



**Силабус навчальної дисципліни
«МОДЕЛЮВАННЯ ТРАНСПОРТНИХ ТА СКЛАДСЬКИХ
ПРОЦЕСІВ»
Освітньо-професійної програми «Організація перевезень і
управління на транспорті (повітряному)»**

Галузь знань: 27 «Транспорт»

Спеціальність: 275 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)»

Спеціалізація: 275.04 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)»

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента ОП
Курс	2
Семестр	3
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	4,0/120
Мова викладання	Українська, англійська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Принципи організації перевезень та управління транспортними і складськими процесами з використанням математичних моделей.
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Забезпечення достатнього рівня компетенції спеціалістів в науковому обґрунтуванні та прийнятті оптимальних управлінських рішень з організації перевезень та управління транспортними і складськими процесами з використанням математичних моделей.
Чому можна навчитися (результати навчання)	<ul style="list-style-type: none"> – Брати відповіальність на себе, проявляти громадську свідомість, соціальну активність та участь у житті громадянського суспільства, аналітично мислити, критично розуміти світ; – Застосовувати, використовувати сучасні інформаційні і комунікаційні технології для розв’язання практичних завдань з організації перевезень та проектування транспортних технологій; – Досліджувати транспортні процеси, експериментувати, аналізувати та оцінювати параметри транспортних систем та технологій; – Розробляти, проектувати, управляти проектами у сфері транспортних систем та технологій; – Класифікувати та ідентифікувати транспортні процеси і системи. Оцінювати параметри транспортних систем. Виконувати системний аналіз та прогнозування роботи транспортних систем; – Оцінювати параметри транспортних потоків. Проектувати схеми і мережі транспортних систем. Розробляти технології оперативного управління транспортними потоками; – Досліджувати види і типи транспортних систем. Знаходити рішення оптимізації параметрів транспортних систем. Оцінювати ефективність інфраструктури та технології функціонування транспортних систем
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	<ul style="list-style-type: none"> – Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя; – Навики використання інформаційних і комунікаційних технологій;

	<ul style="list-style-type: none"> – Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; – Здатність організації та управління навантажувально-розвантажувальними роботами та складськими операціями на транспорті; Здатність організовувати та управляти перевезенням вантажів (за видами транспорту). – Здатність застосовувати методи моделювання та оптимізації для ефективного управління складними технологічними та організаційно-технічними транспортними комплексами; – Здатність організовувати та управляти перевезенням пасажирів та багажу (за видами транспорту); – Здатність проектувати транспортні (транспортно-виробничі, транспортно-складські) системи і їх окремі елементи. Здатність розробляти та використовувати відповідне програмне забезпечення для автоматизації транспортних систем та процесів
Навчальна логістика	<p>Зміст дисципліни:</p> <p>Модуль №1 «Моделювання транспортно-складських систем»:</p> <p>Тема 1. Методи моделювання.</p> <p>Тема 2. Класифікація видів моделювання транспортно-складських систем</p> <p>Тема 3. Транспортно-складські системи, як об'єкт моделювання</p> <p>Тема 4. Способи побудови та ознаки моделей транспортно-складських систем.</p> <p>Тема 5. Моделювання попиту на транспортне обслуговування.</p> <p>Тема 6. Імітаційне та об'єктивно-орієнтоване моделювання.</p> <p>Тема 7. Моделювання при пасажирських та вантажних перевезеннях.</p> <p>Тема 8. Методи вирішення завдання розміщення складських комплексів.</p> <p>Види занять: лекції, лабораторні заняття</p> <p>Методи навчання: пояснально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод</p> <p>Форми навчання: очна, заочна</p>
Пререквізити	Навчальна дисципліна базується на знаннях таких дисциплін, як: «Вища математика», «Комп'ютерна техніка», «Вступ до фаху», «Загальний курс транспорту».
Пореквізити	Навчальна дисципліна є базою для вивчення таких дисциплін, як: «Пасажирські перевезення», «Логістичні операції на транспорті», «Організація та технологія навантажувально-розвантажувальних робіт», «Ергономічне забезпечення транспортних процесів», «Транспортно-логістичні системи та процеси».
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ	<p>Навчальна та наукова література:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Павленко П. М., Філоненко С. Ф., Чередніков О. М., Трейтяк В. В. Математичне моделювання систем і процесів: навчальний посібник. Київ: НАУ, 2017. 392 с. 2. Філяшкін М. К., Калініченко В. В., Кеменяш Ю. М., Тупічин М. Ф. Програмне забезпечення моделювання систем цивільної авіації: навчальний посібник. Київ: НАУ, 2017. 244 с. 3. Давідіч Ю. О. О. Фалецька Г. І. Моделювання транспортних систем: Конспект лекцій з дисципліни (для магістрів усіх форм навчання спеціальності 275 – Транспортні технології). Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. 71 с. 4. Селіщев С. Контрольний аспект моделювання транспортно-складських процесів // Економіка. Фінанси. Право. 2021. № 4/1. С. 21–23. 5. Методичні вказівки для виконання лабораторних робіт з курсу "Математичне моделювання транспортних систем і процесів" для студентів напряму підготовки з галузі 27 "Транспорт", спеціальності 275

	"Транспортні технології (на автомобільному транспорті)"/ Розроб. В. В. Аулін, С. В. Лисенко, А. В. Гриньків, Д. В. Голуб; Під загальною редакцією д.т.н. Ауліна В. В. – Кропивницький: ЦНТУ, 2018. 48 с. 6. Демченко С. Б., Малашкін В. В., Дорош А. С., Сковрон І. Я. Дослідження параметрів складських комплексів з використанням мереж Петрі. Транспортні системи і технології перевезень. Дніпро, 2021. № 21. С. 59–70.
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія теоретичного навчання, ноутбук, мобільний пристрій (телефон, планшет) з підключенням до Інтернет для: комунікації та опитувань; виконання домашніх завдань; виконання завдань самостійної роботи; проходження тестування (поточний, рубіжний, підсумковий контроль)
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Диференційований залік, тестування
Кафедра	Організації авіаційних перевезень
Факультет	Факультет транспорту, менеджменту і логістики
Викладач(i)	 <p>ЛИТВІНЕНКО СЕРГІЙ ЛЕОНІДОВИЧ Посада: доцент кафедри ОАП ФТМЛ Науковий ступінь: кандидат економічних наук Вчене звання: доцент Профайл викладача: https://scholar.google.com.ua/citations?user=B3wla20AAAAJ&hl=uk&authuser=1 Тел.: 044 406-70-94 E-mail: serhii.lytvynenko@npp.nau.edu.ua Робоче місце: 2.111</p>
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс, викладання українською та англійською мовами
Лінк на дисципліну	https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/34200