

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет будівництва та транспорту

Кафедра транспортних технологій

Робоча програма (силабус) освітнього компонента
ОК 19. МОДЕЛЮВАННЯ ТРАНСПОРТНИХ ПРОЦЕСІВ

обов'язковий

(обов'язковий / вибірковий)

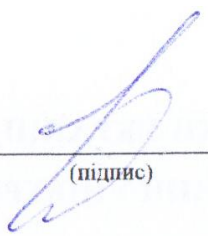
Реалізується в межах освітньої програми **«Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»**

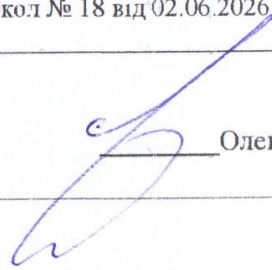
за спеціальністю **275 «Транспортні технології (за видами)»**

спеціалізації **275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»**

на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти

Суми - 2026

Розробник:  Олександр САВОЙСЬКИЙ, к.т.н., доцент
(підпис) (прізвище, ініціали) (вчений ступінь та звання, посада)

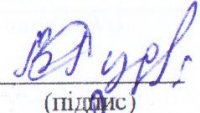
Розглянуто та схвалено на засіданні кафедри <u>транспортних технологій</u> (назва кафедри)	протокол № 18 від 02.06.2026 р.
	Завідувач кафедри <u></u> <u>Олександр САВОЙСЬКИЙ</u>

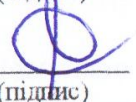
Погоджено:

Гарант освітньої програми  Олександр СОЛАРЬОВ
(підпис) (ПБ)

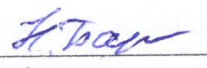
Декан факультету, де реалізується освітня програма  Олександр СОЛАРЬОВ
(підпис) (ПБ)

Рецензія на робочу програму надана :

 Віктор РУДЕНКО
(підпис) (ПБ)

 Олександр СОЛАРЬОВ
(підпис) (ПБ)

Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації

 (Марія Баранич)
(підпис) (ПБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 25.06. 2026 р.

Інформація про перегляд робочої програми (силабусу):

Навчальний рік, в якому вносяться зміни	Номер додатку до робочої програми з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено		
		Дата та номер протоколу засідання кафедри	Завідувач кафедри	Гарант освітньої програми

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	Моделювання транспортних процесів							
2.	Факультет/кафедра	Будівництва та транспорту / транспортних технологій							
3.	Статус ОК	обов'язковий компонент ОПП							
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для	ОПП «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» першого (бакалаврського) рівня освіти 275 «Транспортні технології (за видами)» / J8 Автомобільний транспорт 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»							
5.	ОК може бути запропонований для								
6.	Рівень НРК	НРК – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF LLL –6 рівень							
7.	Семестр та тривалість вивчення	3 семестр, 15 тижнів (2 с.т. курс) 5 семестр, 15 тижнів (3 курс)							
8.	Кількість кредитів ЄКТС	5,0							
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота (заняття)						Самостійна робота	
		Лекційні		Практичні		Лабораторні			
		Денна	Заоч.	Денна	Заоч.	Денна	Заоч.	Денна	Заоч.
	150 годин, іспит	30	-	44	-	-	-	76	-
10.	Мова навчання	українська							
11.	Викладач/Координатор освітнього компонента	к.т.н., доцент, завідувач кафедри транспортних технологій Савойський Олександр Юрійович							
11.1	Контактна інформація	аудиторія 406м, корпус 4, тел. +380976553778, oleksandr.savoiskyi@snaeu.edu.ua .							
12.	Загальний опис освітнього компонента	Освітній компонент «Моделювання транспортних процесів» спрямований на формування знань і практичних навичок щодо дослідження, аналізу та оптимізації транспортних і логістичних систем за допомогою математичних, статистичних та імітаційних моделей. У межах дисципліни вивчаються методи прогнозування транспортних процесів, теорія масового обслуговування, мережеве планування, лінійне та динамічне програмування. Особлива увага приділяється використанню сучасних програмних комплексів PTV Vissim та ANT-Logistics для моделювання транспортних потоків, маршрутизації та оцінювання ефективності транспортних систем. Отримані знання забезпечують підготовку фахівців до розв'язання практичних задач у сфері транспортних технологій.							
13.	Мета освітнього компонента	Формування у здобувачів вищої освіти теоретичних знань і практичних навичок застосування методів математичного, статистичного, імітаційного та комп'ютерного моделювання для аналізу, прогнозування, проектування й оптимізації транспортних процесів і транспортно-логістичних систем, а також використання сучасних програмних засобів підтримки прийняття рішень у сфері транспортних технологій.							

14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	1. Освітній компонент базується на ОК 5. Вища математика, ОК 12. Інформаційні системи і технології, ОК 16. Дослідження операцій у транспортних системах. 2. Освітній компонент є основою для вивчення ОК 23. Основи теорії транспортних процесів і систем, ОК 24. Транспортні технології в АПК, ОК 25. Управління на транспорті, ОК 33. Кваліфікаційна (фахова) атестація.
15.	Політика академічної доброчесності	Система вимог, які ставляться перед здобувачем вищої освіти під час вивчення освітнього компоненту: проходження здобувачами етапів оцінювання у встановлені терміни; виконання і захист письмових та практичних робіт у встановлені терміни; дотримання при виконанні письмових робіт Положення «Про порядок перевірки академічних та наукових текстів на унікальність в Сумському національному аграрному університеті» (https://surli.cc/nmtcvp); дотримання здобувачами Кодексу академічної доброчесності СНАУ (https://surl.li/zyjfnw). Підготовлені до оцінювання письмові роботи повинні бути оригінальними та виконані самостійно здобувачем вищої освіти. Письмові роботи, які виконані і здані із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на оцінку нижче від отриманого результату. Роботи, які виконані з низьким рівнем унікальності або є копією «чужої» роботи оцінюватимуться на «нуль» з послідуочим виконанням роботи згідно іншого оригінального індивідуального завдання. Передача письмових робіт відбувається після повторного виконання або доопрацювання. Списування із різних джерел інформації (в т.ч. із використанням мобільних девайсів та гаджетів) під час екзаменів заборонено. При виявленні факту списування – робота здобувача анулюється.
16.	Посилання на курс у системі Moodle	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=5840
17.	Ключові слова	Транспортні процеси, транспортні системи, математичне моделювання, імітаційне моделювання, оптимізаційне моделювання, прогнозування транспортних потоків, імовірнісні моделі, регресійний аналіз, мережеве планування, лінійне програмування, логістичні системи, PTV Vissim, ANT-Logistics.

2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

Результати навчання за ОК: після закінчення вивчення освітнього компонента (дисципліни) студент буде здатен	ПРН 5	ПРН 8	ПРН 18	ПРН 24	Як оцінюється РНД
ДРН 1. Застосовувати математичні та статистичні методи для побудови моделей транспортних процесів, включаючи регресійний аналіз, ймовірнісні розподіли та методи прогнозування транспортних показників.	x		x		Виконання та захист звітів практичних робіт. Опитування (тестування) засвоєння навчального матеріалу. Комп'ютерна тестування. Підготовка реферату та захист презентації згідно індивідуального завдання.
ДРН 2. Аналізувати та моделювати випадкові та стохастичні транспортні процеси із використанням марковських моделей, теорії масового обслуговування та методів імітаційного моделювання.	x		x		Виконання та захист звітів практичних робіт. Опитування (тестування) засвоєння навчального матеріалу. Комп'ютерна тестування. Підготовка реферату та захист презентації згідно індивідуального завдання.
ДРН 3. Виконувати побудову та аналіз мережевих моделей транспортних систем, визначати критичні шляхи та параметри ефективності транспортних процесів.		x	x		Виконання та захист звітів практичних робіт. Опитування (тестування) засвоєння навчального матеріалу. Комп'ютерна тестування. Підготовка реферату та захист презентації згідно індивідуального завдання.
ДРН 4. Розробляти та оптимізувати транспортні та логістичні системи із використанням методів лінійного та динамічного програмування, обґрунтовувати вибір раціональних рішень перевезень.		x	x		Виконання та захист звітів практичних робіт. Опитування (тестування) засвоєння навчального матеріалу. Комп'ютерна тестування. Підготовка реферату та захист презентації згідно індивідуального завдання.
ДРН 5. Використовувати сучасні програмні комплекси для імітаційного моделювання, аналізу транспортних потоків, маршрутизації та оцінювання ефективності транспортних систем із застосуванням цифрових карт і інформаційних технологій.	x		x	x	Виконання та захист звітів практичних робіт. Опитування (тестування) засвоєння навчального матеріалу. Комп'ютерна тестування. Підготовка реферату та захист презентації згідно індивідуального завдання.

3.ЗМІСТ ОК (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах програми	Розподіл в межах загального бюджету часу				Рекомендована література
	Аудиторна робота			Самостійна робота	
	Лк.	П. з.	Лаб. з.		
ТЕМА 1. МОДЕЛЮВАННЯ. ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ 1.1. Моделі. Математичні моделі. 1.2. Оптимізаційне моделювання. 1.3. Критерії оптимізації. 1.4. Основні етапи оптимізаційного моделювання. <i>ПЗ 1. Дослідження транспортної мережі та потенційного місця розташування обслуговуючого підприємства</i> <i>ПЗ 2. Оптимізаційний розподіл вантажу між пунктами доставки за умов обмеженої вантажопідйомності</i>	2	4	-	7	[1, 2, 5, 6, 7]
ТЕМА 2. МАТЕМАТИЧНІ ФУНКЦІЇ. МОДЕЛІ НА ЇХ ОСНОВІ 2.1. Основи регресійного аналізу. 2.2. Функціональні та кореляційні залежності. 2.3. Метод найменших квадратів. 2.4. Множинна регресія. <i>ПЗ 3. Статистична оцінка результатів прогнозу</i> <i>ПЗ 4. Визначення коефіцієнтів регресійних моделей прогнозу величини транспортної роботи</i>	4	4	-	7	[1, 2, 5, 6, 7]
ТЕМА 3. ІМОВІРНІСНІ МОДЕЛІ 3.1. Характеристики випадкових величин. 3.2. Закони розподілу випадкової величини. 3.3. Генеральна та вибіркова сукупність. 3.4. Обробка дослідних даних вибіркової сукупності. 3.5. Оцінювання гіпотез. <i>ПЗ 5. Прогнозування обсягу перевезень населення на міських автобусних маршрутах</i>	2	4	-	7	[5, 9, 6, 7]
ТЕМА 4. ОСНОВИ МОДЕЛЮВАННЯ ВИПАДКОВИХ ПРОЦЕСІВ 4.1. Класифікація випадкових процесів. 4.2. Марковські випадкові процеси. 4.3. Методи теорії масового обслуговування. 4.4. Оптимізація числа оборотних агрегатів методами теорії масового обслуговування. <i>ПЗ 6. Матриці переходів у марковських процесах</i>	4	4	-	7	[5, 9, 6, 7]

<i>ПЗ 7. Моделювання транспортних процесів з використанням теорії масового обслуговування</i>					
ТЕМА 5. СТАТИСТИЧНЕ ІМІТАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ 5.1. Загальні положення. 5.2. Моделювання випадкових чисел. 5.3. Моделювання потреби підприємства в запасних частинах. 5.4. Моделювання оптимальної періодичності технічних впливів. <i>ПЗ 8. Імітаційне моделювання випадкових транспортних процесів та потоків</i>	4	2	-	8	[5, 8, 9, 6, 7]
ТЕМА 6. ІМІТАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТРАНСПОРТНИХ ПОТОКІВ У ПРОГРАМНОМУ СЕРЕДОВИЩІ PTV VISSIM 6.1. Призначення та можливості програмного комплексу PTV Vissim. 6.2. Створення транспортної мережі та налаштування параметрів руху. 6.3. Моделювання транспортних потоків на вулично-дорожній мережі. 6.4. Аналіз результатів моделювання та оцінювання ефективності організації дорожнього руху. 6.5. Практичне застосування PTV Vissim для вирішення транспортних задач. <i>ПЗ 9. Моделювання структурних елементів транспортного забезпечення перевізного процесу.</i> <i>ПЗ 10. Моделювання імовірнісного вибору при здійсненні перевезень.</i> <i>ПЗ 11. Моделювання місць стоянки транспортних засобів для виробничих структур та зупинок на ділянках дорожньої мережі.</i>	4	12	-	8	[8, 9, 11, 12, 14, 6, 7]
ТЕМА 7. МЕТОДИ МЕРЕЖЕВОГО ПЛАНУВАННЯ 7.1. Основні елементи мережевих графіків. 7.2. Правила побудови мережевих графіків. 7.3. Процес побудови мережевих графіків. 7.4. Розрахунок параметрів мережевої моделі. 7.5. Поняття оптимізації і переваги мережевих моделей. <i>ПЗ 12. Побудова та розрахунок параметрів мережевих графіків транспортних процесів</i>	2	2	-	8	[5, 9, 10, 6, 7]
ТЕМА 8. МЕТОДИ ЛІНІЙНОГО ПРОГРАМУВАННЯ 8.1. Загальні положення.	4	4	-	8	[5, 9, 13, 6, 7]

8.2. Двоїста задача лінійного програмування. 8.3.Формулювання задачі лінійного програмування. 8.4.Геометрична інтерпретація задачі лінійного програмування. 8.5. Розробка раціональних маршрутів перевезень масових вантажів на підставі заявок клієнтів. <i>ПЗ 13. Транспортна задача та оптимізація витрат перевізного процесу;</i> <i>ПЗ 14. Розв'язання незбалансованої транспортної задачі</i>					
ТЕМА 9. МЕТОДИ ДИНАМІЧНОГО ПРОГРАМУВАННЯ. 9.1.Постановка задачі. 9.2.Принципи оптимізації. 9.3.Задача про маршрутизації. 9.4.Задача зміни обладнання. <i>ПЗ 15. Моделювання мережі громадського транспорту</i> <i>ПЗ 16. Дослідження та побудова транспортної моделі міста</i>	2	4	-	8	[5, 9, 10, 13, 6, 7]
ТЕМА 10. МОДЕЛЮВАННЯ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ У ПРОГРАМНОМУ СЕРЕДОВИЩІ ANT-LOGISTICS 10.1. Загальна характеристика системи ANT-Logistics. 10.2. Формування бази клієнтів, транспортних засобів та маршрутної мережі. 10.3. Автоматизоване планування та оптимізація маршрутів перевезень. 10.4. Аналіз ефективності логістичних операцій та використання ресурсів. 10.5. Використання ANT-Logistics для підтримки управлінських рішень у транспортних системах. <i>ПЗ 17. Побудова транспортної моделі вантажних перевезень в ANT-Logistics</i>	4	4	-	8	[3, 4, 6, 7]
Всього:	30	44	-	76	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем під час аудиторних занять, консультацій)	К-ть годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати студент самостійно)	К-ть годин
ДРН 1	Лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією та використанням інтерактивних технологій. Практичні роботи за завданням. Опитування (тестування) засвоєння навчального матеріалу	15	Опрацювання опорних конспектів лекцій та робота з книгою. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Конспектування. Виконання завдань практичних робіт, виконання яких розпочато на контактному занятті. Комп'ютерне тестування. Підготовка реферату та захист презентації згідно індивідуального завдання. Самооцінка знань.	15
ДРН 2	Лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією та використанням інтерактивних технологій. Практичні роботи за завданням. Опитування (тестування) засвоєння навчального матеріалу	15	Опрацювання опорних конспектів лекцій та робота з книгою. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Конспектування. Виконання завдань практичних робіт, виконання яких розпочато на контактному занятті. Комп'ютерне тестування. Підготовка реферату та захист презентації згідно індивідуального завдання. Самооцінка знань.	16
ДРН 3	Лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією та використанням інтерактивних технологій. Практичні роботи за завданням. Опитування (тестування) засвоєння навчального матеріалу	10	Опрацювання опорних конспектів лекцій та робота з книгою. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Конспектування. Виконання завдань практичних робіт, виконання яких розпочато на контактному занятті. Комп'ютерне тестування. Підготовка реферату та захист презентації згідно індивідуального завдання. Самооцінка знань.	10
ДРН 4.	Лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією та використанням інтерактивних технологій. Практичні роботи за завданням. Опитування (тестування) засвоєння навчального матеріалу	16	Опрацювання опорних конспектів лекцій та робота з книгою. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Конспектування. Виконання завдань практичних робіт, виконання яких розпочато на контактному занятті. Комп'ютерне тестування. Підготовка реферату та захист презентації згідно індивідуального завдання. Самооцінка знань.	17
ДРН 5	Лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією та використанням інтерактивних технологій. Практичні роботи за завданням. Опитування (тестування) засвоєння навчального матеріалу	18	Опрацювання опорних конспектів лекцій та робота з книгою. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Конспектування. Виконання завдань практичних робіт, виконання яких розпочато на контактному занятті. Комп'ютерне тестування. Підготовка реферату та захист презентації згідно індивідуального завдання. Самооцінка знань.	18

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Сумативне оцінювання

5.1.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

<i>№</i>	<i>Методи сумативного оцінювання</i>	<i>Бали / Вага у загальній оцінці</i>	<i>Дата складання (зазначити номер тижня, на якому буде проведено оцінювання)</i>
Модуль 1 – 30 балів			
1.	Виконання та захист звітів практичних робіт згідно індивідуального варіанту	20 балів / 20%	напротязі семестру 2...7 тиждень
2.	Комп'ютерне тестування до модуля 1	10 балів / 10%	7...8 тиждень
Модуль 2 – 40 балів			
3.	Виконання та захист звітів практичних робіт згідно індивідуального варіанту	20 балів / 20%	напротязі семестру 8...15 тиждень
4.	Комп'ютерне тестування до модуля 2	10 балів / 10%	14...15 тиждень
5.	Підготовка реферату та захист презентації згідно індивідуального завдання	10 балів / 10%	до кінця 15 тижня
Підсумкове оцінювання – 30 балів			
6.	Екзамен – письмова відповідь на екзаменаційний білет	30 балів / 30%	терміни екзаменаційної сесії

5.1.2. Критерії оцінювання

<i>Компонент</i>	<i>Незадовільно</i>	<i>Задовільно</i>	<i>Добре</i>	<i>Відмінно</i>
Модуль 1 – 30 балів				
Виконання та захист звітів практичних робіт згідно інд. варіанту	<12 балів	12...14 балів	15...17 балів	18...20 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті	Виконано усі вимоги завдання, але є незначні зауваження, щодо виконання завдання	Виконано усі вимоги завдання, запропоновано власний варіант виконання завдання
Комп'ютерне тестування до модуля 1	<6 балів	6...7 балів	8 балів	9...10 балів
	Вірних відповідей менше 6 із 10	Вірних відповідей 6...7 із 10	Вірних відповідей 8 із 10	Вірних відповідей 9...10 із 10
Модуль 2 – 40 балів				
Виконання та захист звітів практичних робіт згідно інд. варіанту	<12 балів	12...14 балів	15...17 балів	18...20 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті	Виконано усі вимоги завдання, але є незначні зауваження, щодо виконання завдання	Виконано усі вимоги завдання, запропоновано власний варіант виконання завдання
Комп'ютерне тестування до модуля 2	<6 балів	6...7 балів	8 балів	9...10 балів
	Вірних відповідей менше 6 із 10	Вірних відповідей 6...7 із 10	Вірних відповідей 8 із 10	Вірних відповідей 9...10 із 10

Підготовка реферату та захист презентації згідно інд. завдання	<6 балів	6...7 балів	8 балів	9...10 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті	Виконано усі вимоги завдання, але є незначні зауваження, щодо виконання	Виконано усі вимоги завдання
Підсумкове оцінювання – 30 балів				
Екзамен – письмова відповідь на екзаменаційний білет	<18 балів	18...22 балів	23..26 балів	27...30 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті	Виконано усі вимоги завдання, але є незначні зауваження, щодо виконання	Виконано усі вимоги завдання

5.2. Формативне оцінювання

Для оцінювання поточного прогресу у навчанні та розуміння напрямів подальшого удосконалення передбачено:

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1.	Виконання практичних робіт згідно індивідуального завдання під час проведення практичних занять зі зворотним зв'язком від викладача.	протягом 2..15 тижнів
2.	Усний зворотний зв'язок від викладача під час роботи над індивідуальними завданнями протягом аудиторних занять.	протягом 2..15 тижнів
3.	Усний зворотній зв'язок від викладача та студентів після комп'ютерного тестування	протягом 8 та 15 тижнів
4.	Усний зворотній зв'язок від викладача та студентів під час підготовки реферату та презентації згідно індивідуального завдання	протягом 9..15 тижнів
5.	Усний зворотній зв'язок від викладача та студентів після здачі реферату та захисту презентації згідно індивідуального завдання	протягом 15 тижня після захисту

Самооцінювання може використовуватися як елемент сумативного оцінювання, так і формативного оцінювання.

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

Основні джерела (підручники, посібники)

1. Шибаєв О. Г., Боровик С. С., Тихоніна І. І. Основи теорії транспортних процесів і систем: навч. посіб. – Одеса : Копіровальний центр «Магістр», 2022. – 124 с.
2. Панченко А. І., Волошина А. А. Основи теорії транспортних процесів та систем : посібник-практикум. – Мелітополь : Люкс, 2021. – 240 с.
3. Марченко В. М., Шутюк В. В. Логістика : підручник. – Київ : НУХТ, 2022. – 463 с.
4. Аулін В. В., Лисенко С. В., Гриньків А. В. та ін. Логістика постачання транспортних і виробничих підприємств, фірм, компаній : навчальний посібник. – Кропивницький : СПД ФО Лисенко В. Ф., 2022. – 303 с.
5. Зінов'єва О. Г., Шаров С. В., Паламарчук І. П. Імітаційне моделювання та моделювання систем : навчальний посібник. – Одеса : Олді+, 2025. – 272 с.

Методичне забезпечення

6. Моделювання транспортних процесів: Конспект лекцій для здобувачів 3 та 2 с.т. курсів освітньої програми «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» денної форми здобуття освіти ступеню вищої освіти «Бакалавр» / укл.: О. Ю. Савойський., С.О. Решетіло - Суми, 2025. – 121 с.
7. Моделювання транспортних процесів: Методичні вказівки до виконання практичних робіт для здобувачів 3 та 2 с.т. курсів освітньої програми «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» денної форми здобуття освіти ступеню вищої освіти «Бакалавр» / укл.: О. Ю. Савойський., О. В. Таценко., С.О. Решетіло - Суми, 2026. – 110 с.

Додаткові джерела

7. Logistics Systems: Technological and Economic Aspects of Efficiency : collective monograph. – Kharkiv : Technology Center PC, 2022. – 400 p.
8. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з освітньої компоненти «Основи комп'ютерного моделювання транспортних процесів» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)» галузі знань 27 «Транспорт» денної та заочної форм навчання [Електронне видання] / Кристопчук М. Є., Хітров І. О. – Рівне : НУВГП, 2023. – 86 с.
9. Моделювання в транспортних технологіях. Частина І : монографія / за ред. А. В. Сохацького. – Дніпро : УМСФ, 2022. – 182 с.
10. Моделювання технологічних процесів підприємств автомобільного транспорту : навчальний посібник / В. В. Біліченко, В. П. Кужель. – Вінниця : ВНТУ, 2017. – 163 с.
11. Kolodnenko, V., Kalinin, Y., Savoiskyi, O., Solarov O. (2025). Modeling of the oscillatory motion of vehicle suspension elements during the loading of a trailer with bulk material. ARCHIVES OF ENGINEERING KNOWLEDGE 2024, 10(1), 158-164. DOI: 10.30657/aek.2024.10.23
12. Соларьов, О. О., Савойський, О. Ю., Мельник, Н. М. (2024). Дослідження впливу розміщення вантажу у кузові на стійкість та навантаження на осі вантажного транспортного засобу. Вісник Херсонського національного технічного університету, 4/2024, 140-145. <https://doi.org/10.35546/kntu2078-4481.2024.4.17>
13. Савойський, О. Ю., Таценко, О. В., Соларьов, О. О., Семірненко Ю. І., Саржанов, О. А., Волошко, Т. П. (2025). До питання обґрунтування типів автотранспортних засобів для вантажоперевезень у транспортних технологіях. Вісник Херсонського національного технічного університету, Т1., 1(92), 204-211. <https://doi.org/10.35546/kntu2078-4481.2025.1.1.27>

Інформаційні ресурси та програмне забезпечення

14. Дистанційний курс з дисципліни «Моделювання транспортних процесів» в середовищі Moodle / [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу: <https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=5840>.