



<p><b>Силабус навчальної дисципліни</b>  <b>«СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ НА ТРАНСПОРТІ»</b>  <b>Освітньо-професійної програми «Організація перевезень і управління на транспорті (повітряному)»</b></p> <p>«Організація авіаційних робіт і послуг»      «Мультимодальний транспорт і логістика»      «Бортовий супровід авіаційних пасажирських перевезень»</p> <p><b>Галузь знань: 27 «Транспорт»</b></p> <p><b>Спеціальність: 275 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)»</b></p> <p><b>Спеціалізація: 275.04 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)»</b></p>	
<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський)
<b>Статус дисципліни</b>	Навчальна дисципліна обов'язкового компонента ОП
<b>Курс</b>	4
<b>Семестр</b>	7
<b>Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години</b>	4,5/135
<b>Мова викладання</b>	Українська, англійська
<b>Що буде вивчатися (предмет вивчення)</b>	Засвоєння основних принципів побудови систем, їх властивості; базові поняття системного аналізу; основні методи дослідження складних моделей; основи математичного програмування
<b>Чому це цікаво/треба вивчати (мета)</b>	Метою навчальної дисципліни є формування у спеціалістів вказаного профілю вміння і навичок практичного використання загальної теорії систем і системного аналізу при проектуванні і організації процесів планування і управління транспортними підприємствами, транспортними системами. В умовах ринкової економіки конкурентоспроможність і життєздатність підприємства в значному ступені залежить від використання механізмів і раціональних методів організації виробничих процесів. Системний аналіз і загальна теорія систем є необхідною теоретичною базою, яка дозволяє сформувати з студента майбутнього спеціаліста по організації управління підприємством.
<b>Чому можна навчитися (результати навчання)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Критично оцінювати наукові цінності і досягнення суспільства у розвитку транспортних технологій;</li> <li>– Досліджувати транспортні процеси, експериментувати, аналізувати та оцінювати параметри транспортних систем та технологій;</li> <li>– Класифікувати та ідентифікувати транспортні процеси і системи. Оцінювати параметри транспортних систем. Виконувати системний аналіз та прогнозування роботи транспортних систем;</li> <li>– Оцінювати параметри транспортних потоків. Проектувати схеми і мережі транспортних систем. Розробляти технології оперативного управління транспортними потоками;</li> <li>– Досліджувати види і типи транспортних систем. Знаходити рішення оптимізації параметрів транспортних систем. Оцінювати ефективність інфраструктури та технології функціонування транспортних систем;</li> <li>– Давати відповіді, пояснювати, розуміти пояснення, дискутувати, звітувати державною мовою на достатньому для професійної діяльності рівні;</li> <li>– Давати відповіді, пояснювати, розуміти пояснення, дискутувати, звітувати іноземною мовою на достатньому для професійної діяльності рівні;</li> </ul>

	<p>рівні;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Розробляти, проектувати, управляти проектами у сфері транспортних систем та технологій;</li> <li>– Оцінювати параметри транспортних потоків. Проектувати схеми і мережі транспортних систем. Розробляти технології оперативного управління транспортними потоками;</li> <li>– Розробляти ланцюги постачань та оцінювати їх ефективність. Установлювати зв'язки між різними ланцюгами постачань. Визначення функцій логістичних центрів. Аналізувати особливості супутніх інформаційних і фінансових потоків;</li> <li>– Досліджувати види і типи транспортних систем. Знаходити рішення оптимізації параметрів транспортних систем. Оцінювати ефективність інфраструктури та технології функціонування транспортних систем.</li> </ul>
<b>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</b>	<p>– Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні;</p> <p>– Здатність проведення досліджень на відповідному рівні;</p> <p>– Здатність генерувати нові ідеї (креативність);</p> <p>– Здатність розробляти та управляти проектами;</p> <p>– Здатність працювати автономно та в команді;</p> <p>– Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності;</p> <p>– Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;</p> <p>– Здатність аналізувати та прогнозувати параметри і показники функціонування транспортних систем та технологій з урахуванням впливу зовнішнього середовища;</p> <p>– Здатність оптимізувати логістичні операції та координувати замовлення на перевезення вантажів від виробника до споживача, дотримуватись законів, правил та вимог систем управління якістю;</p> <p>Здатність проектувати транспортні (транспортно-виробничі, транспортно-складські) системи і їх окремі елементи.</p> <p>– Здатність розробляти та використовувати відповідне програмне забезпечення для автоматизації транспортних систем та процесів;</p> <p>– Здатність оцінювати та забезпечувати безпеку транспортної діяльності;</p> <p>– Здатність організовувати міжнародні перевезення;</p> <p>– Здатність оцінювати плани та пропозиції щодо організації та технологій перевезень, складені іншими суб'єктами, та вносити необхідні зміни виходячи з техніко-експлуатаційних параметрів та принципів функціонування об'єктів та пристройів транспортної інфраструктури, транспортних засобів (суден);</p> <p>– Здатність до розуміння змісту та характеру професійної діяльності;</p> <p>– Здатність оцінювати експлуатаційні, техніко-економічні, технологічні, правові, соціальні, та екологічні складові організації перевезень;</p> <p>– Здатність виконувати дослідження транспортних процесів у групі під керівництвом лідера, здатність до врахування різноманітних точок зору; здатність дотримуватися дисципліни, вміння планувати та управляти часом;</p> <p>– Мати базові уявлення про основи філософії, екології та охорони праці, розуміти причинно-наслідкові зв'язки розвитку суспільства, уміти дотримуватися їх у своїй професійній і соціальній діяльності;</p> <p>– Здатність організації та управління навантажувально-розвантажувальними роботами та складськими операціями на транспорті;</p> <p>– Здатність організовувати та управляти перевезенням вантажів на повітряному транспорті;</p> <p>– Здатність організовувати та управляти перевезеннями пасажирів та</p>

	<p>багажу на повітряному транспорті;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Здатність до оперативного управління рухом транспортних потоків;</li> <li>– Здатність проектувати транспортні (транспортно-виробничі, транспортно-складські) системи і їх окремі елементи;</li> <li>– Здатність використовувати сучасні інформаційні технології, автоматизовані системи керування та геоінформаційні системи при організації перевізного процесу;</li> <li>– Здатність організовувати транспортно-експедиторське обслуговування вантажів.</li> </ul>
<b>Навчальна логістика</b>	<p>Зміст дисципліни: Модуль №1 « Теорії систем і системний аналіз для завдань менеджменту »</p> <p>Тема 1. Історія розвитку теорії систем і системного аналізу.</p> <p>Тема 2. Основні поняття теорії систем. Властивості систем.</p> <p>Тема 3. Структура систем.</p> <p>Тема 4. Класифікація систем.</p> <p>Тема 5. Ієрархічний підхід до класифікації систем.</p> <p>Тема 6. Основні властивості складних систем.</p> <p>Тема 7. Інформація та система. Закономірності виникнення і формулювання цілей системи.</p> <p>Тема 8. Принципи і процедури системного аналізу.</p> <p>Модуль № 2 «Моделювання систем»</p> <p>Тема 1. Методи системного аналізу.</p> <p>Тема 2. Основні поняття і визначення моделювання.</p> <p>Тема 3. Класифікація моделей.</p> <p>Тема 4. Основні операції над моделями.</p> <p>Тема 5. Етапи моделювання і оцінка ефективності систем.</p> <p>Тема 6. Побудова і дослідження моделей. Властивості моделей.</p> <p>Тема 7. Вимоги до вибору критерію. Багатокритеріальна оптимізація: Паретто-множина та інші методи.</p> <p>Тема 8. Невизначеність і прогнозування. Математичне моделювання.</p> <p>Тема 9. Управління системою. Процес управління системами..</p> <p><b>Види занять:</b> лекції, лабораторні заняття</p> <p><b>Методи навчання:</b> пояснівально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод</p> <p><b>Форми навчання:</b> очна, заочна</p>
<b>Пререквізити</b>	Навчальна дисципліна базується на знаннях таких дисциплін, як: «Техніко-економічні дослідження розвитку транспорту», «Основи проектування транспортних процесів», «Міжнародні перевезення», «Ергономічне забезпечення транспортних процесів», «Організаційне забезпечення прикладних авіаційних робіт», «Технологія виконання прикладних авіаційних робіт», «Курсовий проект з Технології виконання прикладних авіаційних робіт», «Митне обслуговування транспортних процесів», «Технології продажу транспортних послуг», «Курсовий проект з Технології продажу транспортних послуг», «Основи виконання польотів ПС», «Курсовий проект з навчальної дисципліни «Основи виконання польотів ПС»», «Договори в галузі авіації», «Технологічна практика».
<b>Пореквізити</b>	Навчальна дисципліна є базою для вивчення таких дисциплін, як: «Мікроконтролери та програмування засобів автоматизації транспортних процесів та систем», «Управління якістю, ризиками та аудит авіапідприємств», «Транспортно-логістичні системи та процеси», «Менеджмент охорони здоров'я та безпеки в транспортній галузі», «Авіаційні роботи з патрулювання, пошуку та рятування», «Курсовий проект з Авіаційних робіт з патрулювання, пошуку та рятування», «Інтеграція транспорту в мультимодальних системах», «Курсовий проект з Інтеграції транспорту в мультимодальних системах», «Оцінка ефективності мультимодальних перевезень», «Курсова робота з Оцінки ефективності мультимодальних перевезень», «Управління персоналом в авіаційній

	галузі», «Курсовий проект з навчальної дисципліни «Організація обслуговування пасажирів на борту повітряного судна»».
<b>Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ</b>	<p><b>Навчальна та наукова література:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Грицок П.М., Джоші О.І., Гладка О.М. Основи теорії систем і управління: навч.посіб. Рівне: НУВГП, - 2021.-272с.</li> <li>Швець С. В. Основи системного аналізу : навчальний посібник / С. В. Швець, У. С. Швець. – Суми : Сумський державний університет, 2017. – 126 с.</li> <li>Горбачов П.Ф. Системологія транспорту: Конспект лекцій для здобувачів рівня док-тор філософії 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)». –Харків: ХНАДУ-212 с.</li> <li>Прокопенко Т.О. Теорія систем і системний аналіз : навчальний посібник / Т.О. Прокопенко. – Черкаський держ.технол. ун-т, 2019. – 139 с.</li> <li>Системний аналіз складних систем управління: Навч. посіб. / А. П. Ладанюк, Я. В. Смілюх, Л. О. Власенко та ін. – К.: НУХТ, 2018. – 274 с.</li> <li>Systems Analysis and Design: An Object-Oriented Approach with UML, 5th Edition by Dennis, Wixom, and Tegarden John Wiley &amp; Sons, 2 бер. 2015. – с. 544</li> </ol>
<b>Локація та матеріально-технічне забезпечення</b>	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)
<b>Семестровий контроль, екзаменаційна методика</b>	Диференційований залік, домашнє завдання, тестування
<b>Кафедра</b>	Організації авіаційних перевезень
<b>Факультет</b>	Факультет транспорту, менеджменту і логістики
<b>Викладач(і)</b>	 <p><b>ЖУКОВА СВІТЛАНА ОЛЕКСАНДРІВНА</b>  <b>Посада:</b> старший викладач кафедри ОАП ФТМЛ  <b>Науковий ступінь:-</b>  <b>Вчене звання: -</b>  <b>Профайл викладача:</b> <a href="https://orcid.org/0000-0003-4846-2274">https://orcid.org/0000-0003-4846-2274</a>  <b>Тел.:</b> 044 406-70-94  <b>E-mail:</b> svitlana.zhukova@npp.nau.edu.ua  <b>Робоче місце:</b> 2.102</p>
	 <p><b>ШЕВЧУК ДМИТРО ОЛЕГОВИЧ</b>  <b>Посада:</b> завідувач кафедри, професор  <b>Науковий ступінь:</b> д.т.н., с.н.с  <b>Вчене звання:</b> професор  <b>Профайл викладача:</b> <a href="https://scholar.google.com/citations?view_op=list_works&amp;hl=ru&amp;user=KG9yZUQAAAAJ">https://scholar.google.com/citations?view_op=list_works&amp;hl=ru&amp;user=KG9yZUQAAAAJ</a>  <b>Тел.:</b> 044 406-72-85  <b>E-mail:</b> dmytro.shevchuk@npp.nau.edu.ua  <b>Робоче місце:</b> 2.102</p>
<b>Оригінальність навчальної дисципліни</b>	Авторський курс, викладання українською та англійською мовами
<b>Лінк на дисципліну</b>	<a href="https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/34200">https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/34200</a>