

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЕКОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан економічного факультету

Гельман В.М.

« 2025 р.

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

МОДЕЛІ І МЕТОДИ ЛОГІСТИКИ

підготовки бакалавра
денної форми здобуття освіти

освітньо-професійна програма Економічна кібернетика, Міжнародна економіка, Управління персоналом та економіка праці
спеціальності 051 Економіка
галузі знань 05 – Соціальні та поведінкові науки

ВИКЛАДАЧ: Лось В.О., к.е.н., доцент, доцент кафедри економічної кібернетики

Обговорено та ухвалено
на засіданні кафедри економічної
кібернетики

Протокол № 1 від “ 25 ” серпня 2025 р.
Завідувач кафедри економічної кібернетики

 _____
Н.К. Максишко

Погоджено
Гарант освітньо-професійної програми
Економічна кібернетика

 _____
Н.К. Максишко

Погоджено
Гарант освітньо-професійної програми
Міжнародна економіка

 _____
Н.О. Дугієнко

Погоджено
Гарант освітньо-професійної програми
Управління персоналом та економіка праці

 _____
І.М. Дашко

2025 рік



Е-mail: vitalos.2704@gmail.com

Сезн ЗНУ повідомлення: Moodle (форум курсу, приватні повідомлення)

Телефон: (061)-228-76-41

Інші засоби зв'язку: Viber, Skype, Facebook Messenger, WhatsApp, Telegram

Кафедра: економічної кібернетики, 5 корпус, 113 ауд.

1. Опис навчальної дисципліни

У сучасних умовах глобалізації, цифрової трансформації та високої конкуренції логістика відіграє ключову роль у забезпеченні ефективного функціонування підприємств, регіонів і національних економік. Зростання обсягів товарних потоків, розвиток електронної комерції, клієнтоорієнтовані бізнес-моделі та значення швидкості й надійності постачання висувають підвищені вимоги до оптимізації логістичних процесів. Саме тому застосування кількісних моделей і методів логістики стає критично важливим інструментом для ухвалення раціональних управлінських рішень, планування ресурсів, прогнозування попиту, оптимізації транспортних маршрутів і зниження витрат. Дисципліна «Моделі і методи логістики» надає студентам необхідне теоретичне підґрунтя та практичні навички для аналізу, моделювання та оптимізації логістичних систем в умовах складності та динамічності сучасного бізнес-середовища. Вона формує компетентності, що є затребуваними у сфері виробництва, торгівлі, транспорту, складської логістики та управління ланцюгами постачання, сприяючи підготовці фахівців, здатних забезпечити конкурентоспроможність підприємств через ефективну логістичну діяльність.

Мета дисципліни «Моделі і методи логістики» є формування системних знань і розуміння концептуальних основ математичних методів у логістиці, набуття навичок самостійної роботи з навчальним матеріалом стосовно сучасних вимог до виконання логістичних операцій і функцій, набуття вмінь щодо організації логістичних систем. В основу даного курсу покладено вивчення концепцій та базових задач логістики, розкривається сутність та методологія системного підходу до вирішення логістичних проблем.

Об'єктом вивчення дисципліни є логістичні процеси, системи та ланцюги постачання, що забезпечують рух матеріальних, інформаційних, фінансових потоків на підприємствах.

Предметом вивчення дисципліни є методи, моделі та інструменти аналізу, планування, оптимізації й управління логістичними потоками та логістичними системами різного рівня складності.

Пререквізити дисципліни передбачають наявність у студентів базових знань з економічної теорії, управління операціями, дослідження операцій, математичного моделювання та основ статистики, що забезпечують можливість опанування методів оптимізації та аналізу логістичних процесів.

Постреквізити дисципліни полягають у тому, що отримані знання та навички формують основу для подальшого вивчення транспортної логістики, управління ланцюгами постачання, логістичного сервісу, управління запасами, стратегічної логістики та інших спеціалізованих дисциплін, а також для подальшої практичної діяльності.

Паспорт навчальної дисципліни

Нормативні показники	денна форма здобуття освіти	заочна форма здобуття освіти
1	2	3
Статус дисципліни	Вибіркова	
Семестр	1 -й	-й
Кількість кредитів ECTS	5	

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАЗВА ФАКУЛЬТЕТУ
Силабус навчальної дисципліни



Кількість годин	150	
Лекційні заняття	32 год.	год.
Лабораторні заняття	32 год.	год.
Самостійна робота	86 год.	год.
Консультації	проводиться дистанційно –Zoom (707 683 1127, код доступу: 12345) за попередньою домовленістю	
Вид підсумкового семестрового контролю:	залік	
Посилання на електронний курс у СЕЗН ЗНУ (платформа Moodle)	https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=3088	

2. Методи досягнення запланованих освітньою програмою компетентностей і результатів навчання

Компетентності/ результати навчання	Методи навчання	Форми і методи оцінювання
ЗК-03 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК-04 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК-07 Навички використання інформаційних і комунікаційних. ЗК-08 Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. СК-06 Здатність застосовувати економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач. СК-07 Здатність застосовувати комп'ютерні технології та програмне забезпечення з обробки даних для вирішення економічних завдань, аналізу інформації та підготовки аналітичних звітів. ПРН-08 Застосовувати відповідні економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач. ПРН-12 Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати. ПРН-19 Використовувати інформаційні та комунікаційні технології для вирішення соціально-економічних завдань, підготовки та представлення аналітичних звітів.	Лекції, лабораторні роботи Репродуктивні методи (лекція, пояснення, робота з методичними матеріалами); наочні методи (схеми, моделі, алгоритми); дискусійні методи; економіко-статистичні методи; методи формування Soft Skills (публічне обговорення ходу та результатів виконання практичних завдань); Самостійна робота: репродуктивний метод, дослідницький метод, метод навчання з використанням Інтернет-технологій електронне навчання), аналіз, синтез, індукція, дедукція, узагальнення.	Поточний контроль: теоретичні завдання: тестування в системі Moodle з питань змістового модулю, усне опитування, одноваріантні запитання; виконання та захист лабораторних робіт; Самостійна робота: систематичний огляд літератури, вивчення матеріалів. Підсумковий контроль: теоретичне завдання: підсумкове тестування в системі Moodle, практичне завдання: розв'язок задачі; виконання індивідуального дослідницького завдання.

3. Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Концептуальні та методологічні основи логістики.

ТЕМА 1. *Сутність логістики та основні поняття про методи і моделі логістики на підприємстві.*

Поняття, сутність та завдання логістики на підприємстві. Походження терміна, сучасні визначення логістики. Передумови, причини та етапи становлення логістики. Мета, предмет та завдання логістики. Основні об'єкти дослідження в логістиці. Поняття матеріального потоку та логістичних операцій. Класифікація економіко-математичних моделей в логістиці. Взаємозв'язок математичних методів і моделей у логістиці. Характеристика функціональних областей логістики.

ТЕМА 2. *Закупівельна логістика: сутність та задачі закупівельної логістики.*

Сутність, мета та завдання закупівельної логістики. Типовий набір логістичних процедур, пов'язаних з управлінням закупівлями та їх характеристика. Основні критерії розробки логістичної політики здійснення закупівель і формування загальної системи закупівельної логістики. Типові завдання, які розв'язуються у закупівельній логістиці. Основні критерії оптимальності під час її розв'язання. Умови прийняття рішень на користь закупівель і на користь власного виробництва.

Змістовий модуль 2. Логістичний підхід до управління у закупівельній сфері.

ТЕМА 3. *Закупівельна логістика. Вибір логістичних посередників.*

Етапи вибору постачальників: пошук потенційних постачальників; аналіз складеного переліку потенційних постачальників за спеціальними критеріями; оцінка результатів роботи з постачальниками. Розрахунок рейтингу постачальників. Алгоритм визначення оптимального постачальника на основі розрахунку інтегрального показника. Алгоритм вибору постачальників на основі статистики поставок. Вибір територіально віддаленого постачальника на основі аналізу повної вартості товару. Метод «Крива вибору постачальника».

Змістовий модуль 3. Логістичний підхід до управління у виробничій сфері.

ТЕМА 4. *Виробнича логістика.*

Характеристика виробничої логістики. Сутність, мета, завдання виробничої логістики. Структура суспільного виробництва. Управління матеріальними потоками у виробничій логістиці. Внутрішньовиробничі логістичні системи. Традиційна та логістична концепції організації виробництва. Сутність штовхаючої та тягнутої систем управління матеріальним потоком в рамках внутрішньовиробничої логістичної системи. менеджмент планування виробництва.

ТЕМА 5. *Методи планування та управління виробничими та економічними системами.*

Варіанти управління матеріальними потоками в рамках внутрішньовиробничих логістичних систем. Ефективність застосування логістичного підходу до управління матеріальними потоками на підприємстві. Планування потреб у матеріалах. Розрахунок потреби в матеріально-технічних ресурсах. Розрахунок тривалості виробничого циклу при послідовному, послідовно-паралельному і паралельному способах організації робіт та їх відмінність. Виробничий цикл обробки партії з різнорідних деталей.

Змістовий модуль 4. Логістичні системи, види запасів та методи управління запасами.

ТЕМА 6. *Логістика запасів: поняття, види, розміри запасів.*

Сутність логістики запасів. Мета та завдання логістики запасів на промислових підприємствах. Основні види матеріальних запасів. Сутність та алгоритм методу ABC в управлінні запасами матеріальних ресурсів. Умови застосування, переваги та недоліки проведення ABC-аналізу. Метод оцінки товарного асортименту за стабільністю попиту – «XYZ-аналіз». Етапи його проведення. Економічна сутність коефіцієнту варіації при здійсненні XYZ-аналізу. Умови застосування, переваги та недоліки проведення XYZ-аналізу. Сумісне застосування ABC- та XYZ-аналізу в управлінні збутом на підприємстві.



ТЕМА 7. Моделі управління запасами на підприємстві.

Детерміновані моделі управління запасами на підприємстві. Одно продуктова модель оптимальної партії замовлення. Основна модель розрахунку оптимального розміру замовлення. Багатопродуктові моделі управління запасами на підприємстві. Чисельний метод для знаходження множника Лагранжа. Аналітичний метод для знаходження множника Лагранжа. Модель багатомономенклатурної одночасної поставки з додатковими обмеженнями.

Змістовий модуль 5. Логістика транспортування.

ТЕМА 8. Основні поняття транспортної логістики.

Сутність, мета та завдання транспортної логістики. Предметом вивчення транспортної логістики. Місце транспорту в системі суспільного виробництва. Види транспортних засобів. Основні рішення щодо управління при транспортуванні. Порівняльні логістичні характеристики різних видів транспорту. Основні фактори, що впливають на вибір виду транспорту. Алгоритм вибору схеми транспортування нафтопродуктів. Складання маршрутів руху транспорту.

ТЕМА 9. Транспортно-логістичні системи.

Транспортування: функції та принципи. Класифікація видів транспорту. Вибір оптимального виду транспорту. Вибір оптимального способу транспортування. Вибір оптимального перевізника. Розрахунок транспортних витрат. Критерії оцінювання ефективності транспортного процесу. Транспортні витрати на утримання транспортних засобів. Розрахунок техніко-експлуатаційних показників роботи автотранспорту на маршрутах засобів. Транспортна задача та методи її розв'язання. Сутність транспортно-експедиторського обслуговування.

Змістовий модуль 6. Логістичні організації процесів складування.

ТЕМА 10. Логістична організація складських процесів.

Сутність, мета та завдання складської логістики. Поняття складів та їх функції. Задачі складів: традиційні та в логістичному аспекті. Рух матеріальних потоків через склади різних функціональних областей логістики. Визначення дійсної вартості вантажопереробки. Ухвалення рішення щодо використання власного чи найманого складу. Визначення місця розташування розподільчого центру. Метод визначення центра ваги вантажопотоків. Визначення оптимального місця розташування розподільчого складу методом пробної точки. Методом часткового перебору.

ТЕМА 11. Організація логістичного процесу на складі.

Логістичний процес на складі. Складська документація. Тара в логістиці складування. Упаковка у логістиці складування. Основні етапи створення системи складування. Методи обліку контролю запасів продукції на складі. Планування складських приміщень. Торгово-технологічні процеси на складі. Перевірка якості продукції. Вибір розташування складських систем.

Змістовий модуль 7. Організація складських операцій.

ТЕМА 12. Логістика складування. Розміщення товарів на складі.

Класифікація складів: відносно до функціональних сфер логістики (склади постачання, склади виробництва, склади розподілу); за видом продукції, яку зберігають (склади сировини, матеріалів, комплектуючих; склади готової продукції; склади тари; склади зворотних відходів); по відношенню до власників складів (власні склади підприємств; склади логістичних посередників); за функціональним призначенням (склади буферних запасів; склади перевалки вантажів (термінали); склади зберігання; спеціальні склади); за продуктовою спеціалізацією (вузькоспеціалізовані; обмеженого асортименту; широкого асортименту). Інші ознаки класифікації складів (за видом власності, за технічною оснащеністю, за наявністю зовнішніх під'їзних колій, за видом складських будівель і споруд, за технічною конструкцією і т.п.). Алгоритм визначення точки беззбитковості діяльності складу. Вибір складських потужностей. Визначення меж ризику. Формування схеми розміщення товарів на складі.

Змістовий модуль 8. Організація логістичного процесу вантажопереробки та ризики у логістиці.

ТЕМА 13. Сутність логістики вантажопереробки.

Поняття вантажопереробки. Механізовані системи вантажопереробки на складі. Контейнеризація вантажів та маркування продукції. Операції вантажопереробки: приймання та розвантаження вантажів, їх переміщення всередині складу, завантаження на транспортний засіб та відправка. Інформаційні технології в логістиці. Використання принципів логістики у формуванні вантажопотоків.

ТЕМА 14. Управління логістичними ризиками.

Сутність та зміст, види ризиків. Поняття та класифікація ризиків у логістиці. Особливості виявлення, ідентифікації та оцінки логістичних ризиків. Управління ризиками. Шляхи мінімізації ризиків в логістиці. Страхування як один із способів мінімізації логістичних ризиків при транспортуванні. Організація страхування вантажів. Процедура огляду вантажів та заяву претензій.

4. Структура навчальної дисципліни

Вид заняття /роботи	Назва теми	Кількість годин		Згідно з розкладом
		о/д.ф.	з.ф.	
Лекція 1	Тема 1. Сутність логістики та основні поняття про методи і моделі логістики на підприємстві	2		тиждень 1
Практичне заняття 1	Практична робота № 1. Вибір логістичних посередників з використанням експертного методу	2		тиждень 1
Лекція 2	Тема 1. Сутність логістики та основні поняття про методи і моделі логістики на підприємстві	2		тиждень 2
Практичне заняття 2	Практична робота № 1. Вибір логістичних посередників з використанням експертного методу	2		тиждень 2
Самостійна робота	Значення економіко-математичного моделювання в логістиці. Поняття логістичної моделі та її значення для прийняття управлінських рішень. Основні види логістичних моделей (аналітичні, імітаційні, оптимізаційні). Переваги та недоліки використання логістичних методів у практиці підприємства. Роль логістики в підвищенні конкурентоспроможності підприємства.	10		тиждень 1-2
Лекція 3	Тема 2. Закупівельна логістика: сутність та задачі закупівельної логістик	2		тиждень 3
Практичне заняття 3	Практична робота № 2. Вибір логістичного посередника на основі статистики поставок.	2		тиждень 3
Лекція 4	Тема 3. Закупівельна логістика. Вибір логістичних посередників	2		тиждень 4
Практичне заняття 4	Практична робота № 2. Вибір територіально віддаленого постачальника на основі аналізу повної вартості товару. Метод «Крива вибору постачальника»	2		тиждень 4
Самостійна робота	Сутність методу «точно вчасно» (Just-in-Time). Охарактеризуйте основні задачі закупівельної логістики на підприємстві. Опишіть процес планування потреб у матеріальних ресурсах. Визначення обсягів і періодичності закупівель. Формування асортименту та специфікацій закупівель. Управління запасами в системі закупівельної логістики. Логістичні рішення щодо	10		тиждень 3-4

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАЗВА ФАКУЛЬТЕТУ
Силабус навчальної дисципліни



	вибору постачальників. Організація взаємодії з постачальниками. Переваги впровадження ефективної закупівельної логістики на підприємстві. Типові проблеми закупівельної логістики та способи їх вирішення. Перспективи розвитку закупівельної логістики в сучасних умовах.			
Лекція 5	Тема 4. Виробнича логістика	2		тиждень 5
Практичне заняття 5	Практична робота №3. Планування потреби в матеріалах; розрахунок потреби в матеріально-технічних ресурсах та тривалості виробничого циклу	2		тиждень 5
Лекція 6	Тема 5. Методи планування та управління виробничими та економічними системами	2		тиждень 6
Практичне заняття 6	Практична робота №3. Планування потреби в матеріалах; розрахунок потреби в матеріально-технічних ресурсах та тривалості виробничого циклу	2		тиждень 6
Самостійна робота	Поняття та рівні планування виробництва (стратегічне, тактичне, оперативне). Основні принципи планування виробничих процесів. Балансування виробничих потужностей та завантаження обладнання. Планування потреб у матеріальних ресурсах (MRP). Календарно-планові нормативи у виробництві. Сутність та особливості методів управління виробничими системами. Штовхаючі та тягучі системи управління виробництвом. Система Just-in-Time та її застосування у виробничій логістиці. Метод Канбан як інструмент оперативного управління.	11		тиждень 5-6
Лекція 7	Тема 6. Логістика запасів: поняття, види, розміри запасів	2		тиждень 7
Практичне заняття 7	Практична робота №4. Управління запасами із застосуванням ABC та XYZ аналізу.	2		тиждень 7
Лекція 8	Тема 7. Моделі управління запасами на підприємстві	2		тиждень 8
Практичне заняття 8	Практична робота №4. Управління запасами із застосуванням ABC та XYZ аналізу.	2		тиждень 8
Самостійна робота	Моделі управління запасами та їх застосування. Характеристика методів управління запасами. Класична модель економічного розміру замовлення (EOQ). Модель з фіксованим розміром замовлення. Модель з фіксованим інтервалом між замовленнями. Моделі управління запасами з урахуванням страхового запасу. Переваги та недоліки різних моделей управління запасами. Вибір моделі управління запасами залежно від специфіки підприємства. Типові проблеми управління запасами та способи їх вирішення. Використання інформаційних систем у логістиці запасів. Роль управління запасами у зниженні логістичних витрат підприємства.	11		тиждень 7-8
Лекція 9	Тема 8. Основні поняття транспортної логістики	2		тиждень 9
Практичне заняття 9	Практична робота №5. Детерміновані та багатопродуктові моделі управління запасами на підприємстві	2		тиждень 9
Лекція 10	Тема 9. Транспортно-логістичні системи	2		тиждень 10
Практичне заняття 10	Практична робота №5. Детерміновані та багатопродуктові моделі управління запасами на підприємстві	2		тиждень 10
Самостійна робота	Використання транспортних моделей у логістиці підприємства. Характеристика транспортного процесу.	11		тиждень 9-10

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАЗВА ФАКУЛЬТЕТУ
Силабус навчальної дисципліни



	Основні учасники транспортного процесу та їх функції. Види транспортних потоків та їх особливості. Основні принципи організації транспортної логістики. Планування перевезень та маршрутизація. Вибір виду транспорту та транспортного засобу. Транспортні витрати та їх структура. Показники ефективності транспортної логістики. Основні проблеми транспортної логістики на підприємстві. Шляхи підвищення ефективності транспортної логістики. Перспективи розвитку транспортної логістики в сучасних умовах.			
Лекція 11	Тема 10. Логістична організація складських процесів	2		тиждень 11
Практичне заняття 11	Практична робота №6. Вибір схеми транспортування нафтопродуктів.	2		тиждень 11
Лекція 12	Тема 11. Організація логістичного процесу на складі	2		тиждень 12
Практичне заняття 12	Практична робота №6. Вибір схеми транспортування нафтопродуктів.	2		тиждень 12
Самостійна робота	Основні логістичні процеси, що здійснюються на складі. Організація процесу приймання товарів. Показники ефективності роботи складу. Витрати складської логістики та шляхи їх зниження. Основні проблеми організації складських процесів. Вплив логістичної організації складу на рівень обслуговування клієнтів. Шляхи вдосконалення логістичного процесу на складі. Наведіть приклади сучасних тенденцій розвитку складської логістики.	11		тиждень 11-12
Лекція 13	Тема 12. Логістика складування. Розміщення товарів на складі	2		тиждень 13
Практичне заняття 13	Практична робота №7. Визначення місця розташування розподільчого складу на території, що обслуговується	2		тиждень 13
Лекція 14	Тема 12. Логістика складування. Розміщення товарів на складі	2		тиждень 14
Практичне заняття 14	Практична робота №7. Визначення місця розташування розподільчого складу на території, що обслуговується	2		тиждень 14
Самостійна робота	Розміщення та зберігання матеріальних цінностей на складі. Комплектація, пакування та відвантаження продукції. Управління внутрішньоскладськими потоками. Складське обладнання та його роль у підвищенні ефективності складських процесів. Використання автоматизованих та механізованих систем на складі. Інформаційні системи управління складом (WMS). Документальне забезпечення складських операцій.	11		тиждень 13-14
Лекція 15	Тема 13. Сутність логістики вантажопереробки	2		тиждень 15
Практичне заняття 15	Практична робота №8. Визначення точки безбитковості діяльності складу та формування схеми розміщення товарів на складі.	2		тиждень 15
Лекція 15	Тема 14. Управління логістичними ризиками	2		тиждень 16
Практичне заняття 15	Практична робота №8. Визначення точки безбитковості діяльності складу та формування схеми розміщення товарів на складі.	2		тиждень 16
Самостійна робота	Принципи організації вантажопереробних процесів. Технічні засоби та обладнання вантажопереробки. Механізація та автоматизація вантажопереробних робіт. Показники ефективності процесів вантажопереробки.	11		тиждень 15-16

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАЗВА ФАКУЛЬТЕТУ
Силабус навчальної дисципліни



	Поняття логістичного ризику та його значення в діяльності підприємства. Класифікація логістичних ризиків. Причини виникнення логістичних ризиків у процесах вантажопереробки. Наслідки логістичних ризиків для підприємства. Взаємозв'язок ефективної вантажопереробки та рівня логістичних ризиків. Типові проблеми управління логістичними ризиками на підприємстві. Практичні приклади виникнення логістичних ризиків та способи їх подолання. Значення управління логістичними ризиками в сучасних умовах господарювання.			
--	---	--	--	--

5. Види і зміст контрольних заходів

Вид заняття/ роботи	Вид контрольного заходу	Зміст контрольного заходу*	Критерії оцінювання та термін виконання*	Усього балів
Поточний контроль				
Практичне заняття №1	Практична робота 1	Тема: Вибір логістичних посередників з використанням експертного методу. Завдання: обрати найбільш привабливого постачальника для підприємства, використовуючи критерії. Завдання за варіантами наведено у СЕЗН Moodle за посиланням: https://moodle.znu.edu.ua/mod/assign/view.php?id=41037	<i>Теоретичні</i> знання студента оцінюються в 2 бали, викладач задає два теоретичні питання (правильна відповідь на одне питання 1 бал).	5
Практичне заняття №2				
Практичне заняття №3	Практична робота 2	Тема: Вибір постачальників на основі статистики поставок. Вибір територіально віддаленого постачальника на основі аналізу повної вартості товару. Метод «Крива вибору постачальника» Завдання: на основі даних про динаміку цін на аналогічну продукцію та динаміку поставок товарів неналежної якості, а також динаміку порушень постачальниками встановлених термінів. Розрахувати: середньозважений темп зростання цін; темп зростання поставки товарів неналежної якості; темп зростання середнього запізнення. Завдання за варіантами наведено у СЕЗН Moodle за посиланням: https://moodle.znu.edu.ua/mod/assign/view.php?id=41038	<i>Практичні</i> навички студента оцінюються таким чином: 0 балів завдання не виконано; 1 бал практичне завдання виконано з помилками; 2 бали практичне завдання виконано з незначними помилками; 3 бали практичне завдання виконано без помилок.	5
Практичне заняття №4				
Практичне заняття №5	Практична робота 3	Тема: Планування потреби в матеріалах; розрахунок потреби в матеріально-технічних ресурсах та тривалості виробничого циклу. Завдання: Попит на виріб А становить 50 од. Побудувати план потреби в матеріалах для виробництва виробів А. Завдання за варіантами наведено у СЕЗН Moodle за посиланням:	3 бали практичне завдання виконано без помилок.	5
Практичне заняття №6				

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАЗВА ФАКУЛЬТЕТУ
Силабус навчальної дисципліни



		https://moodle.znu.edu.ua/mod/assign/view.php?id=60200		
Практичне заняття №7	Практична робота 4	Тема: Управління запасами із застосуванням ABC та XYZ аналізу. Завдання: Керівництву фірми необхідно прийняти рішення щодо розширення торгового асортименту, за умови обмеженості вільних фінансових ресурсів. Проведіть диференціацію асортименту, використовуючи методи ABC і XYZ, використовуючи дані, представлені в Вихідні дані для проведення розрахунку наведено у СЕЗН Moodle за посиланням: https://moodle.znu.edu.ua/mod/assign/view.php?id=41039		5
Практичне заняття №8	Теоретичне опитування	Тестування за темами 1-7 дозволяє перевірити теоретичні знання студента та проводиться в СЕЗН MOODLE.	Тестове завдання складається з 10 тестових питань. За правильну відповідь на одне питання студент отримує 1 бал.	10
Практичне заняття №9	Практична робота 5	Тема: Детерміновані та багатопродуктові моделі управління запасами на підприємстві. Завдання: Побудувати графіки залежності витрат на доставку матеріальних ресурсів, витрат на їх збереження та сукупних витрат від середнього обсягу однієї партії поставки. Мінімізувати сукупні витрати на доставку та збереження матеріальних ресурсів на складі підприємства. Провести процедуру моделювання залежності оптимального розміру партії поставки. Вихідні дані для проведення розрахунку наведено у СЕЗН Moodle за посиланням: https://moodle.znu.edu.ua/mod/assign/view.php?id=162970	<i>Теоретичні знання</i> студента оцінюються в 2 бали, викладач задає два теоретичні питання (правильна відповідь на одне питання 1 бал). <i>Практичні навички</i> студента оцінюються таким чином: 0 балів завдання не виконано;	
Практичне заняття №10				
Практичне заняття №11	Практична робота 6	Тема: Вибір схеми транспортування нафтопродуктів. Фірма «Нафтодоставка», що займається організацією й здійсненням експедирування й перевезення експортних, імпорتنих і транзитних вантажів, заключила контракт на доставку 21000 т нафтопродуктів. Завдання: 1. Розрахувати вартість транспортування нафтопродуктів за кожним з варіантів доставки. 2. Розрахувати вартість подачі транспортних засобів під навантаження і	1 бал практичне завдання виконано з помилками; 2 бали практичне завдання виконано з незначними помилками; 3 бали практичне завдання	
Практичне заняття №12			не виконано; 1 бал практичне завдання виконано з помилками; 2 бали практичне завдання виконано з незначними помилками; 3 бали практичне завдання	

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАЗВА ФАКУЛЬТЕТУ
Силабус навчальної дисципліни



		вартість перевалки нафтопродуктів на нафтобазах. 3. Розрахувати повні витрати за трьома варіантами схем транспортування й обрати найкращий варіант. 4. Зробити висновки. Вихідні дані для проведення розрахунку наведено у СЕЗН Moodle за посиланням: https://moodle.znu.edu.ua/mod/assign/view.php?id=41040	виконано без помилок.	
Практичне заняття №13	Практична робота 7	Тема: Визначення місця розташування розподільчого складу на території, що обслуговується.		5
Практичне заняття №14		Завдання: На території району є вісім магазинів, що торгують продовольчими товарами. Визначити орієнтовне місце для розташування складу, що постачає магазини. Визначити: 1) методом визначення центра ваги вантажопотоків знайти орієнтовне місце для розташування складу, що забезпечує магазини; 2) визначити вузол транспортної мережі прямокутної конфігурації, у якому розмістити розподільчий склад; 3) методом часткового перебору знайти вузол транспортної мережі, що рекомендується для розміщення складу, який забезпечує магазини. Вихідні дані для проведення розрахунку наведено у СЕЗН Moodle за посиланням: https://moodle.znu.edu.ua/mod/assign/view.php?id=91851		
Практичне заняття №15	Практична робота 8	Тема: Визначення точки безбитковості діяльності складу та формування схеми розміщення товарів на складі. Завдання: Визначити орієнтовне місце для розташування складу, що постачає магазини. Вихідні дані для проведення розрахунку наведено у СЕЗН Moodle за посиланням: https://moodle.znu.edu.ua/mod/assign/view.php?id=91851		5
Практичне заняття №16	Теоретичне опитування	Тестування за темами 8-14 дозволяє перевірити теоретичні знання студента та проводиться в СЕЗН MOODLE.	Тестове завдання складається з 10 тестових питань. За правильну відповідь на одне питання студент отримує 1 бал.	10
Усього за поточний				60

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАЗВА ФАКУЛЬТЕТУ
Силабус навчальної дисципліни



контроль				
Підсумковий контроль				
Залік	Теоретичне опитування	Тестування за темами 1-14 курсу дозволяє перевірити теоретичні знання студента та проводиться в СЕЗН MOODLE.	Тестове завдання складається з 20 тестових питань. Тестове питання містить 4 відповіді, одна з яких є правильною. За правильну відповідь на одне питання студент отримує 1 бал.	20
	Практичне завдання	Розв'язок типової задачі, що розглядалися на практичних заняттях	Результат розв'язку студентом задачі оцінюється за такою шкалою: <u>20 балів:</u> студент правильно розв'язав задачу; <u>19-15 балів:</u> студент розв'язав задачу з помилками, але зрозуміло, що він знає алгоритм розв'язку задачі; <u>14-10 балів:</u> студент розв'язав задачу з помилками, з яких зрозуміло, що він частково знає алгоритм розв'язку задачі; <u>9-5 бали:</u> студент правильно виписав формулу, за якою можна розв'язати задачу та зробив спробу її розв'язання, наприклад виконав значні допоміжні розрахунки; <u>4-3 бали:</u> студент правильно виписав формулу, за якою можна розв'язати задачу та намагався зробити допоміжні розрахунки; <u>1 бал:</u> студент правильно	20

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАЗВА ФАКУЛЬТЕТУ
Силабус навчальної дисципліни



			виписав формулу, за якою можна розв'язати задачу; <u>0 балів</u> : студент не розв'язав задачу.	
Усього за підсумковий контроль				40

Шкала оцінювання ЗНУ: національна та ECTS

За шкалою ECTS	За шкалою університету	За національною шкалою	
		Екзамен	Залік
A	90 – 100 (відмінно)	5 (відмінно)	Зараховано
B	85 – 89 (дуже добре)	4 (добре)	
C	75 – 84 (добре)		
D	70 – 74 (задовільно)	3 (задовільно)	
E	60 – 69 (достатньо)		
FX	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	2 (незадовільно)	Не зараховано
F	1 – 34 (незадовільно – з обов’язковим повторним курсом)		

6. Основні навчальні ресурси

Рекомендована література

1. Логістика: навч. посіб. / Безугла Л.С., Юрченко Н.І., Ільченко Т.В., Пальчик І.М., Воловик Д.В. Дніпро : Пороги, 2021. 252 с.
2. Логістика постачання транспортних і виробничих підприємств, фірм, компаній: навч. посіб. / Аулін В. В., Лисенко С. В., Гриньків А. В., Голуб Д. В., Головатий А. О.; за заг. ред. д.т.н., проф. Ауліна В.В. Кропивницький : Видавець Лисенко В.Ф., 2022. 325 с.
3. Виробнича логістика : навч. посібник / О.М. Сумець, І.О. Кононов, О.С. Огієнко, О.С. Телепнієва, В.А. Янковська. Харків : ТОВ «Пром-Арт», 2021. 120 с.
4. Складська логістика : навч. посіб. / В. Є. Марчук, М. Ю. Григорак, О. М. Гармаш, О. В. Овдієнко. Київ : ОЛДІ-ПЛЮС, 2020. 256 с.
5. Логістика : конспект лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ОПП «Менеджмент» спеціальності 073 Менеджмент денної та заочної форми здобуття вищої освіти / уклад. Т. Я. Іваненко. Миколаїв : МНАУ, 2024. 66 с.

Інформаційні ресурси:

1. Національна бібліотека України ім. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>
2. Інститут економіки та прогнозування НАН України: <http://ief.org.ua/>
3. Державна служба статистики України. URL: <https://ukrstat.gov.ua/>
4. Trading Economics. URL: <https://tradingeconomics.com/>
5. Statista. URL: <https://www.statista.com/>
6. OECD Data. URL: <https://data.oecd.org/>

7. Регуляції і політики курсу

Відвідування занять. Регуляція пропусків.

Відвідування усіх занять є обов'язковим. У разі відсутності на лекційному занятті студент оформлює презентацію та короткий конспект за темою лекції, як пропустив. У разі відсутності на



лабораторних заняттях студент на консультації або на наступному лабораторному занятті має здати лабораторну роботу, яка виконувалася на занятті, що було пропущено.

Політика академічної доброчесності

Студенти мають дотримуватися принципів академічної доброчесності, що визначено Кодексом академічної доброчесності ЗНУ (https://www.znu.edu.ua/docs/kodeks_akademichnoyi_dobrochesnost.pdf). Студенти, що вдалися до списування, плагіату чи інших проявів недоброчесної поведінки за відповідний вид роботи отримують нуль балів.

Використання комп'ютерів/телефонів на занятті

Під час занять користуватися мобільними телефонами, ноутбуками, планшетами та іншими персональними гаджетами дозволяється виключно за умови застосування їх в учбових цілях.

Під час виконання контрольних заходів (тестів, екзамену) використання гаджетів заборонено.

Комунікація

Комунікація викладача зі студентами здійснюється за допомогою повідомлень у системі Moodle. Викладач відповідатиме на запити студентів у термін до трьох робочих днів. Для оперативного отримання повідомлень про оцінки та нову інформацію, розміщену на сторінці курсу у Moodle, будь ласка, переконайтеся, що адреса електронної пошти, зазначена у вашому профайлі на Moodle, є актуальною, та регулярно перевіряйте папку «Спам».

Якщо за технічних причин доступ до Moodle є неможливим, лист з запитом на електронну пошту викладача має бути підписаний вашим справжнім ім'ям та прізвищем, номером академічної групи.

Визнання результатів неформальної/інформальної освіти

Право на визнання результатів навчання у неформальній та/або інформальній освіті поширюється на здобувачів вищої освіти усіх рівнів вищої освіти ЗНУ. (https://sites.znu.edu.ua/navchalnyj_viddil/normatyvna_basa/polozhennya_znu_pro_poryadok_viznannya_rezultat_v_navchannya.pdf).

Визнання результатів навчання у неформальній та/або інформальній освіті дозволяється здобувачам ступеня вищої освіти бакалавр для дисципліни «Економетрія» протягом першого місяця навчання.

Для визнання результатів навчання набутих у неформальній освіті здобувач вищої освіти звертається із заявою на ім'я проректора з науково-педагогічної та навчальної роботи Університету, з проханням про визнання результатів навчання.

ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ

ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ 2025-2026 н. р. доступний за адресою: <https://surl.li/vlwcoj>.

НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ. Перевірка набутих студентами знань, навичок та вмінь є невід'ємною складовою системи забезпечення якості освіти і проводиться відповідно до Положення про організацію та методику проведення поточного та підсумкового семестрового контролю навчання студентів Запорізького національного університету: <https://surl.li/wdzjrl>.

ПОВТОРНЕ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІН. Наявність академічної заборгованості до 6 навчальних дисциплін (в тому числі проходження практики чи виконання курсової роботи) за результатами однієї екзаменаційної сесії є підставою для надання студенту права на повторне вивчення зазначених навчальних дисциплін. Процедура повторного вивчення визначається Положенням про порядок повторного вивчення навчальних дисциплін та повторного навчання у ЗНУ: <https://surl.li/hfjbya>.

ВИРІШЕННЯ КОНФЛІКТІВ. Порядок і процедури врегулювання конфліктів, пов'язаних із корупційними діями, зіткненням інтересів, різними формами дискримінації, сексуальними



домаганнями, міжособистісними стосунками та іншими ситуаціями, що можуть виникнути під час навчання, регламентуються Положенням про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ЗНУ: <https://surl.li/qgacqa>.

Конфліктні ситуації, що виникають у сфері стипендіального забезпечення здобувачів вищої освіти, вирішуються стипендіальними комісіями факультетів, коледжів та університету в межах їх повноважень, відповідно до:

Положення про порядок призначення і виплати академічних стипендій у ЗНУ: <https://surl.li/unwzzm>

Положення про призначення та виплату соціальних стипендій у ЗНУ: <https://surl.li/xkxmuz>

ПСИХОЛОГІЧНА ДОПОМОГА. Кабінет практичного психолога **Марті Ірини Вадимівни** – навч. корп. №4, каб. №235 (понеділок, середа, четвер 9.00-11.00, 13.00-15.00), навч. корп. №9 (ІННІ) каб.57 (п'ятниця 9.00-11.00, 13.00-15.00), гуртожиток №6 (вул. Добролюбова, 19, середа 9.00-11.00, 13.00-15.00). Попередній запис за тел.: 228-76-48, (099) 253-78-73 щоденно з 9 до 15.

УПОВНОВАЖЕНА ОСОБА З ПИТАНЬ ЗАПОБІГАННЯ ТА ВИЯВЛЕННЯ КОРУПЦІЇ
Запорізького національного університету: **Банах Віктор Аркадійович**

Електронна адреса: v_banakh@znu.edu.ua

Гаряча лінія: тел. (061) 227-12-76, факс 227-12-88

РІВНІ МОЖЛИВОСТІ ТА ІНКЛЮЗИВНЕ ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ. Центральні входи усіх навчальних корпусів ЗНУ обладнані пандусами для забезпечення доступу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення. Допомога для здійснення входу у разі потреби надається черговими охоронцями навчальних корпусів. Спеціалізована допомога: (061) 228-75-11 (начальник охорони). Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у ЗНУ: <https://surl.li/ivcwih>

РЕСУРСИ ДЛЯ НАВЧАННЯ

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА: <http://library.znu.edu.ua>. Графік роботи абонементів: понеділок-п'ятниця з 08.00 до 16.00; вихідні дні: субота і неділя.

СИСТЕМА ЕЛЕКТРОННОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАННЯ ЗАПОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ (СКЗН ЗНУ): <https://moodle.znu.edu.ua>

Посилання для відновлення паролю <https://moodle.znu.edu.ua/mod/page/view.php?id=133015>.

ЦЕНТР ІНТЕНСИВНОГО ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ: <http://sites.znu.edu.ua/child-advance/>