і логістика» - <http://www.ukrlogistica.com.ua/>
14. «Економічний вісник НТУУ «КПІ»: збірник наукових праць [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://journals.kpi.ua/ua/29>
15. Міжнародний довідник з питань транспортування та логістики The Worldwide Directory of Transportation and Logistics <http://www.logisticsworld.com/>
16. Науковий журнал «Транспорт і логістика» - <http://translog.com.ua/>
17. Транспортно-експедиторські послуги та інформація в Україні <http://della.com.ua/>; <http://www.larditrans.com/gruz/>
18. Офіційний сайт Координаційної ради з логістики. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.madi.ru/logistics>
19. Офіційний сайт Міжнародної ради з логістики. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.sole.org> – SOLE.
20. Офіційний сайт Європейської логістичної асоціації. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.elalog.org> – ELA
21. <https://pns.hneu.edu.ua> – сайт персональних навчальних систем ХНЕУ імені Семена Кузнеця.