

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Навчально-науковий інститут кібернетики, інформаційних технологій та інженерії

04-05-144S

СИЛАБУС SYLLABUS	Моделі логістичних бізнес-процесів	
	Models of logistic business processes	
Шифр за ОП Code in Degree Programme	ФП14	
Освітній рівень Level of Education	бакалаврський (перший)	
	Bachelor`s (first)	
Галузь знань Field of Knowledge	05	Соціальні та поведінкові науки Social and Behavioral Sciences
Спеціальність Field of Study	051	Економіка Economics
Освітня програма Degree Programme	Економічна кібернетика	
	Economic Cybernetics	

РІВНЕ – 2024

Силабус навчальної дисципліни «*Моделі логістичних бізнес-процесів*» для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Економічна кібернетика» спеціальності 051 «Економіка» денної форми навчання. Рівне. НУВГП. 2024. 10 с.

ОП на сайті університету: <https://ep3.nuwm.edu.ua/17393/>

Розробник силабусу: *Бабич Тетяна Юріївна, к.е.н., доцент кафедри комп'ютерних технологій та економічної кібернетики*

Силабус схвалений на засіданні кафедри комп'ютерних технологій та економічної кібернетики
Протокол №9 від 26.12.2023 р.


Завідувач кафедри: *Грицюк П. М., д.е.н., професор*

Керівник (гарант) ОП: *Кардаш О.Л., к.е.н., доцент*

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІКІТІ
Протокол №5 від "26" лютого 2024 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІАКОТ:
Мартинюк П. М., д.т.н., професор

© НУВГП, 2024

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
«Моделі логістичних бізнес-процесів»	
ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	
Ступінь вищої освіти	бакалавр
Освітня програма	Економічна кібернетика
Спеціальність	051 «Економіка»
Рік навчання, семестр	4 рік, 8 семестр
Кількість кредитів	4,5
Лекції:	20 годин
Лабораторні заняття:	24 годин
Самостійна робота:	91 год
Курсова робота:	немає
Форма навчання	Денна
Форма підсумкового контролю	залік
Мова викладання	українська
ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА	
Лектор	 <p>Бабич Тетяна Юріївна, Кандидат економічних наук, доцент кафедри комп'ютерних технологій та економічної кібернетики</p>
Вікіситет	http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Бабич_Тетяна_Юріївна
ORCID	https://orcid.org/0000-0001-6927-7313
Як комунікувати	t.iu.babych@nuwm.edu.ua Актуальні оголошення на сторінці дисципліни в системі MOODLE https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=5015
ІНФОРМАЦІЯ ПРО ДИСЦИПЛІНУ	
Мета і завдання	

Мета дисципліни: формування у майбутніх спеціалістів системних знань і розуміння концептуальних основ логістики як інструмента ринкової економіки, теорії і практики розвитку цього напрямку, набуття вмінь і навичок ефективного управління матеріальними потоками.

Завданнями дисципліни є:

- набуття теоретичних знань з управління матеріальними потоками на основі логістичного підходу;
- оволодіння навичками логістичного мислення з оптимізації матеріальних потоків та розроблення пропозицій щодо удосконалення логістичних систем і механізмів їх функціонування;
- опанування практичними методами скорочення витрат підприємств на переміщення матеріальних ресурсів;
- набуття навичок оцінки економічної ефективності та наслідків здійснення логістичних рішень.

Посилання на розміщення освітнього компонента на навчальній платформі Moodle, на платформі освітніх програм та їхніх освітніх компонентів

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=5015>

<https://nuwm.edu.ua/dystsypliny>

Передумови вивчення навчальної дисципліни

Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни: «Вища математика», «Статистика», «Аналіз даних», «Дискретний аналіз», «Економіко-математичні методи і моделі», «Дослідження операцій», «Економічна кібернетика», «Економетричний аналіз», «Моделі економічної динаміки», «Прогнозування соціально-економічних процесів», «Нейронечіткі технології в моделюванні економіки».

Компетентності

ЗК5. Здатність спілкуватися державною мовою, як усно, так і письмово.

ЗК7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК8. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Програмні результати навчання (ПРН)

ПРН5. Застосовувати аналітичний та методичний інструментарій для обґрунтування пропозицій та прийняття управлінських рішень різними економічними агентами (індивідуумами, домогосподарствами, підприємствами та органами державної влади).

ПРН6. Використовувати професійну аргументацію для донесення інформації, ідей, проблем та способів їх вирішення до фахівців і нефахівців у сфері економічної діяльності.

ПРН12. Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати.

ПРН13. Ідентифікувати джерела та розуміти методологію визначення і методи отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники.

ПРН14. Визначати та планувати можливості особистого професійного розвитку.

ПРН15. Демонструвати базові навички креативного та критичного мислення у дослідженнях та професійному спілкуванні.

ПРН16. Вміти використовувати дані, надавати аргументацію, критично оцінювати логіку та формувати висновки з наукових та аналітичних текстів з економіки.

ПРН19. Використовувати інформаційні та комунікаційні технології для вирішення соціально-економічних завдань, підготовки та представлення економічних звітів.

ПРН21. Вміти абстрактно мислити, застосовувати аналіз та синтез для виявлення ключових характеристик економічних систем різного рівня, а також особливостей поведінки їх суб'єктів.

ПРН23. Показувати навички самостійної роботи, демонструвати критичне, креативне та самокритичне мислення.

Структура та зміст навчальної дисципліни

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. Основи логістики та логістичних систем

Тема 1. Логістика: основні поняття. Технологічні процеси й управління матеріальними потоками.

Логістика в ринковій економіці. Поняття і сутність логістики. Етапи розвитку логістики. Місце логістики у виробничій системі. Види логістики. Сучасна концепція логістики. Мета і завдання логістики. Економічна сутність та види логістичних потоків. Товарорух: сутність, елементи та основні форми. Логістичні активності логістики. Організація управління матеріальними потоками на рівні підприємства. Показники ефективності та витрати. Загальна характеристика технологічних процесів у логістиці.

Тема 2. Логістичні системи: сутність, проблеми, перспективи розвитку.

Сутність логістичних систем та управління ними. Об'єкти та суб'єкти управління в логістиці. Класифікація управлінських логістичних задач, методів і моделей їх вирішення. Засоби управління логістичними системами.

Тема 3. Логістичні системи: принципи проектування, процедура розробки.

Взаємодія й узгодженість принципів проектування логістичних систем. Оцінка логістичного навколишнього середовища. Визначення фізичної та ринкової межі логістичної системи. Ризик-менеджмент в логістичних системах. Оцінювання ефективності функціонування логістичної системи. Розробка процедур. Суб'єкти й об'єкти логістичної системи. Проектні параметри й вимірники матеріального потоку. Принципи зворотного зв'язку у проектних рішеннях логістики.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. Моделювання в управлінні логістичними системами

Тема 4. Транспортна логістика

Роль і завдання транспортної логістики. Оптимізація поставки товарів. Види та способи транспортно-експедиційних послуг. Вибір виду транспорту. Вибір шляхів переміщення вантажопотоків. Економіко-математичні методи розробки оптимальних шляхів ланковості товароруху.

Тема 5. Дослідження інфраструктури та вибір місця розміщення логістичного об'єкта
Інфраструктура логістичного об'єкта. Проектні параметри і вимірники матеріального потоку. Класифікація складів. Логістичний процес на складі. Система складування та організація переробки вантажів. Особливості створення складських об'єктів. Локалізація складських об'єктів.

Тема 6. Визначення та гармонізація потужностей логістичних об'єктів

Поняття потужності логістичної системи. Методи оптимізації та прогнозування потужності логістичної системи. Модель економічно обґрунтованого розміру замовлення. Модель економічною розміру партії продукції. Модель планування дефіциту запасів. Модель урахування залежності ціни від обсягу замовлення. Модель із фіксованою періодичністю. Модель «саме вчасно». Система XYZ. Моделі оптимізації запасів готової продукції з використанням методу імітаційного моделювання. Прогнозування матеріалопотоку. Показники оцінки попиту на матеріалопотік.

Тема 7. Оптимізація існуючих логістичних систем

Оптимізація існуючих логістичних систем. Моделі калькуляції витрат. Задача єдиного середнього. Задача охоплення. Аналіз маршрутів. Аналіз запасів. Аналіз прибутковості ринкового сегменту. Транспортні витрати. Витрати запасів. Показники оцінювання логістичних систем.

Тема 8. Управління логістичними системами в умовах цифрової економіки

Цифрові технології в логістичних системах. Інформаційні потоки: моделювання та управління. Ризик-менеджмент логістичних систем цифрової економіки. Застосування теорії масового обслуговування у вирішенні задач логістики.

Розподіл годин за темами змістових модулів

Лекції	Год	Лабораторні роботи	Год	Сам. робота (год.)	Всього (год.)	Навчальні матеріали
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. Технології дистанційного навчання						
Тема 1. Логістика: основні поняття. Технологічні процеси й управління матеріальними потоками.	4	ЛР-1 Логістика виробництва	4	12	20	[1,5,7,9,12,13]
Тема 2. Логістичні системи: сутність, проблеми, перспективи розвитку.	2	-	0	10	12	[1,5,7,8,10]
Тема 3. Логістичні системи: принципи проектування, процедура розробки.	4	ЛР-2 Ризик-менеджмент в логістичних системах	2	12	18	[2,3,8,10,12,13]
МК-1	-		2		2	
За змістовим модулем 1	10		8	34	52	
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. Моделювання в управлінні логістичними системами						
Тема 4. Транспортна логістика.	2	ЛР-3 Управління транспортними витратами.	4	10	16	[1-4,9,11,12,13]
Тема 5. Дослідження інфраструктури та вибір місця розміщення логістичного об'єкта.	2	ЛР-4 Оптимальна локалізація складських об'єктів	2	12	18	[2,4,6,11,12,13]
		ЛР-5 Моделі логістичних процесів на складі	2			
Тема 6.	2	ЛР-6 Моделі постачання товарів	2	13	19	[1,3,5,6]

Визначення та гармонізація потужностей логістичних об'єктів		ЛР-7 ABC- та XYZ-аналіз	2			
Тема 7. Оптимізація існуючих логістичних систем	2	ЛР-8 Управління організацією перевезення вантажів	2	12	16	[1,4,5,12,13]
Тема 8. Управління логістичними системами в умовах цифрової економіки	2	-	0	10	12	[10]
МК-2	0		2		2	
За змістовим модулем 2	10		16	57	83	
Разом	20		24	91	135	

Відповідність програмних результатів навчання навчальним матеріалам

Теми	Тема 1	Тема 2	Тема 3	Тема 4	Тема 5	Тема 6	Тема 7	Тема 8
ПРН5								
ПРН6								
ПРН12								
ПРН13								
ПРН14								
ПРН15								
ПРН16								
ПРН19								
ПРН21								
ПРН23								

Форми та методи навчання

Методи навчання: інформаційно-ілюстративний, презентації, обговорення, імітаційне навчання, дистанційне навчання.

Технології навчання: робота в малих групах, навчання у співробітництві, мозковий штурм, дослідницьке навчання.

Інструменти, обладнання, програмне забезпечення

-технічні засоби навчання: мультимедійне обладнання, ноутбук;
 -програмне забезпечення: MS Windows, доступ до Інтернет;
 -програмне забезпечення: LibreOffice, Office365.
 -програмне забезпечення: система дистанційного навчання Moodle.

Порядок оцінювання програмних результатів навчання

Поточний контроль здійснюється за виконанням завдань лабораторних робіт; за підсумками роботи під час лекційних занять.

Підсумковий контроль відбувається у вигляді проходження двох модульних контролів у формі тестування на університетській платформі MOODLE.

У тесті передбачено 27 запитань різної складності:

- рівень 1 – 20 запитань по 0,6 бали (12 балів),
 - рівень 2 – 5 запитань по 1 балу (5 балів),
 - рівень 3 – 2 запитання по 1,5 бали (3 бали).
- Усього – 20 балів.

Усі форми контролю включено до 100-бальної шкали оцінювання.

Шкала оцінювання навчальних досягнень студентів

Вид заняття	Бали
1. Поточна складова оцінювання	
1.1. Лабораторна робота 1. Логістика виробництва.	9
1.2. Лабораторна робота 2. Ризик-менеджмент в логістичних системах.	6
1.3. Лабораторна робота 3. Управління транспортними витратами.	9
1.4. Лабораторна робота 4. Оптимальна локалізація складських об'єктів.	8
1.5. Лабораторна робота 5. Моделі логістичних процесів на складі.	8
1.6. Лабораторна робота 6. Моделі постачання товарів.	8
1.7. Лабораторна робота 7. ABC- та XYZ-аналіз	6
1.8. Лабораторна робота 8. Управління організацією перевезення вантажів.	6
Всього поточна складова оцінювання:	60
2. Модульна складова оцінювання	
2.1. Модульний контроль №1	20
2.2. Модульний контроль №2	20
Всього підсумкова складова оцінювання:	40
Разом:	100

Рекомендована література

Основна

1. Гурч Л. М. Логістика : Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Київ: ДП «Видавничий дім «Персонал», 2008. 560 с.
2. Кислий В.М., Біловодська О.А., Олефіренко О.М., Соляник О.М. Логістика. Теорія і практика. Київ: Центр навчальної літератури. 2019. 360 с.
3. Крикавський Є.В. Логістика: компендіум і практикум: навч. посіб. / Є.В. Крикавський, Н.І. Чухрай, Н.В. Чернописька. Київ: Кондор, 2006. 340 с.
4. Марченко В.М. Логістика: Підручник/ В.М. Марченко, В.В. Шутюк. Київ: Видавничий дім «Артек», 2018. 312 с.
5. Пономарьова Ю.В. Логістика: Навч. посіб.-2-ге вид., перероб. та доп. Київ: ЦНЛ, 2005. 328 с.

Допоміжна

6. Іщенко Н. М. Управління процесами логістики : [методичні рекомендації]. Миколаїв : Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2013. 128 с.
7. Кальченко А.Г. Логістика: Підручник. 2-ге вид., без змін. Київ: КНЕУ, 2006. 284 с.
8. Логістичний менеджмент. Методичні вказівки до практичних занять і самостійної роботи для здобувачів вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент» всіх форм навчання / Укладачі : Бутко М.П., Попело О.В. Чернігів: НУЧП, 2021. 83 с.
9. Методичні вказівки до проведення практичних занять та самостійної роботи з навчальної дисципліни «Логістичний менеджмент» для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за освітньо-професійною програмою спеціальності 075 «Маркетинг» денної і заочної форм навчання [Електронне видання] / Попко О.В., Сиротинський О. А., Форсюк С. Л. Рівне : НУВГП, 2021. 42 с.
10. Скіцько В.І. Методи та моделі в управлінні логістичними системами: монографія. Київ: КНЕУ, 2020. 279 с.
11. Christofides Nicos. Graph theory : an algorithmic approach. Front Cover.. Acad. Press, 1986. 400 p.

Інформаційні ресурси в Інтернет

1. Логістика в Україні [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://logistics-ukraine.com>
2. Raben Ukraine [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://ukraine.raben-group.com>

Поєднання навчання та досліджень

Здобувачі мають можливість додатково отримати бали за виконання індивідуальних завдань дослідницького характеру (до 3 балів), можуть бути долучені до написання та опублікування наукових статей з тематики навчальної дисципліни (до 5 балів), участі в науково-практичних конференціях інформаційно-педагогічного спрямування (до 5 балів).

ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)

Комунікативність; вміння чітко формулювати свою думку; навички колективної роботи, навички ефективного мислення; вміння сприймати конструктивну критику; здатність до саморозвитку; стресостійкість та інші.

Дедлайни та перескладання

Поточні терміни захисту лабораторних робіт становлять два тижні після проведення заняття. Крайні терміни захисту лабораторних робіт регламентується останнім тижнем перед початком екзаменаційної сесії. У разі невиконання студентом вимог щодо поточного оцінювання протягом семестру (невчасне виконання) завдання) оцінку може бути знижено в межах 10%.

Ліквідація академічної заборгованості здійснюється згідно з «Порядком

ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП», <https://ep3.nuwm.edu.ua/25072/>. За цим документом реалізується право студента на повторне проходження навчальної практики. Оголошення стосовно дедлайнів здачі та перездачі оприлюднюються на сторінці MOODLE <https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=5015>

Неформальна та інформальна освіта

Студенти мають право на перезарахування результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті (<https://ep3.nuwm.edu.ua/28363/>). Студенти можуть самостійно на платформах Prometheus, Coursera, edEx, edEra, Future Learn опанувати матеріал для перезарахування результатів навчання. При цьому важливо, щоб знання та навички, що формуються під час проходження певного онлайн-курсу чи його частин, мали зв'язок з очікуваними програмними результатами навчальної дисципліни та перевірялись в підсумковому оцінюванні. **Важливо!** Перед початком проходження обраних курсів необхідно отримати згоду викладача.

Правила академічної доброчесності

У разі виявлення копіювання результатів виконання завдань студенту завдання не зараховується. Студент повторно отримує завдання і виконує його самостійно.

Документи стосовно академічної доброчесності (про плагіат, порядок здачі звіту, кодекс честі студентів, документи Національного агентства стосовно доброчесності) наведені на сторінці НУВГП <http://nuwm.edu.ua/sp/akademichna-dobrochesnistj>

Вимоги до відвідування

- Заняття відбуваються згідно розкладу <https://desk.nuwm.edu.ua/cgi-bin/timetable.cgi> офлайн або онлайн за допомогою Google Meet за лінком: <https://meet.google.com/>
- Консультації проводяться за потреби в режимі онлайн за допомогою Google Meet у домовлений час зі студентами.
- Здобувачі можуть на заняттях використовувати мобільні телефони та ноутбуки, але виключно в навчальних цілях.
- Студенту не дозволяється пропускати заняття без поважних причин.
- За наявності об'єктивних причин пропуску занять, студенти можуть самостійно ознайомитися з теоретичним матеріалом на платформі MOODLE <https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=5015> .

Автор

Т.Ю. Бабич

к.е.н., доцент кафедри комп'ютерних технологій
та економічної кібернетики

Автор

Доцент кафедри комп'ютерних технологій
та економічної кібернетики

Тетяна БАБИЧ

Затверджено

Проректор з науково-педагогічної та
навчальної роботи

Валерій СОРОКА



документ підписаний КЕП
Номер документа СИЛ №507
Підписувач Сорока Валерій Степанович
Підписувач (дані КЕП):
Сертифікат 58E2D9E7F900307B04000000807E2D0054327D00