

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Відокремлений структурний підрозділ
«Дніпровський фаховий коледж інженерії та педагогіки
Державного вищого навчального закладу
«Український державний хіміко-технологічний університет»

Циклова комісія автомобілів та транспортних технологій

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора з навчальної роботи

_____ / _____ /

“ _____ ” _____ 20__ р

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Транспортне планування міст

(назва навчальної дисципліни)

галузь знань

27 «Транспорт»

(шифр і назва напрямку підготовки)

спеціальність 275 «Транспортні технології» (на автомобільному транспорті)

(шифр і назва спеціальності)

Освітньо-професійна програма

Транспортні технології на автомобільному транспорті

(назва ОПП)

Відділення

технолого-механічне

(назва відділення)

статус дисципліни

вибіркова

(обов'язкова чи вибіркова)

розробник

Андрій КОВАЛЕНКО

(ПІБ викладача)

мова навчання: українська

Кам'янське – 2022 рік

Робоча програма Транспортне планування міст

(назва навчальної дисципліни)

для студентів галузі знань 27 «Транспорт», спеціальності 275 «Транспортні технології» (на автомобільному транспорті)

освітньо-професійної програми Транспортні технології на автомобільному транспорті

„_____” _____ 2022 року - _ с.

Розробники: Андрій КОВАЛЕНКО, викладач-методист вищої категорії _____

Робочу програму навчальної дисципліни обговорено та схвалено на засіданні циклової комісії автомобілів та транспортних технологій

(назва)

Протокол від “_____” _____ 2022 року № 1

Голова циклової комісії _____

_____ (_____)
(підпис) (ПІБ)
“_____” _____ 2022 року

Робочу програму навчальної дисципліни обговорено та рекомендовано до затвердження методичною радою ВСП «Дніпровський фаховий коледж інженерії та педагогіки Державного вищого навчального закладу «Український державний хіміко-технологічний університет»

“__” _____ 2022 року, протокол № 1

Голова методичної ради _____ (_____)
(підпис) (ПІБ)

Робоча програма навчальної дисципліни відповідає діючим навчальним планам спеціальностей:

Зав. навчально-методичною лабораторією

“_____” _____ 20__ року
_____ (_____)
(підпис) (ПІБ)
“_____” _____ 20__ року
_____ (_____)
(підпис) (ПІБ)
“_____” _____ 20__ року
_____ (_____)
(підпис) (ПІБ)
“_____” _____ 20__ року
_____ (_____)
(підпис) (ПІБ)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
<p>Кількість кредитів – 4,0</p> <p>Загальний обсяг годин – 120 год.</p> <p>Для денної форми навчання: Кількість аудиторних годин – 64 годин, годин самостійної роботи – 56 годин</p> <p>Індивідуальне завдання: немає</p>	<p>Галузь знань <u>27 «Транспорт»</u> (шифр і назва)</p>	<p>Вибіркова (обов'язкова або вибіркова)</p>	
	<p>Спеціальність: <u>275 «Транспортні технології» (на автомобільному транспорті)</u></p>		
	<p>Освітньо-професійна програма: <u>Транспортні технології на автомобільному транспорті</u> <u>спорті</u> (назва)</p>	Рік підготовки	3-й
		Рік вступу	2022
		-й	-й
		-й	-й
		Семестр	
		6-й	
		Лекції	
		44 год.	
	Практичні, семінарські		
	28 год.		
	Лабораторні		
	-		
	Самостійна робота		
	56 год.		
	Контрольні роботи		
	2 год.		
	Індивідуальні завдання:		
	<p>Вид підсумкового контролю: <u>залік</u> (екзамен, диф.залік, залік)</p>		
	Освітній , освітньо-професійний ступінь (освітньо-кваліфікаційний рівень): <u>перший (бакалаврський) рівень</u> (назва)		

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Програма навчальної дисципліни «Транспортне планування міст» складена на основі ОПП «Транспортні технології на автомобільному транспорті 275 «Транспортні технології» (на автомобільному транспорті) 27 «Транспорт».

Мета навчальної дисципліни: підготовка здобувачів освіти в області транспортних технологій до роботи в умовах міста, надання їм відомостей щодо вибору технічних нормативів і проектуванню вулично-дорожньої мережі міста, методів оцінки, пропускної здатності пересічень, підвищення зручності і безпеки руху в містах, питань організації пішохідного руху, стоянок автомобілів.

Завдання: оцінка вулично-дорожньої мережі і планування міста з позиції забезпечення міського руху, розробка заходів щодо поліпшення транспортно-експлуатаційних характеристик цієї мережі, постановка цих питань в їх органічному зв'язку між собою і планом міста, системний підхід до аналізу міських транспортних систем.

Предметом навчальної дисципліни є принципи і методи раціонального планування та реконструкції транспортних мереж міста, що забезпечують підвищення ефективності вантажних та пасажирських перевезень, безпеки руху в умовах сучасних міст.

Пререквізити: «Транспортні засоби», «Вантажознавство», «Транспортна географія».

Постреквізити: «Правила безпеки дорожнього руху» або «Правове регулювання перевезень», «Організація та регулювання дорожнього руху» або «Забезпечення безпеки автотранспортних засобів»

Програмою предмету передбачено проведення семінарських та практичних занять по темам курсу, а також комплексної контрольної роботи.

Перелік сформованих компетентностей і результатів навчання та сутність сформованих компетентностей і результатів навчання :

Е	Програмні компетентності
Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у галузі транспорту з використанням теорій та методів сучасної транспортної науки на основі системного підходу та з врахуванням комплексності та невизначеності умов функціонування транспортних систем.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК-12. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	СК-9. Здатність оцінювати експлуатаційні, техніко-економічні, технологічні, правові, соціальні, та екологічні складові організації перевезень СК-16. Здатність врахувати людський фактор в транспортних технологіях.
Р	Програмні результати навчання

Програмні результати навчання (РН)	<p>РН-20. Досліджувати складові ергономічності транспортних технологій. Встановлювати їх ефективність і надійність.</p> <p>РН-21. Впроваджувати методи організації безпечної транспортної діяльності</p>
------------------------------------	--

В результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати: схеми планувальних структур міст, їх переваги та недоліки; транспортні характеристики планувальних структур міст; функціональну класифікацію та характеристики міських вулиць; методи прогнозування параметрів транспортних потоків у містах; методи визначення параметрів транспортного попиту; методіку розробки моделей функціонування транспортних мереж міст; методи удосконалення планувальних структур міст; методи оцінки ефективності планувальних рішень;

вміти: визначити параметри транспортних мереж міст; визначити транспортні характеристики планувальних структур міст; розрахувати та прогнозувати показники функціонування транспортних потоків у транспортній мережі міста; визначити пропускну можливість міських вулиць; визначити показники транспортного попиту у місті; визначити рівні завантаження вулиць рухом; розрахувати розподіл транспортних потоків у транспортній мережі міст; розробляти рекомендації щодо реконструкції та розвитку транспортних мереж міст; виконувати оцінку ефективності функціонування транспортних потоків у містах

мати уявлення: про основні вимоги соціально-економічного, інженерно-технічного, архітектурно-художнього та санітарно-гігієнічного характеру, які необхідно враховувати при розробці планувальних рішень; напрямки подальшого розвитку планувальних структур міст

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1

Тема 1. Транспортні проблеми сучасного великого міста.

Класифікація і типологія міст. Закономірності автомобілізації міста.

Транспортна проблема сучасного міста. Шляхи вирішення транспортної проблеми. Задачі транспортного планування великих та значних міст.

Тема 2. Планувальна структура і функціональне зонування міста.

Функціональне зонування міста. Планувальні схеми вулично-дорожньої мережі. Транспортна характеристика планувальних схем ВДМ міста.

Тема 3. Особливості міського руху.

Рухливість міського населення. Міський пасажирський транспорт. Змінення інтенсивності руху на міських вулицях.

Тема 4. Планування вулиць і доріг.

Класифікація і характеристика вулиць і доріг різних категорій. Пропускна здібність ВДМ міста. Типові поперечні профілі вулиць і доріг. Ширини проїзної частини та розподільчих смуг.

Тема 5. Пересічення міських вулиць і доріг в одному рівні.

Пересічення міських вулиць і доріг в одному рівні. Каналізування пере-січень. Кільцеві саморегульовані пересічення.

Змістовий модуль 2

Тема 6. Пересічення міських вулиць і доріг в різних рівнях.

Класифікація пересічень з розв'язкою руху в різних рівнях. Міські неповні пересічення в різних рівнях. Міські повні пересічення в різних рівнях. Класифікація пересічень вулиць і доріг.

Тема 7. Автомобільні стоянки в містах

Класифікація автомобільних стоянок. Планувальні характеристики автомобільних стоянок. Розміщення автомобільних стоянок на території міста.

Тема 8. Використання підземного простору

Розвиток будівництва підземних споруд. Класифікація підземних споруд. Досвід використання підземного простору. Економічне обґрунтування будівництва підземних споруд.

Тема 9. Пішохідний рух в містах

Параметри міських пішохідних потоків. Пішохідні тротуари. Наземні та позавуличні пішохідні переходи.

Тема 10. Інженерне обладнання, освітлення та озеленення міських вулиць.

Інженерні мережі на міських вулицях. Освітлення міських вулиць. Озеленення міських вулиць

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п, с	лаб	кр	с.р.		л	п, с	лаб	кр	с.р.
Модуль 1												
Тема 1. Транспортні проблеми сучасного великого міста	8	2				6						
Тема 2. Планувальна структура і функціональне зонування міста	12	4	2			6						
Тема 3. Особливості міського руху.	10	4				6						

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п, с	лаб	кр	с.р.		л	п, с	лаб	кр	с.р.
Тема 4. Планування вулиць і доріг.	14	4	4			6						
Тема 5. Пересічення міських вулиць і доріг в одному рівні.	12	4	2			6						
Всього за модулем	56	18	8			30						
Модуль 2												
Тема 6. Пересічення міських вулиць і доріг в різних рівнях	14	6	2			6						
Тема 7. Автомобільні стоянки в містах	10	4				6						
Тема 8. Використання підземного простору.	12	2	2			8						
Тема 9. Пішохідний рух в містах.	10	4				6						
Тема 10. Інженерне обладнання, освітлення та озеленення міських вулиць.	16	4	2		2	8						
Всього за модулем	64	20	6		2	36						
Усього годин	120	38	14		2	66						

Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Вузлові пункти ВДМ	2
2	Транспортні розв'язки в різних рівнях	2
3	Використання підземного простору	2
4	Екологічні вимоги к міським вулицям і дорогам великих міст	2
	Всього	8

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	<u>Практична робота № 1</u> Визначення характеристик ВДМ міста	2

2	Практична робота №2 Порівняльна оцінка варіантів схем ВДМ	2
3	Практична робота №3 Визначення складності перехресть міських доріг і вулиць	2
	Всього	6

Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Не передбачено робочою програмою	
...		

Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Прогнозування інтенсивності руху. Методи прогнозування.	12
2	Практична робота № 1 Визначення характеристик ВДМ міста	4
3	Аналіз складу транспортного потоку. Визначення приведеної інтенсивності руху.	12
4	Практична робота №2 Порівняльна оцінка варіантів схем ВДМ	4
5	Практична робота №3 Визначення складності перехресть міських доріг і вулиць	4
6	Дослідження руху транзитних транспортних потоків.	14
7	Організація руху міського пасажирського транспорту з врахуванням вузлових пунктів ВДМ міста.	16
	Всього	66

5. Форми поточного та підсумкового контролю

Поточний контроль здійснюється під час проведення семінарських та практичних занять у вигляді опитування, тестування за допомогою Google форм та виконання модульних контрольних робіт.

Підсумковий контроль проводиться в формі заліку.

6. Розподіл балів, які отримують студенти

Курс навчальної дисципліни для поточного контролю поділяється на два модуля.

До першого модуля включені теми 1-5, до другого – 5-10.

Визначаючи оцінку за систематичність та активність роботи, до уваги беруться не тільки поточні оцінки за аудиторну роботу, а й відвідування практичних, семінарських та лекційних занять. За наявність студента на семінарському чи практичному занятті нараховується 1 бал.

Практичні роботи виконуються в окремому зошиті для проведення практичних занять і оцінюються за чотирибальною системою.

Правильно вирішене та оформлене практичне завдання з поясненнями та висновком оцінюється в 20 балів. Наявність невеликих погрешностей при вирішенні завдання (не вказано одиниці виміру, дані не занесені в таблицю, хоча розрахунок їх наведено) зменшує оцінку за задачу на 5 балів і оцінюється в 15 балів. Відсутність пояснень, висновку і наявність невеликих неточностей при округленні величин зменшує оцінку на 10 балів. Оцінюється таке завдання в 10 балів. Невірно вирішене практичне завдання або його відсутність оцінюється в 0 балів.

Самостійна робота студента (СРС) оцінюється на підставі контрольних тестів та контрольних запитань під час експрес-опитування при проведенні практичних занять та семінару або при вирішенні практичних завдань в зошиті для практичних занять, які виконуються позааудиторно (оцінюється по п'ятибальній шкалі).

За комплексну контрольну роботу з повним і якісним розв'язанням усіх задач нараховуються бали, виходячи з критеріїв оцінок. Викладач організовує і перевіряє виконання практичних завдань та СРС, веде облік поточної успішності за встановленою формою.

Загальна кількість балів, яку здобувач освіти визначається, як сума балів за двома модулями і дорівнює 100 балів.

Модуль 1

Поточне тестування та самостійна робота					Сума
Змістовий модуль №1					
T1	T2	T3	T4	T5	
10	10	10	10	10	50

Модуль 2

Поточне тестування та самостійна робота					Сума
Змістовий модуль № 2					
T6	T7	T8	T9	T10	
10	10	10	10	10	50

T1, T2 ... T10 – теми змістових модулів.

Підсумкова оцінка визначається як сума результатів змістових модулів.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Шкала оцінювання: ЄКТС			Шкала оцінювання: національна
	Оцінка ЄКТС	Пояснення	для заліку	Оцінка за національною чотирибальною шкалою
90 – 100	A	ВІДМІННО – здобувач освіти володіє глибокими і дієвими знаннями навчального матеріалу, аргументовано використовує їх у нестандартних ситуаціях, виявляє неординарні творчі здібності в навчальній діяльності; вільно володіє науковими термінами, уміє	зараховано	відмінно

Сума балів за всі види навчальної	Шкала оцінювання: ЄКТС			Шкала оцінювання: національна
		знаходити джерела інформації, аналізувати їх та застосовувати у практичній діяльності або у науково- дослідній роботі; здатний за допомогою викладача підготувати виступ для студентської наукової конференції, визначити програму своєї пізнавальної діяльності.		
82-89	B	ДУЖЕ ДОБРЕ – здобувач освіти володіє глибокими і міцними знаннями, здатний використовувати їх у нестандартних умовах, може робити аргументовані висновки, практично оцінювати окремі нові факти, явища, процеси. Вирішує творчі завдання, здатен сприймати іншу позицію, як альтернативу, знає суміжні дисципліни, в навчанні користується додатковими джерелами інформації. Відповідь його повна, логічна і обґрунтована.		добре
74-81	C	ДОБРЕ – здобувач освіти володіє достатньо повними знаннями, вільно застосовує вивчений матеріал у стандартних умовах; розуміє основоположні теорії і факти, логічно висвітлює причинно- наслідкові зв'язки між ними; вміє аналізувати, робити висновки з технічних та економічних розрахунків, складати прості таблиці, схеми. Вміє працювати самостійно, підготувати реферат і захищати його положення. Відповідь його повна, логічна, але з деякими неточностями.		
64-73	D	ЗАДОВІЛЬНО – здобувач освіти розуміє суть дисципліни, виявляє розуміння основних положень навчального матеріалу; може поверхово аналізувати події, ситуації, робити певні висновки, самостійно відтворити більшу частину матеріалу. Відповідь може бути правильна, але недостатньо осмислена.		
60-63	E	ЗАДОВІЛЬНО (ДОСТАТНЬО) – здобувач освіти має початковий рівень знань, володіє необхідними вміннями та навичками для вирішення стандартних завдань; виявляє розуміння основних положень навчального матеріалу; здатний з помилками дати визначення понять та категорій, що вивчаються; може самостійно оволодівати частиною навчального матеріалу, але висновки робить нелогічні, непослідовні.		задовільно
35-59	FX	НЕЗАДОВІЛЬНО – з можливістю складання іспиту: здобувач освіти мало усвідомлює мету навчально- пізнавальної діяльності; слабо орієнтується в поняттях, визначеннях; самостійне опрацювання навчального	не зараховано з можливістю повторного складання	незадовільно

Сума балів за всі види навчальної	Шкала оцінювання: ЄКТС		Шкала оцінювання: національна
		матеріалу викликає значні труднощі; робить спробу розповісти суть заданого, але відповідає лише за допомогою викладача на рівні "так" чи "ні"; однак може самостійно знайти в підручнику відповідь.	
0-34	F	НЕЗАДОВІЛЬНО – з обов'язковим повторним курсом: здобувач освіти не володіє необхідними знаннями, уміннями, навичками та науковими термінами, демонструє низький рівень комунікативної культури.	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

7. Рекомендовані джерела інформації

Базова

1. Поліщук В. П. Транспортне планування міст/В. П. Поліщук, О. В. Кра- сільнікова, О. П. Дзюба; за заг. Ред. В. П. Поліщука. - К.: Знання Украї- ни, 2014. – 371 с.
2. Системологія на транспорті. Підручник у 5 кн. / Під заг. ред. Дмитриченка М.Ф.– кн.IV: Організація дорожнього руху/ Е.В. Гаврилов, М.Ф. Дмитриченко, В.К. Доля та ін. - К.: Знання України, 2007 р.- 452 с.

Допоміжна

1. Білятинський О.А. Проектування автомобільних доріг [Текст]/ О. А. Біля- тинський, В. Й. Заворицький, В. П. Старовойда, Я. В. Хом'як - К.; Вища школа, 1997. -518 с.
2. ДБН 360-92. Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень [Текст].
3. СНиП 2.05.09-90. Трамвайные и троллейбусные линии [Текст].
4. СНиП 111-39-76. Трамвайные пути [Текст].
5. Державний стандарт України. Організація робіт з експлуатації міських вулиць і доріг. ДСТУ 3090-95 [Текст].
6. Державні будівельні норми України. Система містобудівної документа- ції. Склад, зміст, порядок розроблення і затвердження комплексних схем транспорту для міст України. ДБН Б 1-2-95 [Текст].
7. Державні будівельні норми України (плани міських населених пунктів) ДБН Б 1-3-97 [Текст].
8. Технічні правила ремонту і утримання міських вулиць і доріг. КТМ 204 України 010-94 [Текст].
9. Методичні рекомендації по визначенню місць (ділянок) концентрації ДТП на вулично-шляховій мережі міст та призначенню заходів для усунення недоліків в організації дорожнього руху, то привели до їх виникнення [Текст].
10. Правила розміщення та обладнання зупинок міського електро- та автомобі- льного транспорту. КДП-204/12 Україна 240-95 [Текст].
11. Державні будівельні норми України. Склад, зміст, порядок розроблення, погодження та затвердження генеральних планів міських населених пунктів. ДБН Б 1-3-97 [Текст].

12. Державні будівельні норми України. Вулиці та дороги населених пунктів. ДБН В.2.3-5-2001 [Текст].

13. Державні будівельні норми України. Автомобільні дороги. ДБН В.2.3-4-2007 [Текст].

Інформаційні ресурси

1. www.proektant.org
2. <http://m2motors.com.ua/novosti/1856-avto-fakt-samaya-slozhnaya-transportnaya-razvyazka>

Навчально-методичне забезпечення

3. Комплекс з навчально-методичного забезпечення дисципліни "Транспортне планування міст" для студентів денної та заочної форми навчання зі спеціальності 275 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» [Текст] / Укладач А.П. Коваленко. Кам'янське: ВСП ДФКІП ДВНЗ УДХТУ. 2021.

8. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення

Вид заняття або індивідуального завдання	Тема заняття (розділ індивідуального завдання)	Форма (вид) використання інформаційних технологій	Назва програмного засобу	Для яких видів діяльності використовується
Лекції	Повний курс	Електронний навчальний посібник, електронні підручники	Google classroom	Самопідготовка
Практичні роботи № 1 - 3		Електронний навчальний посібник	Google classroom	Самопідготовка
Семінарські заняття № 1 - 4		Електронне тестування	Google форми	Поточне оцінювання знань студентів