

**КЛАСИЧНИЙ ПРИВАТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНСТИТУТ УПРАВЛІННЯ
Кафедра публічного управління та землеустрою**

СИЛАБУС

**навчальної дисципліни
«МІСЬКІ ВУЛИЦІ ТА ДОРОГИ»**

КОНТАКТНА ІНФОРМАЦІЯ ТА ТЕХНІЧНА ДОПОМОГА
(включаючи електронну пошту, робочий час / місцезнаходження тощо).

Викладач (-і)	Аксьонов Олег Володимирович
Контактний тел.	+38 (061) 220-47-29
E-mail:	aksonov@edu.ua
Сторінка курсу на сайті підтримки навчальних програм КПУ	http://www.zhu.edu.ua/cpu_edu/course/view.php?id=4832
Консультації	<i>Очні консультації:</i> за графіком консультацій, а. 314, головний корпус КПУ <i>Консультації off-line:</i> шляхом повідомлення на сторінці навчальної дисципліни сайту підтримки навчальних програм КПУ http://www.zhu.edu.ua/cpu_edu/message/index.php

АНОТАЦІЯ

Рівень кваліфікації майбутнього спеціаліста значною мірою залежить від рівня підготовки. Фахівці спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія» готуються для широкого кола діяльності в галузі будівництва та інженерної діяльності. Проектування та будівництво, експлуатація й утримання міських вулиць та доріг пов'язано з вирішенням різноманітних інженерних завдань, розробкою і реалізацією проєктних рішень. Вивчення дисципліни дає можливість студенту набути знання необхідні при проектуванні й будівництві міських вулиць та доріг, застосуванні норм проектування, встановленні та розрахунках основних параметрів й елементів вулично-дорожньої мережі населених пунктів, утриманні існуючих доріг та вулиць населених пунктів.

Студент повинен усвідомлювати необхідність знань для майбутньої професійної діяльності, мати бажання серйозно вивчати і міцно засвоїти передбачений програмою мінімум питань курсу дисципліни.

Навчальна дисципліна «Міські вулиці та дороги» є нормативною для студентів бакалаврської програми спеціальності G19 Будівництво та цивільна інженерія (освітня програма: Міське будівництво). Згідно з навчальним планом денної форми навчання вивчення дисципліни заплановано на 6-й семестр (3-й курс).

Курс передбачає: формування теоретичних знань з програмного матеріалу та практичних навичок їх застосування; ознайомлення студентів з нормами проектування і будівництва вулично-дорожньої мережі населених пунктів; отримання практичних навичок при плановому і висотному проектуванні елементів міських вулиць та доріг; ознайомлення з

основними вимогами до дорожнього одягу, його типами, матеріалами дорожнього покриття; застосування інформаційних технологій та прикладного програмного забезпечення під час розв'язання практичних завдань.

Освітній процес з дисципліни здійснюється за такими формами: навчальні заняття; самостійна робота; контрольні заходи. Видами навчальних занять згідно з навчальним планом є: лекції, практичні заняття, а також консультації.

Практичні заняття передбачають: розв'язання завдань на закріплення теоретичного матеріалу; розв'язання типових задач за зразком та перевірку засвоєння навчального матеріалу під час аудиторних занять; активного застосування інформаційних технологій та прикладного програмного забезпечення.

Самостійна робота проводиться під час аудиторних занять та в час, вільний від обов'язкових навчальних занять, без участі викладача шляхом самостійного опрацювання лекційного матеріалу, підготовки та проходження тестування. Повний курс лекційного матеріалу та методичні рекомендації до виконання практичних завдань розміщено на сторінках дисципліни сайту підтримки навчальних програм університету.

Консультації призначені для роз'яснення студентам теоретичних або практичних питань під час очних зустрічей з викладачем шляхом повідомлення на сторінці навчальної дисципліни сайту підтримки навчальних програм.

Засвоєння навчального матеріалу перевіряється за допомогою поточного контролю, який здійснюється на практичних заняттях у формі усних відповідей та самостійних робіт, виконання практичних робіт з використанням інформаційних технологій. Для визначення результатів модульного та підсумкового контролю використовується система накопичення балів, яка стимулює систематичну роботу студента протягом семестру.

Підсумковий (семестровий) контроль після завершення семестру здійснюється у формі письмових екзаменів.

ФОРМАТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Загальна кількість годин – 90 год., у т. ч. 32 годин аудиторних занять і 58 годин самостійної роботи студента. Кількість кредитів ECTS – 3.

Всього кредитів	Всього годин	Аудиторних годин	У тому числі			Сам. робота
			Лекц.	Лабор.	Семін. (практ.)	
3	90	32	16	-	16	58

ОЗНАКИ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальний рік	Курс (рік навчання)	Семестр	Цикл підготовки	Нормативна/вибіркова
2025/2026	3	6	професійний	нормативна

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета навчальної дисципліни: набуття студентами теоретичних знань і практичних вмінь при проектуванні й будівництві міських вулиць та доріг, застосуванні норм проектування, встановленні та розрахунках основних параметрів й елементів вулично-дорожньої мережі населених пунктів.

Завдання навчальної дисципліни:

- вивчення майбутніми спеціалістами термінів та понять що вживаються при проектуванні і будівництві міських вулиць та доріг;
- отримання загальних відомостей щодо просторово-планувальної організації територій при містобудівному проектуванні, схем міських планувальних структур;
- ознайомлення з нормами проектування і будівництва вулично-дорожньої мережі населених пунктів;
- вивчення основних розрахункових показників для проектування доріг та вулиць населених пунктів, здійснення розрахунків інтенсивності руху транспорту та пішоходів;
- отримання практичних навичок при плановому і висотному проектуванні елементів міських вулиць і доріг;
- набуття навичок використання інформаційних технологій у розв'язанні практичних завдань з курсу;
- формування навичок самостійної роботи, креативного та критичного мислення студентів.

У результаті вивчення дисципліни студенти повинні знати:

- види автомобільних доріг, класифікацію і призначення вулиць і доріг населених пунктів, норми, що застосовують при проектуванні та будівництві вулиць і доріг населених пунктів;
- мету і зміст інженерних вишукувань для проектування вулиць та доріг;
- призначення і послідовність побудови існуючого та проектного поздовжніх й поперечних профілів доріг та вулиць, типові рішення поперечних профілів вулиць і доріг населених пунктів;
- основні вимоги до дорожнього одягу та його типи, матеріали дорожнього покриття, роботи що виконують при утриманні доріг.

Після вивчення дисципліни студенти повинні вміти:

- встановити параметри основних елементів вулиць і доріг по групах населених пунктів, розрахувати максимальну щільність транспортного потоку й пропускну спроможність однієї смуги руху;
- розрахувати елементи плану міських вулиць та доріг, будувати поздовжній і поперечний профілі траси;
- обрати схему конструкції нежорсткого дорожнього одягу, виконати спрощений розрахунок міцності нежорсткого дорожнього одягу;
- розв'язувати типові задачі в межах програмного матеріалу;
- самостійно працювати з нормативною й навчально-методичною літературою;
- аналізувати, виділяти головне, обґрунтувати висновки.

Загальні компетентності

- ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- ЗК02. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.
- ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності

- СК01. Здатність використовувати концептуальні наукові та практичні знання з математики, хімії та фізики для розв'язання складних практичних проблем в галузі будівництва та цивільної інженерії.
- СК03. Здатність проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди та інженерні

мережі (відповідно до спеціалізації), з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації у сфері архітектури та будівництва, охорони

СК05. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проєктування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних задач будівництва та цивільної інженерії.

СК06. Здатність до інжинірингової діяльності у сфері будівництва, складання та використання технічної документації.

СК07. Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у сфері архітектури та будівництва у непередбачуваних робочих контекстах.

Програмні результати навчання

РН01. Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук, сучасні моделі, методи та програмні засоби підтримки прийняття рішень для розв'язання складних задач будівництва та цивільної інженерії.

РН02. Брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва.

РН03. Презентувати результати власної роботи та аргументувати свою позицію з професійних питань, фахівцям і нефахівцям, вільно спілкуючись державною та іноземною мовою.

РН05. Використовувати та розробляти технічну документацію на усіх стадіях життєвого циклу будівельної продукції.

РН06. Застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання інженерних та управлінських задач будівництва та цивільної інженерії.

РН07. Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.

РН09. Проєктувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, інженерні мережі та технологічні процеси будівельного виробництва, з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації, часових та інших обмежень, у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.

РН11. Оцінювати відповідність проєктів принципам проєктування міських територій та об'єктів інфраструктури і міського господарства.

ПЛАН КУРСУ

Назва змістових модулів та тем	Лекц.	Лаб.	Практ (сем.)	Завдання для самостійної роботи
Змістовий модуль 1 Вулично-дорожня мережа населених пунктів				
Тема 1.1 Планувальні схеми міст. Класифікація міських вулиць і доріг.	2	-	2	1. Опрацювання матеріалу лекцій та навчальної літератури. 2. Самостійне опрацювання теоретичних питань: - функціональне зонування і планувальна структура міста; - завдання і склад комплексної схеми транспорту населених пунктів.
Тема 1.2 Основні розрахункові показники для проєктування доріг та вулиць населених пунктів. Планувальні елементи поперечного профілю.	2	-	2	1. Опрацювання матеріалу лекцій та навчальної літератури. 2. Самостійне опрацювання теоретичних питань: - організація руху на вулично-дорожній мережі та його безпека; - державні санітарні правила планування та забудови

Назва змістових модулів та тем	Лекц.	Лаб.	Практ (сем.)	Завдання для самостійної роботи
				населених пунктів; - екологічні вимоги до міських вулиць і доріг.
Змістовий модуль 2 План і профіль міських вулиць та доріг				
Тема 2.1 Проектування плану міських вулиць та доріг.	4	-	4	1. Опрацювання матеріалу лекцій та навчальної літератури. 2. Самостійне опрацювання теоретичних питань: - норми проектування тротуарів, пішохідних та велосипедних доріжок; - призначення розподільчих смуг, розрахунок їх ширини.
Тема 2.2 Поздовжній профіль міських вулиць та доріг. Поширені типи поперечних профілів вулиць і доріг населених пунктів.	2	-	4	1. Опрацювання матеріалу лекцій та навчальної літератури. 2. Самостійне опрацювання теоретичних питань: - розміщення та обладнання зупинок маршрутного транспорту на вулицях і дорогах; - розташування, планувальна організація та обладнання автомобільних стоянок.
Змістовий модуль 3 Земляне полотно і дорожній одяг				
Тема 3.1 Проектування й спорудження земляного полотна.	2	-	2	1. Опрацювання матеріалу лекцій та навчальної літератури. 2. Самостійне опрацювання теоретичних питань: - застосування геосинтетиків у дорожньому будівництві; - водовідвідні системи і споруди на міських вулицях та дорогах.
Тема 3.2 Проектування й влаштування дорожнього одягу. Утримання та ремонт міських вулиць та доріг.	4	-	2	1. Опрацювання матеріалу лекцій та навчальної літератури. 2. Самостійне опрацювання теоретичних питань: - вимоги до зовнішнього освітлення вулично-дорожньої мережі населених пунктів; - проектування озеленення вулиць і доріг; - елементи благоустрою на території вулиць та доріг.
Разом	16	-	16	

ФОРМИ КОНТРОЛЮ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

У процесі вивчення навчальної дисципліни «Міські вулиці та дороги» використовуються наступні види контролю:

1. Поточний контроль – здійснюється протягом семестру шляхом опитування на семінарських (практичних) заняттях, перевірки виконання практичних робіт, тестування. За змістом він включає перевірку ступеню засвоєння студентом навчального матеріалу, який охоплюється темою лекційного та семінарського заняття, уміння самостійно опрацьовувати навчально-методичну літературу, здатність осмислювати зміст теми, уміння публічно та письмово представити певний матеріал.

2. Підсумковий семестровий контроль – здійснюється у формі письмового екзамену відповідно до графіка освітнього процесу.

Для оцінювання студентів використовується система накопичування балів. Згідно з «Положенням про організацію освітнього процесу в КПУ» підсумкова оцінка з дисципліни виставляється за 100-бальною шкалою з наступним переведенням у національну шкалу та шкалу ECTS.

Бали нараховуються за виконання завдань аудиторної роботи, домашніх завдань до практичних занять, аудиторних самостійних робіт.

Результати поточного контролю здобувачів вищої освіти є складовими елементами підсумкової оцінки з дисципліни.

Оцінка рівня роботи студента протягом семестру під час навчальних занять та самостійної роботи здійснюється у межах 75 балів (три модулі по 25 балів). Вага екзамену у підсумковій оцінці складає 25 балів.

**РОЗПОДІЛ БАЛІВ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО (СЕМЕСТРОВОГО)
ОЦІНЮВАННЯ**

Контрольний захід	Бали
Змістовий модуль № 1	25
ПР 1 Визначення функціонально-планувального призначення й щільності вулично-дорожньої мережі населеного пункту.	10
ПР 2 Розрахункові параметри основних елементів вулиць та доріг. Обчислення пропускної спроможності смуги руху.	10
Тестування	5
Змістовий модуль № 2	25
ПР 3 Трасування й розрахунок елементів плану траси вулиць та доріг.	10
ПР 4 Проектування поздовжнього і поперечного профілів міських вулиць та доріг.	10
Тестування	5
Змістовий модуль № 3	25
ПР 5 Визначення об'ємів земляних робіт за профілем. Призначення крутизни укосів насипів і виїмок земляного полотна.	10
ПР 6 Проектування нежорсткого дорожнього одягу.	10
Тестування	5
Екзамен	25
Разом	100

Шкала оцінювання: 100-бальна, національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
75-81	C		
67-74	D	задовільно	
60-66	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

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Планування і благоустрій міст: навч. посібник для студентів усіх форм навчання та слухачів другої вищої освіти за напрямом підготовки 0921 (6.060101) – «Будівництво» / О. С. Безлюбченко, О. В. Завальний, Т. О. Черносова; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х.: ХНАМГ, 2011. – 191 с.
2. Закон України «Про автомобільні дороги» від 08.09.2005 № 2862-15. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2862-15#Text> (дата звернення 02.08.2024).
3. Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності» від 17.02.2011 № 3038-17. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17#Text> (дата звернення 02.08.2024).
4. Державні будівельні норми України. Планування та забудова територій. ДБН Б.2.2-12-2019. – К.: Мінрегіонбуд України, 2019. – 177 с.
5. Проектування міських територій: підручник: у 2 ч. Ч. 1 / за ред. В. Т. Семенова, І. Е. Линник; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. – 449 с. (Серія «Міське будівництво та господарство»)
6. Державні будівельні норми України. Вулиці та дороги населених пунктів. ДБН В.2.3-5:2018. – К.: Мінрегіонбуд України, 2018. – 55 с.
7. Державні будівельні норми України. Автомобільні дороги. Частина І. Проектування. Частина ІІ. Будівництво. ДБН В.2.3-4:2015. – К.: Мінрегіонбуд України, 2015. – 104 с.
8. Геодезія. Частина перша. Топографія: навч. посібник / А.Л. Островський, О.І. Мороз, З.Р. Тартачинська, І.Ф. Гарасимчук. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2011. – 440 с.
9. Галузеві будівельні норми України. Автомобільні дороги. Дорожній одяг нежорсткий. Проектування. ГБН В.2.3-37641918-559:2019. – К.: Мінінфраструктури України, 2019. – 59 с.
10. Галузеві будівельні норми України. Автомобільні дороги. Дорожній одяг жорсткий. Проектування. ГБН В.2.3-37641918-557:2016. – К.: Мінінфраструктури України, 2016. – 71 с.
11. Основи експлуатації автомобільних доріг і аеродромів: навч. посіб. / В. С. Степура, А. О. Белятинський, Н. В. Кужель. – К.: НАУ, 2013. – 204 с.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ В ІНТЕРНЕТІ

1. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського <http://www.nbuv.gov.ua/>
2. Наукова електронна бібліотека періодичних видань НАН України <http://dspace.nbuv.gov.ua/>
3. Портал Єдиної державної електронної системи у сфері будівництва <https://e-construction.gov.ua/>
4. Сайт Міністерства розвитку громад та територій України <https://mtu.gov.ua/>