

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«МОДЕЛЮВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ЛОГІСТИЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ»



Ступінь освіти	Бакалавр
Спеціальність	275 Транспортні технології (на автомобільному транспорті) 274 Автомобільний транспорт
Освітня програма	«Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» та «Автомобільний транспорт»
Тривалість викладання	7, 8 чверть Весняний семестр
Кількість кредитів	4 кредити ЄКТС (120 годин)
Заняття:	
практичні:	4 години/тиждень 3 години/тиждень
Мова викладання	українська

Сторінка курсу в СДО НТУ «ДП»: »: <https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=4677>

Кафедра, що викладає Управління на транспорті



Літвінова Яна Володимирівна
доцент, кандидат технічних наук

Персональна сторінка:
<https://ut.nmu.org.ua/ua/СПІВРОБІТНИКИ/litvinova.php>

E-mail: litvinova.ya.v@nmu.one

1. Анотація до курсу

Дисципліна «Моделювання технологічних процесів логістичного обслуговування» спрямована на здобуття теоретичних знань щодо сучасних методів економіко-математичного моделювання технологічних процесів логістичного обслуговування та практичних навичок застосування цих методів при прийнятті управлінських рішень.

2. Мета та завдання курсу

Мета дисципліни – формування у здобувачів вищої освіти компетентностей щодо економіко-математичного моделювання технологічних процесів, застосування сучасних інформаційних технологій для аналізу та оцінки результатів моделювання.

3. Результати навчання

Дисциплінарні результати навчання:

- застосовувати вбудовану функцію MS Excel «Розв'язувач»;
- прогнозувати показники діяльності логістичних підприємств;
- використовувати табличний процесор MS Excel при визначенні системи координат на географічній карті;
 - будувати економіко-математичні моделі логістичного обслуговування при вирішенні складних транспортних задач;
 - використовувати моделі потокового програмування при вирішенні транспортних задач;
 - формулювати рекомендації для використання результатів моделювання.

4. Структура курсу

Вид заняття	Внесок в загальну оцінку, %
ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ	
Середа MS Excel як інструмент економіко-математичного моделювання.	-
Вирішення задач оптимізації за допомогою вбудованої функції MS Excel «Розв'язувач». <i>Звіт з виконання практичної роботи №1</i>	10
Методи прогнозування попиту на логістичні послуги. <i>Звіт з виконання практичної роботи №2</i>	10
Визначення системи координат на географічній карті, вставленій в документ Excel. <i>Звіт з виконання практичної роботи №3</i>	5
Побудова графіка виконання логістичних операцій. <i>Звіт з виконання практичної роботи №4</i>	10
Вирішення транспортної задачі із проміжними пунктами. <i>Звіт з виконання практичної роботи №5</i>	5
Визначення оптимального плану завантаження. <i>Звіт з виконання практичної роботи №6</i>	5
Розподіл людських ресурсів з урахуванням потреби за днями тижня. <i>Звіт з виконання практичної роботи №7</i>	5
Вирішення змішаної виробничо-транспортної задачі. <i>Звіт з виконання практичної роботи №8</i>	10
Розподілення автомобілей різної вантажопідйомності під завантаження різних категорій вантажів. <i>Звіт з виконання практичної роботи №9</i>	10
Мінімізація витрат транспортної мережі. <i>Звіт з виконання практичної роботи №10</i>	10

Розв'язання транспортної задачі при перевезенні вантажів до замовників з урахуванням основних та додаткових пунктів завантаження. <i>Звіт з виконання практичної роботи №11</i>	10
Використання моделі потокового програмування для визначення оптимального плану перевезень. <i>Звіт з виконання практичної роботи №12</i>	10
Загальна кількість	100

5. Технічне обладнання та/або програмне забезпечення*

Активованій акаунт університетської пошти (student.i.p.@nmu.one) на Офіс365, використання дистанційної платформи (<https://do.nmu.org.ua/>).

Технічні засоби навчання:

- мультимедійне обладнання;
- персональні комп'ютери.

Дистанційна платформа MOODLE. Office365.

6. Система оцінювання та вимоги

6.1. Навчальні досягнення здобувачів вищої освіти за результатами вивчення курсу оцінюватимуться за шкалою, що наведена нижче:

Рейтингова шкала	Інституційна шкала
90–100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

Загальні критерії досягнення результатів навчання відповідають описам 6-го кваліфікаційного рівня НРК.

6.2. Здобувачі вищої освіти можуть отримати **підсумкову оцінку** з навчальної дисципліни **на підставі поточного оцінювання знань** за умови, якщо набрана кількість балів з поточного тестування та виконання і захисту практичних робіт складатиме не менше 60 балів.

Практичні роботи (дванадцять практичних робіт – у вигляді індивідуального завдання з кожної, розподіл % див. в таблиці розділу 4) виконуються у письмовому вигляді (звіт з кожної практичної роботи оцінюється в межах 100 балів, загалом практичні враховуються, як 100% (**максимум 100 балів**)). При несвоєчасному здаванні практичної роботи оцінка знижується вдвічі. Максимально за поточною успішністю здобувач вищої освіти може набрати 100 балів.

Максимальне оцінювання поточного контролю в балах:

Теоретична частина	Практична частина	Разом
-	100	100

6.3. Критерії оцінювання підсумкової роботи. У випадку якщо здобувач вищої освіти за поточною успішністю отримав менше 60 балів та/або прагне поліпшити оцінку проводиться **підсумкове оцінювання (диференційований залік)** під час тижня контрольних заходів відповідно до графіка навчального процесу.

Диференційований залік проводиться у вигляді комплексної контрольної роботи, яка включає запитання з практичної частини курсу. Білет складається з **10 тестових завдань у вигляді питання** з чотирма варіантами відповідей, одна правильна відповідь оцінюється в 2 бали (**разом 20 балів**) та **4 тестових завдань у вигляді задач**, кожне з запитань оцінюється максимум у 20 балів (**разом 80 балів**), причому:

- 2 бали – відповідність еталону;
- 1 бал – часткова відповідність еталону, питання повністю не розкрито;
- 0 балів – відповідь не наведена або не відноситься до теми запитання.

та

- 20 балів – відповідність еталону;
- 15 балів - відповідність еталону з незначними помилками;
- 10 балів – часткова відповідність еталону, питання повністю не розкрито;
- 0 балів – відповідь не наведена або не відноситься до теми запитання.

Отримані бали за відкриті та закриті тести додаються і є підсумковою оцінкою за вивчення навчальної дисципліни. Максимально за підсумковою роботою здобувач вищої освіти може набрати 100 балів.

7. Політика курсу

7.1. Політика щодо академічної доброчесності. Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти є важливою умовою для опанування результатами навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі). Політика щодо академічної доброчесності регламентується положенням "Положення про систему запобігання та виявлення плагіату у Національному технічному університеті "Дніпровська політехніка" <https://inlnk.ru/xvgyx>

У разі порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

7.2. Комунікаційна політика. Здобувачі вищої освіти повинні мати активовану корпоративну університетську пошту.

Усі письмові запитання до викладачів стосовно курсу мають надсилатися на університетську електронну пошту.

7.3. Політика щодо перескладання. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання підсумкового оцінювання відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

7.4 Політика щодо оскарження оцінювання. Якщо здобувач вищої освіти не згоден з оцінюванням його знань він може опротестувати виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку.

7.5. Відвідування занять. Для здобувачів вищої освіти денної форми відвідування занять є обов'язковим. Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба, участь в університетських заходах, академічна мобільність, які необхідно підтверджувати документами. Про відсутність на занятті та причини відсутності здобувач вищої освіти має повідомити викладача або особисто, або через старосту.

За об'єктивних причин (наприклад, міжнародна мобільність, безпекова ситуація в регіоні тощо) навчання може відбуватись в онлайн або змішаній формах (в тому числі асинхронно) за погодженням з керівником курсу.

Форма організації освітнього процесу може змінюватися впродовж навчального року в залежності від безпекової ситуації.

7.6. Бонуси. Наприкінці вивчення курсу та перед початком сесії за сумлінне виконання своїх обов'язків (систематичне відвідування занять і своєчасне виконання завдань) та/або за участь в науковій роботі, конференціях здобувач вищої освіти отримує **5 балів**.

8 Рекомендовані джерела інформації

1. Оптимізаційні методи і моделі. Моделювання засобами MS Excel: навчальний посібник. – К.: Видавництво Ліра-К, 2017. – 215 с.

2. Козар, Л. М. Методи транспортної логістики [Текст] : навч. посіб. / Л. М. Козар, Є. В. Романович, Г. М. Афанасов. – Х. : УкрДАЗТ, 2015. – 174 с.

3. Козаченко Д.М. Основи дослідження операцій у транспортних системах: приклади та задачі [Текст] : навч. посіб. для ВНЗ / Д. М. Козаченко, Р. В. Вернигора, В. В. Малашкін; Дніпропетр. нац. ун-т залізн. трансп. ім. В. Лазаряна. – Дніпропетровськ, 2015. – 277 с.

4. Вітлінський В. В., Терещенко Т. О., Савіна С. С. Економіко-математичні методи та моделі: оптимізація : навч. посіб. Київ : КНЕУ, 2016. 303 с.

5. Сікора Я. Б., Щехорський А. Й., Якимчук Б. Л. Методи оптимізації та дослідження операцій : навч. посіб. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. Івана Франка, 2019. 148 с.

6. Якимова Л. П. Оптимізаційні методи та моделі : практикум в MS Excel : навч.- метод. посіб. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2022. 272 с.

7. Скорук О. В. Оптимізаційні методи і моделі : навчальний посібник. Луцьк : Волинський національний університет імені Лесі Українки, 2023. 273 с.