

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
Факультет туризму та міжнародних комунікацій
Кафедра туризму**



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан
факультету туризму та МК

доц., к.т.н Шуліка О.О.

«28» серпня 2025 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
СУЧАСНІ ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ**

Рівень вищої освіти	Перший(бакалаврський)рівень
Галузь знань	1 Транспорт та послуги
Спеціальність	18 Автомобільний транспорт /1041 Transport services
Освітня програма	Транспортна логістика міста
Статус дисципліни	Обов'язкова
Мова навчання	Українська

Ужгород 2025

Робоча програма навчальної дисципліни «Сучасні транспортні технології» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти галузі знань J Транспорт та послуги за спеціальністю J8 Автомобільний транспорт /1041 Transport services, освітньо-професійна програма «Транспортна логістика міста»

Розробники: доц.,к.т.н Шуліка О. О.

Робочу програму розглянуто та затверджено на засіданні кафедри туризму

протокол №_1_ від «_28_» серпня 2025 р.

Завідувач кафедри  проф., к.геогр.н. Машіка Г.В.

Схвалено науково-методичною комісією факультету туризму та міжнародних комунікацій

протокол №_1_ від «_28_» _____ серпня 2025р.

Голова науково-методичної комісії  проф. Машіка Г.В.

© Шуліка О.О., 2025 р.

© ДВНЗ «Ужгородський національний університет», 2025 р.

**ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
СУЧАСНІ ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ**

Найменування показників	Розподіл годин за навчальним планом	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів ЄКТС –5	Рік підготовки:	
Загальна кількість годин – 150	1-й	-
Кількість модулів –2	Семестр:	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних –5 самостійної роботи студента – 5	1-й	-
	Лекції:	
	44 год	-
	Практичні (семінарські):	
	30 год	-
Вид підсумкового контролю: письмовий (або тестовий)	Лабораторні:-	
	-	--
Форма підсумкового контролю: Іспит	Самостійна робота:	
	76 год	-
ВСЬОГО:	150	-

2. МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Сучасні транспортні технології» є обов'язковою дисципліною і вивчається на першому курсі денної та заочної форм навчання впродовж першого семестру. Вона є одним з професійно-орієнтованих курсів програми підготовки фахівців за освітньо-професійною програмою «Транспортна логістика міста» і займає провідне місце в циклі дисциплін загальної підготовки.

Метою вивчення навчальної дисципліни «Сучасні транспортні технології» є сформувати в здобувачів вищої освіти цілісного системного уявлення про сучасні транспортні технології, їхню роль у подоланні викликів міської мобільності та вплив на ефективність, безпеку та екологічну стійкість транспортних систем. Курс спрямований на розвиток здатності аналізувати та оцінювати технологічні рішення в контексті повсякденного транспортного досвіду та професійної діяльності.

Завдання курсу: Сформувати в здобувачів комплексне уявлення про технологічні інновації в транспортній галузі, їхню еволюцію, принципи функціонування та взаємозв'язок з економічними, соціальними та екологічними вимогами сучасного міста. Розвинути вміння аналізувати ефективність різних технологій для оптимізації транспортних процесів та прийняття обґрунтованих управлінських рішень.

Крім того, серед основних завдань дисципліни:

- формування базового розуміння структури, функцій та основних викликів міських транспортних систем;
- ознайомлення з принципами роботи та призначенням ключових сучасних транспортних технологій для пасажирських та вантажних перевезень;
- розвиток вміння аналізувати реальні транспортні ситуації в місті та пропонувати першочергові, обґрунтовані технологічними тенденціями, шляхи їх вирішення;
- вивчення впливу технологій на безпеку руху, екологію та якість життя в місті;
- забезпечення застосування отриманих знань для аналізу транспортної системи рідного міста (кейс «Транспорт мого міста»).

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен

знати: основні поняття, термінологію та компоненти міської транспортної системи; основні виклики сучасного міського транспорту (затори, екологія, безпека) та ключові напрями їх подолання; принципи роботи та призначення основних сучасних технологій у сфері пасажирських перевезень; особливості, технології та проблеми вантажних перевезень у місті, зокрема концепцію «останньої милі»; основні принципи роботи інтелектуальних транспортних систем (ІТС) та приклади їх практичного застосування; принципи роботи, переваги та недоліки екологічно чистих транспортних засобів; сучасні системи підвищення безпеки дорожнього руху;

вміти:

- застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення (ПЗ) та інформаційні технології: використовувати мобільні додатки та онлайн-сервіси (наприклад, Google Maps, локальні розробки) для збору даних, аналізу транспортних потоків, моделювання маршрутів та візуалізації результатів дослідження роботи транспортних систем міст;
- проводити елементарні техніко-економічні розрахунки: на основі отриманих даних обчислювати базові показники ефективності запропонованих технологічних рішень;
- складати елементарні технічні завдання: формулювати основні вимоги до функціоналу та параметрів сучасних транспортних технологій для місцевих умов;

- аналізувати технологічні процеси: на основі огляду існуючих систем проводити їх критичний аналіз, виявляти «вузькі місця» в технологіях експлуатації, обслуговування та ремонту;

- обирати та обґрунтовувати вибір технологічного оснащення: порівнювати різні сучасні рішення (наприклад, типи акумуляторів для електромобілів, системи швидкісної зарядки, види сенсорів для інтелектуальних транспортних систем) для використання в конкретних умовах міст з урахуванням їх економічної доцільності та експлуатаційних властивостей.

Відповідно до освітньої програми, вивчення дисципліни сприяє формуванню у здобувачів вищої освіти таких компетентностей:

Інтегральна компетентність:

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері автомобільного транспорту або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів технічних наук, економіки та управління і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 11. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.

ЗК 14. 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.

Фахові компетентності (ФК):

ФК 2. Здатність використовувати у професійній діяльності знання з основ конструкції, експлуатаційних властивостей, робочих процесів і основ розрахунку автомобільних транспортних засобів.

ФК 4. Здатність розробляти технологічні процеси, технологічне устаткування та оснащення, засоби автоматизації та механізації у процесі експлуатації, при ремонті та обслуговуванні об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів.

ФК 7. Здатність аналізувати технологічні процеси експлуатації, обслуговування й ремонту об'єктів автомобільного транспорту як об'єкта управління, застосовувати експертні оцінки для вироблення управлінських рішень щодо подальшого функціонування підприємства, забезпечувати якість його діяльності

ФК 13. Здатність аналізувати техніко - експлуатаційні показники автомобільних транспортних засобів, їх систем та елементів з метою виявлення та усунення негативних чинників та підвищення ефективності їх використання.

3. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна «Сучасні транспортні технології» вивчається у першому семестрі першого (бакалаврського) рівня, тому й немає передумов для вивчення в даній освітній програмі.

4. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Відповідно до освітньо-професійної програми «Транспортна логістика міста», вивчення навчальної дисципліни «Сучасні транспортні технології» повинно забезпечити досягнення здобувачами вищої освіти таких програмних результатів навчання (РН):

Програмні результати навчання	Шифр РН
Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення, інформаційні та інформаційно-комунікаційні технології для дослідження моделей об'єктів і процесів автомобільного транспорту, експлуатаційних властивостей автомобільних транспортних засобів, здійснення інженерних і техніко-економічних розрахунків, створення проектно-конструкторської документації та розв'язування інших задач автомобільного транспорту.	РН 3
Розробляти та впроваджувати технологічні процеси, технологічне устаткування і технологічне оснащення, засоби автоматизації та механізації у процесі експлуатації, при ремонті та обслуговуванні об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів.	РН 11
Розробляти технічні завдання і технічні умови на проектування об'єктів автомобільного транспорту, його систем та окремих елементів; складати плани розміщення устаткування, технічного оснащення та організації робочих місць, визначати склад та площі приміщень, розраховувати завантаження устаткування та показники якості продукції.	РН 13
Аналізувати технологічні процеси експлуатації, обслуговування й ремонту об'єктів автомобільного транспорту	РН 14

Очікувані результати навчання, які повинні бути досягнуті здобувачами освіти після опанування навчальної дисципліни «Сучасні транспортні технології»:

Очікувані результати навчання з дисципліни	Шифр РН
Використовувати мобільні додатки та онлайн-сервіси для збору даних, аналізу транспортних потоків, моделювання маршрутів та візуалізації результатів дослідження роботи транспортної системи рідного міста	РН 3
На основі отриманих даних обчислювати базові показники ефективності запропонованих технологічних рішень.	РН 3, РН 14
Пропонувати послідовність дій для впровадження сучасних транспортних технологій.	РН 11
Формулювати основні вимоги до функціоналу та параметрів сучасних транспортних технологій для місцевих умов.	РН 13
Порівнювати різні сучасні рішення для використання в конкретних умовах українських міст з урахуванням їх економічної доцільності та експлуатаційних властивостей.	РН 11, РН 13
На основі огляду існуючих транспортних систем проводити їх критичний аналіз, виявляти «вузькі місця» в технологіях експлуатації, обслуговування та ремонту	РН 14

5. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

У процесі викладання навчальної дисципліни «Сучасні транспортні технології» для активізації навчально-пізнавальної діяльності здобувачів передбачене застосування як традиційних академічних, так і інтерактивних навчальних технологій.

Академічні технології більшої мірою застосовуються на лекційних заняттях: вступна, ознайомча, тематична лекція. Разом із тим, і в цій царині є можливості для запровадження інновацій. При викладанні дисципліни «Сучасні транспортні технології» знайшли

застосування такі нетрадиційні форми лекцій як: проблемна лекція, лекція із попередньо запланованими помилками, перевернута лекція.

Інтерактивні методи – форма навчання, у процесі якого студенти і викладач перебувають у режимі бесіди, діалогу між собою. Це – співпраця, взаємного навчання: викладач – здобувач, здобувач – здобувач. При цьому викладач і здобувач – рівноправні, рівнозначні суб'єкти навчання. Інтерактивна взаємодія виключає домінування одного учасника навчального процесу над іншим, однієї думки над іншою. Під час такого спілкування здобувачі навчаються бути демократичними, спілкуватися з іншими людьми, критично мислити, ухвалювати обґрунтовані рішення.

За допомогою інтерактивних технологій здобувачі мають змогу:

- аналізувати навчальну інформацію, творчо підходити до засвоєння навчального матеріалу й у такий спосіб зробити засвоєння знань доступнішим;
- навчитися формулювати власну думку, правильно її висловлювати, доводити власну позицію, аргументувати й дискутувати;
- навчитися слухати іншу людину, поважати альтернативну думку;
- моделювати різні соціальні ситуації, збагачувати власний соціальний досвід через включення в різні життєві ситуації, їх моделювання;
- вчитися будувати конструктивні взаємини у групі, уникати конфліктів, розв'язувати їх, шукати компроміси, прагнути діалогу та консенсусу;
- розвивати навички проектної діяльності, самостійної роботи, виконання творчих робіт.

До найбільш ефективних інтерактивних методів, що застосовуються при вивченні:

«Сучасні транспортні технології» належать:

- метод мозкового штурму;
- рольові ігри або інсценування;
- аналіз історій;
- робота у групах;
- взаємне навчання.

Запровадження інтерактивного навчання є особливо актуальним для підготовки майбутніх фахівців з транспортної логістики, оскільки формування комунікативних навичок, здатності до прийняття обґрунтованих рішень, толерантності та вміння знаходити компромісні рішення є ключовими передумовами їхньої успішної професійної реалізації. Цьому напряму навчання приділяється пріоритетна увага як у загальній підготовці фахівців транспортної галузі, так і, зокрема, під час вивчення дисципліни **«Сучасні транспортні технології»**:

Діагностика (моніторинг і перевірка) результатів навчання студентів здійснюється шляхом написання або виконання:

- 1) тестових завдань;
- 2) есе/реферативних повідомлень;
- 3) презентацій і виступів на практичних заходах;
- 4) модульних контрольних робіт, що виконуються письмово або на комп'ютері у вигляді тестових завдань;
- 5) підсумкового екзамену

Форми контролю та критерії оцінювання результатів навчання

Форми поточного контролю:

Поточне оцінювання здійснюється за трьома складовими:

- контроль за виконання комплексних модульних завдань;
- контроль систематичності та активності роботи студента на семінарських заняттях;

- контроль за виконанням індивідуальної роботи.

Якщо студент відвідав менше 50 відсотків занять, то систематичність та активність його роботи оцінюється в 0 балів

Форма модульного контролю:

Протягом семестру здобувачі вивчають 1 модуль із дисципліни. Модуль складається з двох змістових модулів. Після виконання кожного змістового модуля здійснюється контроль у вигляді комплексної модульної роботи, що включає теоретичні питання, тестові завдання, практичну частину. Здобувачі, які не відвідували аудиторні заняття до модульного контролю за змістовий модуль не допускаються.

Оцінювання навчальних досягнень та практичних навичок здобувачів здійснюються за 100-бальною системою. Загальна кількість балів за семестр з навчальної дисципліни складається із середнього арифметичного балу за модулі.

Здобувач, який в результаті поточного оцінювання або підсумкового контролю за модулем отримав більше 60 балів, має право не складати екзамен з дисципліни. У разі отримання позитивної підсумкової оцінки за модуль здобувач має також право відмовитися від складання іспиту. У такому випадку в заліково-екзаменаційну відомість заноситься загальна підсумкова оцінка. При умові, що здобувач(ка) хоче покращити підсумкову оцінку за модуль із дисципліни, він (вона) повинен складати іспит.

Оцінювання модульних завдань. Після виконання програми змістового модулю у визначений деканатом термін здійснюється поточний модульний контроль у вигляді комплексної роботи (або тестового контролю), який оцінюється у межах від 1 до 100 балів.

Якщо з об'єктивних причин здобувач не пройшов модульний контроль у визначений термін, то він має право за дозволом деканату пройти його протягом двох тижнів після виникнення заборгованості

Форма підсумкового семестрового контролю: іспит.

Підсумковий семестровий контроль знань здобувачів означає поступове накопичення балів від одного поточного модульного контролю до іншого, а в кінцевому рахунку – отримання загального підсумкового балу.

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (модуль 1)

Поточне оцінювання та самостійна робота			Модульна контрольна робота	Сума
T1-3	T4-5	T6-8	30	100
20	25	25		

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (модуль 2)

Поточне оцінювання та самостійна робота		Модульна контрольна робота	Сума
T9-11	T12-13	30	100
35	35		

Оцінювання окремих видів навчальної роботи з дисципліни

Вид діяльності здобувача вищої освіти	Модуль 1		Модуль 2	
	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)
Практичні (семінарські) заняття	0-30	30	0-30	30
Письмове тестування при тематичному оцінюванні	0-20	20	0-20	20

Реферат	0-20	20	0-20	20
Модульна контрольна робота	0-30	30	0-30	30
Разом		100		100

Критерії оцінювання модульної контрольної роботи

Модульна контрольна робота проводиться 2 раз на семестр, і включає проведення контрольних заходів за всіма темами змістовного модуля у формі контрольної роботи (або тестування). До контрольних заходів допускаються всі здобувачі незалежно від результатів поточного контролю. Лектор розробляє контрольні завдання (варіанти, тести тощо) для проведення модульної контрольної роботи.

Критерії оцінювання підсумкового семестрового контролю Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

6. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ СУЧАСНІ ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ

6.1. Зміст навчальної дисципліни

МОДУЛЬ 1. ОСНОВИ ТА СУЧАСНІ ВИКЛИКИ МІСЬКОГО ТРАНСПОРТУ

Вступна лекція: Сучасний стан сектору міського транспорту в Україні

Сформувані у студентів об'єктивне уявлення про вихідну точку, від якої відбувається розвиток сучасних транспортних технологій в Україні. Оцінити виклики та можливості, пов'язані з українським контекстом.

РОЗДІЛ 1. Основи транспортної системи міста

Тема 1. Транспорт як кровообіг міста

Сформувані уявлення про базові поняття транспортної системи, її життєво важливу роль для функціонування економіки та соціальної сфери міста, а також оглянути основні види транспорту.

Тема 2. Виклики сучасності: чому транспорт у місті потребує змін

Виявити та проаналізувати ключові проблеми сучасних міст, пов'язані з транспортом: затори, забруднення довкілля та низький рівень безпеки дорожнього руху.

Тема 3. Напрями розвитку міських транспортних систем

Ознайомитися з основними світовими трендами подолання транспортних проблем, такими як електрифікація, розвиток сервісів спільного користування та інтелектуалізація управління.

РОЗДІЛ 2. Технології пасажирських перевезень

Тема 4. Громадський транспорт

Дослідити принципи побудови маршрутних мереж, проаналізувати їхні недоліки та розглянути можливості покращення через взаємодію різних видів транспорту.

Тема 5. Технології для пасажирів

Оцінити вплив сучасних цифрових рішень («розумні» зупинки, електронна оплата, мобільні додатки) на комфорт та ефективність користування послугами пасажирського транспорту.

РОЗДІЛ 3. Вантажна логістика міст

Тема 6. Що таке міська логістика

Розкрити поняття міської логістики, простежити ланцюг поставок товарів та вивчити особливості та складність організації етапу «останньої милі».

Тема 7. Сучасні технології доставки

Дослідити сучасний ринок кур'єрських послуг, його стандартизацію та оцінити потенціал інноваційних способів доставки (дрони, роботи) та мережі пунктів видачі.

Тема 8. Вплив e-commerce на транспортну систему

Проаналізувати масштабний вплив інтернет-комерції на зростання навантаження на міську транспортну інфраструктуру та обговорити можливі стратегії адаптації.

МОДУЛЬ 2. ІННОВАЦІЇ ТА ТРАНСПОРТ МАЙБУТНЬОГО

РОЗДІЛ 4. «Розумне» керування транспортом

Тема 9. Що таке інтелектуальна транспортна система

Сформулювати системне розуміння цілей, завдань та базових компонентів інтелектуальних транспортних систем (ІТС) у контексті їх розвитку в Україні.

Тема 10. Приклади «розумних» рішень.

Ознайомитися з конкретними прикладами впровадження ІТС: адаптивне регулювання руху, інформаційні та навігаційні сервіси, та оцінити їх ефективність.

Тема 11. Технології безпеки: стан та перспективи

Вивчити сучасні системи активного та пасивного забезпечення безпеки дорожнього руху та їх роль у зменшенні аварійності.

РОЗДІЛ 5. Транспорт майбутнього: екологічний та безпечний

Тема 12. Екологічна трансформація: шляхи розвитку

Дослідити перспективи переходу на екологічно чисті види транспорту (електромобілі, гібриди) та важливість розвитку інфраструктури для вело- та пішохідного руху

Тема 13. Безпека руху: пріоритети розвитку

Визначити пріоритетні напрями підвищення безпеки для всіх учасників дорожнього руху та обговорити майбутнє безпілотного транспорту в Україні.

Тема 14. Підсумково-узагальнюючий матеріал

6.2. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	Форма навчання: денна					
	Усього	у тому числі				
лекції		практичні (семінарські)	лабораторні	індивідуальна робота	самостійна робота	
1-й семестр						
МОДУЛЬ 1. ОСНОВИ ТА СУЧАСНІ ВИКЛИКИ МІСЬКОГО ТРАНСПОРТУ						
Вступна лекція. Сучасний стан сектору міського транспорту в Україні	8	4	-	-	-	4
Розділ 1. Основи транспортної системи міста						
Тема 1. Транспорт як кровообіг міста	8	2	2	-	-	4
Тема 2. Виклики сучасності: чому транспорт у місті потребує змін	8	2	2	-	-	4
Тема 3. Напрями розвитку міських транспортних систем	8	2	2	-	-	4
Розділ 2. Технології пасажирських перевезень						
Тема 4. Громадський транспорт	10	4	2	-	-	4
Тема 5. Технології для пасажера	8	2	2	-	-	4
Розділ 3. Вантажна логістика міст						
Тема 6. Що таке міська логістика	10	4	2	-	-	4
Тема 7. Сучасні технології доставки	6	2	-	-	-	4
Тема 8. Вплив e-commerce на транспортну систему <i>Модульна контрольна робота 1</i>	8	2	2	-	-	4
Разом за модуль	74	24	14	-	-	36
МОДУЛЬ 2. ІННОВАЦІЇ ТА ТРАНСПОРТ МАЙБУТНЬОГО						
Розділ 4. Законодавча база та організаційні особливості роботи на транспорті						
Тема 9. Що таке інтелектуальна транспортна система	8	4	2	-	-	8
Тема 10. Приклади «розумних» рішень	8	4	2	-	-	8
Тема 11. Технології безпеки: стан та перспективи		4	4	-	-	8
Розділ 5. Транспорт майбутнього: екологічний та безпечний						
Тема 12. Екологічна трансформація: шляхи розвитку	8	2	4	-	-	8
Тема 13. Безпека руху: пріоритети розвитку	8	4	4	-	-	8
Тема 14. Підсумково-узагальнюючий матеріал <i>Модульна контрольна робота 2</i>	2	2		-	-	-
Разом за модуль	76	20	16	-	-	40
Разом за семестр	150	44	30	-	-	76

6.3. Темы практичних (семінарських, лабораторних) занять

№ з/п	Назва теми практичної роботи	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Практична робота №1: «Діагностика транспортних проблем рідного міста»	6	
2	Аналіз маршрутної мережі громадського транспорту	4	

3	Розробка логістичної схеми доставки для малого бізнесу	4	
4	Проектування елементу інтелектуальної транспортної системи	4	
5	Порівняльний аналіз технологій безпеки та екологічності	4	
6	Створення комплексного проєкту вдосконалення транспортного вузла	8	
Разом		30	

6.4. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
Модуль 1			
1	Вступна лекція. Сучасний стан сектору міського транспорту в Україні	4	
2	Тема 1. Транспорт як кровообіг міста	4	
3	Тема 2. Виклики сучасності: чому транспорт у місті потребує змін	4	
4	Тема 3. Напрями розвитку міських транспортних систем	4	
5	Тема 4. Громадський транспорт	4	
6	Тема 5. Технології для пасажирів	4	
7	Тема 6. Що таке міська логістика	4	
8	Тема 7. Сучасні технології доставки	4	
9	Тема 8. Вплив e-commerce на транспортну систему	4	
Разом за модуль 1		36	
Модуль 2			
10	Тема 9. Що таке інтелектуальна транспортна система	8	
11	Тема 10. Приклади «розумних» рішень	8	
12	Тема 11. Технології безпеки: стан та перспективи	8	
13	Тема 12. Транспорт майбутнього: екологічний та безпечний	8	
14	Тема 13. Безпека руху: пріоритети розвитку	8	
15	Тема 14. Підсумково-узагальнюючий матеріал	-	
Разом за модуль 2		40	
ВСЬОГО:		76	

1.5. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО НАПИСАННЯ ТА ОФОРМЛЕННЯ РЕФЕРАТИВ

Підготовка реферату – один із перших видів дослідницької роботи здобувачів, що використовується у вищій школі. Даний вид роботи сприяє розвитку у здобувачів нахилу до пошукової, дослідницької діяльності та до творчого розв'язання навчально-виховних завдань освітнього закладу.

Реферат (від. лат. *refero* – повідомляю, доповідаю) – це стислий виклад у письмовому вигляді наукової літератури з теми, вчення, змісту книги тощо. Реферат також передбачає наявність доповіді на дану тему, що включає огляд наукових та інших джерел з обраної теми або виклад змісту пошукової роботи.

Важливо зазначити, що у рефераті необхідно не лише висвітлити відповідну інформацію, а й показати своє ставлення до неї. Реферат демонструє ерудицію дослідника, його вміння самостійно аналізувати, систематизувати, класифікувати й узагальнювати суттєву наукову інформацію.

Обсяг реферату визначається специфікою теми і змістом матеріалу, кількістю відомостей, їх науковою цінністю або практичним значенням. Рекомендований обсяг становить 10-20 сторінок друкованого тексту.

Процес підготовки реферату має містити в собі наступні етапи:

- ✓ Вибір теми.
- ✓ Вивчення спеціальної літератури за темою реферату.
- ✓ Складання плану.
- ✓ Добір і вивчення додаткових джерел та інформації з обраної теми.
- ✓ Добір практичного та статистичного матеріалу.
- ✓ Опрацювання зібраного матеріалу.
- ✓ Безпосереднє написання тексту реферату.
- ✓ Формулювання висновків.
- ✓ Оформлення реферату і списку джерел інформації.
- ✓ Самокритична оцінка змісту і виправлення помилок.
- ✓ Підготовка тез або доповіді до захисту реферату.
- ✓ Захист реферату (під час семінарського заняття, на студентській конференції та ін.).

Тему реферату здобувач вибирає у відповідності до рекомендацій викладача або ж самостійно, відповідно власного рівня підготовленості та здібностей, а також маючи на увазі перспективу подальшого використання реферату для написання курсових та підсумкових кваліфікаційних робіт. Вибір теми реферату здобувач повинен узгоджувати з викладачем.

Структура реферату студента вищого навчального закладу повинна складатися з таких частин:

- ✓ Титульна сторінка
- ✓ План
- ✓ Вступ
- ✓ Основна частина, яка складається з розділів, пунктів та підпунктів
- ✓ Висновки
- ✓ Список використаних джерел
- ✓ Додатки (за необхідності)

У вступі обґрунтовуються актуальність теми, її особливості, значущість з огляду на потреби суспільства та розвиток конкретної галузі науки або практичної діяльності.

В основній частині здійснюється огляд основних теоретичних та експериментальних досліджень з теми, зазначається, хто з учених вивчав дану проблему, які ідеї висловлював. Визначаються сутність проблеми, основні чинники, що зумовлюють розвиток явища або процесу, що вивчається, наводиться перелік основних змістовних аспектів проблеми, які розглядалися вченими. Визначаються недостатньо досліджені питання, з'ясовуються причини їх слабого висвітлення.

Наступний етап передбачає поглиблений аналіз сучасного стану процесу або явища, тлумачення основних поглядів і позицій щодо проблеми, висвітлюються власні судження та думки відносно перспектив розвитку проблеми.

У висновках надаються узагальнені ідеї, думки, оцінки, пропозиції автора.

До списку використаних джерел включають публікації, звертаючи особливу увагу на публікації за останні 5-10 років, Інтернет-ресурси. Кількість використаних джерел у списку повинна становити не менше 10 праць, які оформлені відповідно до сучасних вимог оформлення бібліографії.

У додатках за необхідності наводяться формули, таблиці, схеми, якщо вони суттєво полегшують розуміння роботи.

Оцінюють реферат, спираючись на наступні критерії:

- відповідність теми змісту реферату;

- глибина і повнота розкриття теми;
- логіка викладення матеріалу;
- термінологічна чіткість;
- рівень навичок самостійної роботи з науковою літературою та вміння її критично аналізувати;
- власне бачення проблеми автором, самостійний, творчий характер роботи;
- правильне оформлення реферату і списку використаних джерел;
- урахувати вміння автора відібрати найсуттєвіший матеріал для короткого виступу;
- якість презентації результатів реферативного дослідження.

ТЕМАТИКА РЕФЕРАТІВ

1. Сучасний стан та перспективи розвитку електротранспорту в Україні.
2. Роль інтелектуальних транспортних систем у подоланні міських заторів.
3. Аналіз впливу каршерінгу на мобільність у великих містах України.
4. Проблема «останньої милі» в логістиці: сучасні рішення та українські реалії.
5. Розвиток велосипедної інфраструктури як складова сталого міського транспорту.
6. Безпілотний транспорт: технології, виклики та правове регулювання в Україні.
7. Ефективність адаптивного світлофорного регулювання для покращення транспортних потоків.
8. Вплив електронної комерції (e-commerce) на вантажні перевезення у містах.
9. Системи екстреного виклику eCall: переваги та перспективи впровадження в Україні.
10. Аналіз ринку мікромобільності (електросамокати, гіроскутери) в Україні.
11. «Розумні зупинки» громадського транспорту: функціонал, ефективність, проблеми впровадження.
12. Порівняльний аналіз екологічного сліду різних видів міського транспорту.
13. Інтеграція різних видів громадського транспорту в єдину мобільну систему (MaaS).
14. Використання дронів для доставки вантажів у містах: технологічні та логістичні аспекти.
15. Роль гібридних автомобілів у перехідний період до повної електрифікації транспорту.
16. Стратегії розвитку пішохідної інфраструктури в історичних центрах міст.
17. Аналіз причин та наслідків дорожньо-транспортних пригод в українських містах.
18. Системи платного паркування як інструмент управління транспортним попитом.
19. Перспективи використання водневих паливних елементів в міському транспорті.
20. Вплив громадського транспорту на соціальну рівність та доступність міських послуг.
21. Оптимізація маршрутних мереж громадського транспорту з використанням Big Data.
22. Оцінка економічної ефективності переведення громадського транспорту на електричну тягу.
23. Роль інформаційних табло та мобільних додатків у підвищенні якості транспортних послуг.
24. Аналіз шумового забруднення від транспорту та шляхи його зменшення.
25. Особливості організації вантажних перевезень в умовах щільної міської забудови.
26. Розвиток інфраструктури для зарядки електромобілів в Україні: проблеми та рішення.
27. Використання штучного інтелекту для прогнозування транспортних потоків.
28. Зелені логістичні коридори: концепція та можливості реалізації в Україні.
29. Аналіз успішних кейсів модернізації транспорту в містах ЄС для України.
30. Майбутнє автомобіля: від приватного володіння до транспортної послуги (Transport-as-a-Service)

7. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Вантажезнавство: навч. Посібник / О.О. Северин, В.О.Вдовиченко, О.О.Шуліка - - Харків: ХНАДУ, 2020. – 241 с
2. Григорак М.Ю. Логістична інфраструктура: навч. посібник / М.Ю. Григорак, Л.В. Костюченко, О.Є. Соколова. [Текст] – К.: Логос, 2013. – 400 с.
3. Кальченко АГ. Логістика: підруч. / А.Г. Кальченко. - К.: КНЕУ, 2003. - 284 с.
4. Крикавський Є. В. Логістика. Для економістів: Підручник. – Львів : Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2004. – 448 с.
<http://librarium.freehostia.com/econ/logistika/1x0/logistika-krikavskyiy.html>
5. Міщенко М. І. Загальний курс транспорту: навч. посіб. / М. І. Міщенко, М. Г. Хімченко, Н. І. Вороніна, К. В. Судак; Автомоб.-дор. ін-т/ ДВНЗ «Донец. нац. техн. ун-т». – Донецьк : Норд-прес, 2010. – 323 с.
6. Нагорний Є.В. Н.В. Потаман, О.О. Шуліка, О.О. Орда. Пріоритетні напрямки підвищення ефективності функціонування системи міського громадського пасажирського транспорту в умовах сталого розвитку. Contemporary issues of sustainable development. Monograph. Opole: The Academy of Management and Administration in Opole, 2019; ISBN 978-83-946765- 7-5 - 2019. - P 107-116.
7. Основи менеджменту: навч. посібник / Ю.О. Бекетов, Н.Ю. Шраменко, Т.В. Волкова, О.О. Шуліка. – Харків: ХНАДУ, 2019. – 250 с.
8. Сокур І. М., Транспортна логістика [Текст]: навч. пос. [для студ. вищ. навч. закл.]/ І. М. Сокур, Л. М. Сокур, В. В. Герасимчук – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 222 с.
9. Транспортна логістика [Текст]: Підручник / За заг. ред. Л.Б. Миротина. - 2-е вид., Стереотип. - М.: Видавництво «Іспит», 2005, - 513 с.
10. Шавдрівська О. Є. Логістичний менеджмент. практикум / О. Є. Шавдрівська, В. В. Кузяк, Н. І. Хтей; за ред. Є. В. Крикавського. - Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2014. - 192 с.
11. Яцківський Л. Ю. Загальний курс транспорту: навч. посіб. для студ. напряму «Транспортні технології» вищ. навч. закл. / Національний транспортний ун-т. / Л. Ю. Яцківський, Д. В. Зеркалов – К. : Арістей, 2007. – 544с.
12. Highly Automated Vehicle Systems. (2019). Retrieved 17 February 2021, from http://old.mogi.bme.hu/TAMOP/jarmurendszerek_iranyitasa_angol/index.html
13. Intelligent Transportation Systems Joint Program Office. United States Department of Transportation. (2021). Retrieved 17 February 2021, from <https://www.pcb.its.dot.gov/eprimer/module8.aspx#intro>
14. Mobility and Transport of European Commission. Action Plan and Directive. (2021). Retrieved 17 February 2021, from https://ec.europa.eu/transport/themes/its/road/action_plan_en

15. Nuzzolo, A., & Lam, W. (2016). Modelling intelligent multi-modal transit systems. CRC Press, 338 p.
16. Nuzzolo, A., Crisalli, U., Comi, A., & Rosati, L. (2014). An Advanced Traveller Advisory Tool Based on Individual Preferences. *Procedia - Social And Behavioral Sciences*, 160, 539-547.
17. Picone M., Amoretti M., Zanichelli F., Ferrari G., Busanelli S. (2015). Advanced technologies for intelligent transportation systems. Springer, 238 p.
18. Sayeg P., Charles P. (2009). Intelligent Transport System Module 4e. Sustainable Transport: A Source Book for Policy-Makers in Developing Cities. Transport Policy Advisory Services.
19. Shulika O., Bujak M., Ghasemi F., Kucharski R. (2024). Spatiotemporal variability of ride-pooling potential – Half a year New York City experiment. *Journal of Transport Geography*, 114, №103767, <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2023.103767>
20. Williams B. (2008) Intelligent Transport Systems Standards, Artech House, Inc., 827 p.

Допоміжна література

1. Pluvinet, P., Gonzalez-Feliu, J., & Ambrosini, C. (2012). GPS Data Analysis for Understanding Urban Goods Movement. *Procedia - Social And Behavioral Sciences*, 39, 450-462. doi: 10.1016/j.sbspro.2012.03.121
2. Hess, S., Quddus, M., Rieser-Schüssler, N., & Daly, A. (2015). Developing advanced route choice models for heavy goods vehicles using GPS data. *Transportation Research Part E: Logistics And Transportation Review*, 77, 29-44. doi: 10.1016/j.tre.2015.01.010
3. Hughes, S., Moreno, S., Yushimito, W., & Huerta-Cánepa, G. (2019). Evaluation of machine learning methodologies to predict stop delivery times from GPS data. *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*, 109, 289-304. doi: 10.1016/j.trc.2019.10.018

Інформаційні ресурси в мережі Інтернет

1. DG MOVE. European Commission: Study on Urban Freight Transport (2012). <https://www.mdst.co.uk/>
2. Directive 2010/40/EU of the European Parliament and of the Council of 7 July 2010 <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2010/40/oj/eng>
3. International Road Transport Union (IRU). Офіційний сайт. – Режим доступу: <https://www.iru.org>
4. Міністерство розвитку громад, територій та інфраструктури України. – Режим доступу: <https://mtu.gov.ua>
5. Logistics Management. – Режим доступу: <https://www.logisticsmgmt.com>
6. Transport Topics. – Режим доступу: <https://www.ttnews.com>
7. Chartered Institute of Logistics and Transport (CILT International). – Режим доступу: <https://ciltinternational.org>

Додаток 2

Результати перегляду робочої програми навчальної дисципліни «Вступ до фаху»

Робоча програма перезатверджена на 20___ / 20___ н.р. без змін; зі змінами (Додаток ___).
(потрібно підкреслити)

протокол № ___ від «___» _____ 20___ р. Завідувач кафедри _____
(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20___ / 20___ н.р. без змін; зі змінами (Додаток ___).
(потрібно підкреслити)

протокол № ___ від «___» _____ 20___ р. Завідувач кафедри _____
(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20___ / 20___ н.р. без змін; зі змінами (Додаток ___).
(потрібно підкреслити)

протокол № ___ від «___» _____ 20___ р. Завідувач кафедри _____
(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20___ / 20___ н.р. без змін; зі змінами (Додаток ___).
(потрібно підкреслити)

протокол № ___ від «___» _____ 20___ р. Завідувач кафедри _____
(підпис) (Прізвище ініціали)