МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ АРХІТЕКТУРИ, БУДІВНИЦТВА ТА ЕНЕРГЕТИКИ

ЗАТВЕРДЖУЮ
Декан факультету
_____ Олександр АНДРІЙЧУК
«26» серпня 2026 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ
Перший проректор
_____ Надія КОВАЛЬЧУК
«29» серпня 2026 р.

СИЛАБУС

з освітнього компонента «Утримання забудови та вулично-дорожньої мережі»
ступінь вищої освіти – бакалавр
галузь знань – 19 Архітектура та будівництво
спеціальність – 192 Будівництво та цивільна інженерія
освітня програма – Будівництво та цивільна інженерія

Кафедра будівництва та інфраструктурної інженерії

Силабус склав(ла) доцент кафедри будівництва та інфраструктурної інженерії, к.т.н., Доцент Павло СУНАК

Силабус затверджений на засіданні кафедри будівництва та інфраструктурної інженерії, протокол № 01 від «26» серпня 2026 р.

Завідувач кафедри к.т.н., доцент Ольга УЖЕГОВА

Розглянуто та схвалено групою забезпечення освітньої програми «Будівництво та цивільна інженерія», протокол № 1 від «26» серпня 2026 р.

Гарант ОП «Будівництво та цивільна інженерія» к.н., професор Олександр АНДРІЙЧУК

Схвалено науково-методичною радою університету, протокол № 1/а від «29» серпня 2026 р.

Затверджений силабус онлайн:
https://e.lntu.edu.ua/syllabus/3453

Луцьк – 2026

СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА «Утримання забудови та вулично-дорожньої мережі»

Освітня програма	Будівництво та цивільна інженерія
Галузь знань / Спеціальність	19 Архітектура та будівництво / 192 Будівництво та цивільна інженерія
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	нормативна
Мова викладання	українська
Обсяг	5 кредитів ECTS / 150 годин, семестр 5
Форма контролю	екзамен
Викладач(і)	к.т.н., Доцент Павло СУНАК

1. Мета і завдання дисципліни

Мета: Формування у фахівців комплексу професійних знань які забезпечать раціональне використання і збереження існуючого фонду міської забудови, прийняття обґрунтованих технічних і економічних рішень з його утримання. Надбання майбутніми фахівцями в області автомобільних доріг теоретичних знань і практичних навичок з визначення транспортно-експлуатаційних характеристик автомобільних доріг, утримання автомобільних доріг в зимовий період.

Завдання: Навчитись використовувати методологію системного підходу, широко використовуваного при вирішенні проблем у житлово-комунальній сфері, при утриманні житлових будинків а також здобуття студентами навичок з визначення фактичних параметрів транспортно-експлуатаційних характеристик автомобільних доріг; визначення величини снігопереносу; конструктивного снігозахисту доріг, очистки доріг від снігу та боротьби із ожеледдю.

Пререквізити: Вступ до фаху, Організація та управління в будівництві, Планування міст, Інженерне облаштування вулиць і доріг

2. Компетентності

ІК — інтегральна компетентність: Здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі будівництва та цивільної інженерії

ЗК02 — Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності

ЗК05 — Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології

ЗК06 — Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел

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

СК08 — Усвідомлення принципів проєктування сельбищних територій

3. Структура дисципліни, розподіл годин, зв'язок тем з компетентностями

№	Назва теми	Лекції денна/ заочна	Практ./ Семін./ лаб денна/ заочна	Самост. робота денна/ заочна	Разом	Методи навчання	Методи оцінювання	ЗК та СК
Змістовий модуль 1. Основи організації утримання міської забудови								

№	Назва теми	Лекції денна/ заочна	Практ./ Семін./ лаб денна/ заочна	Самост. робота денна/ заочна	Разом	Методи навчання	Методи оцінювання	ЗК та СК
1	Тема 1. Зміст і завдання технічної експлуатації будівель.	2/1		9/11	11/12	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6, МН7	МО1, МО2, МО4, МО7, МО8	ЗК02, ЗК05, ЗК06, СК06, СК08
2	Тема 2. Особливості обстеження технічного стану будівель та споруд та основні види дефектів.	4/1	4/4	9/11	17/16	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6, МН7	МО1, МО2, МО4, МО7, МО8	ЗК02, ЗК05, ЗК06, СК06, СК08
3	Тема 3. Технічне обслуговування житлових будинків.	2/–	4/–	8/11	14/11	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6, МН7	МО1, МО2, МО4, МО7, МО8	ЗК02, ЗК05, ЗК06, СК06, СК08
4	Тема 4. Організація і планування капітального ремонту та технічного нагляду.	4/–	8/–	8/14	20/14	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6, МН7	МО1, МО2, МО4, МО7, МО8	ЗК02, ЗК05, ЗК06, СК06, СК08
5	Тема 5. Деформація будівель та їхніх конструктивних елементів, руйнування матеріалів конструкцій та методи захисту.	2/–		8/11	10/11	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6, МН7	МО1, МО2, МО4, МО7, МО8	ЗК02, ЗК05, ЗК06, СК06, СК08
6	Тема 6. Технічне обслуговування і ремонт будівельних конструкцій.	2/–		8/11	10/11	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6, МН7	МО1, МО2, МО4, МО7, МО8	ЗК02, ЗК05, ЗК06, СК06, СК08
Змістовий модуль 2. Утримання автомобільних доріг								

№	Назва теми	Лекції денна/ заочна	Практ./ Семін./ лаб денна/ заочна	Самост. робота денна/ заочна	Разом	Методи навчання	Методи оцінювання	ЗК та СК
7	Тема 7. Вплив автомобілів та природних факторів на вулично-дорожню мережу.	4/1	4/–	8/15	16/16	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6, МН7	МО1, МО2, МО4, МО7, МО8	ЗК02, ЗК05, ЗК06, СК06, СК08
8	Тема 8. Поняття ремонту і утримання автомобільних доріг.	2/1	2/2	8/13	12/16	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6, МН7	МО1, МО2, МО4, МО7, МО8	ЗК02, ЗК05, ЗК06, СК06, СК08
9	Тема 9. Утримання дорожньої мережі.	2/1	2/–	8/13	12/14	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6, МН7	МО1, МО2, МО4, МО7, МО8	ЗК02, ЗК05, ЗК06, СК06, СК08
10	Тема 10. Зимове утримання доріг.	2/1	2/–	8/13	12/14	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6, МН7	МО1, МО2, МО4, МО7, МО8	ЗК02, ЗК05, ЗК06, СК06, СК08
11	Тема 11. Система обслуговування на дорогах і забезпечення зручності для руху.	4/–	4/–	8/15	16/15	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6, МН7	МО1, МО2, МО4, МО7, МО8	ЗК02, ЗК05, ЗК06, СК06, СК08
	Разом	**30/6**	**30/6**	**90/138**	**150/150**			

Легенда: ЗК — загальна компетентність (номер за п. 2); СК — спеціальна (фахова) компетентність (номер за п. 2). Повне формулювання кожного коду наводиться в ОП / стандарті спеціальності.

Методи навчання: МН1 — словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 — практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 — наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 — робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 — відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 — самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 — індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.

Методи оцінювання: МО1 — екзамен; МО2 — усне або письмове опитування; МО4 — тестування; МО7 — презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 — презентація та виступи на наукових заходах.

4. Результати навчання

ПРН03. Презентувати результати власної роботи та аргументувати свою позицію з професійних

питань, фахівцям і нефахівцям, вільно спілкуючись державною та іноземною мовою

ПРН05. Використовувати та розробляти технічну документацію на усіх стадіях життєвого циклу будівельної продукції

ПРН06. Застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання інженерних та управлінських задач будівництва та цивільної інженерії

ПРН07. Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел

ПРН08. Раціонально застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення

ПРН09. 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

ПРН10. Приймати та реалізовувати раціональні рішення з організації та управління будівельними процесами при зведенні об'єктів будівництва та їх експлуатації

ПРН11. Оцінювати відповідність проєктів принципам проєктування міських територій та об'єктів інфраструктури і міського господарства

ПРН12. Мати поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач в галузі будівництва та цивільної інженерії (відповідно до спеціалізації)

5. Неформальна освіта

Рекомендовані курси, тренінги, стажування та інші: результати навчання, здобуті у формальній, неформальній чи інформальній освіті, можуть бути визнані відповідно до процедур ЛНТУ. Підтвердженнями можуть бути сертифікати тематичних тренінгів, вебінарів чи онлайн-курсів разом з описом досягнутих результатів навчання та, за потреби, коротке верифікаційне завдання або портфоліо.

6. Критерії та форми контролю

Оцінювання — за 100-бальною шкалою (національна шкала / ЄКТС). Підсумковий бал = поточний контроль (20 %) + модульний контроль (50 %) + екзамен (30 %).

Академічна доброчесність: самостійне виконання завдань; коректне посилання на джерела; позначення частин тексту, згенерованих засобами ШІ. Порушення академічної доброчесності не толеруються.

7. Зміст тем

Тема 1. Зміст і завдання технічної експлуатації будівель.

Загальні положення. Система технічної експлуатації будівель. Експлуатаційні вимоги до будівель, їх конструкцій та обладнання. Методи контролю експлуатаційних властивостей будівель

Тема 2. Особливості обстеження технічного стану будівель та споруд та основні види дефектів.

Мета і завдання обстеження. Характеристика дефектів будівельних конструкцій. Основні види дефектів

Тема 3. Технічне обслуговування житлових будинків.

Система технічного огляду житлових будинків. Позаплановий огляд житлових будинків. Технічне обслуговування житлових будинків. Організація і планування поточного ремонту

Тема 4. Організація і планування капітального ремонту та технічного нагляду.

Організація і планування капітального ремонту. Організація тех. обслуговування житлових

будинків, що плануються на кап. Ремонт Організація і здійснення технічного нагляду. Підготовка житлового фонду до сезонної експлуатації. Організація і функціонування ОДС, аварійно-ремонтної служби

Тема 5. Деформація будівель та їхніх конструктивних елементів, руйнування матеріалів конструкцій та методи захисту.

Види деформації будівель. Корозія. Види корозії і захист від неї.

Тема 6. Технічне обслуговування і ремонт будівельних конструкцій.

Фундаменти і стіни підвалів. Стіни кам'яні (цегляні, залізобетонні). Перекриття і підлоги. Дах. Водовідвід і очищення дахів від снігу

Тема 7. Вплив автомобілів та природних факторів на вулично-дорожню мережу.

Вплив природних факторів на стан дороги та умови руху автомобіля. Деформації та руйнування земляного полотна. Деформації та руйнування дорожнього одягу

Тема 8. Поняття ремонту і утримання автомобільних доріг.

Обстеження доріг. Класифікація робіт з ремонту і утримання автомобільних доріг.

Тема 9. Утримання дорожньої мережі.

Утримання земляного полотна, смуги відводу і водовідвідних споруд. Утримання проїзної частини. Озеленення доріг. Боротьба з піщаними заметами.

Тема 10. Зимове утримання доріг.

Очищення доріг від снігу. Боротьба з ковзкістю. Снігозахист доріг. Боротьба з полоєм

Тема 11. Система обслуговування на дорогах і забезпечення зручності для руху.

Дорожній сервіс. Майданчики для відпочинку людей і дорожні павільйони. Готелі, мотелі і кемпінги. Дорожній сервіс

8. Опис ІЗ/КПІЗ

Не передбачено навчальним планом.

9. Загальні вимоги

Освітній процес регулюється академічними правилами ЛНТУ. Здобувачі освіти зобов’язані ознайомитися з вимогами, визначеними Кодексом академічної доброчесності ЛНТУ та Політикою етичного використання штучного інтелекту в ЛНТУ, і дотримуватися принципів академічної доброчесності та етичного використання штучного інтелекту в освітній діяльності.

Академічна доброчесність. Учасники освітнього процесу зобов’язані дотримуватися Закону України «Про академічну доброчесність» від 18.12.2025 № 4742-IX та внутрішніх нормативних документів ЛНТУ. Не допускаються академічний плагіат, фабрикація, фальсифікація, привласнення авторства, несамостійне виконання завдань, а також недоброчесне використання результатів, згенерованих штучним інтелектом.

Використання штучного інтелекту. Інструменти штучного інтелекту можуть використовуватися для пошуку ідей, пояснення методів, попереднього структурування, мовного редагування та допоміжного аналізу неконфіденційних даних, якщо конкретне завдання не передбачає повністю самостійного виконання. Здобувач освіти має зазначати використаний інструмент, мету та етап його застосування, перевіряти факти й розрахунки та самостійно обґрунтовувати висновки.

10. Література

І. Навчально-методичні матеріали та розробки

Праці автора силабуса:

1. Утримання забудови та вулично-дорожньої мережі : конспект лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми «Будівництво та цивільна інженерія» галузі знань 19 Архітектура та будівництво спец. 192 Будівництво та цивільна інженерія денної

та заоч. форм навч. / уклад.: П.О. Сунак, М.В. Смаль, О.В. Дзюбинська. – Луцьк : Луцький НТУ, 2022. – 94 с.

2. Утримання забудови та вулично-дорожньої мережі : метод. вказівки до практичних занять для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми «Будівництво та цивільна інженерія» галузі знань 19 Архітектура та будівництво спец. 192 Будівництво та цивільна інженерія денної та заоч. форм навч. / уклад.: П. О. Сунак, М. В. Смаль, О. В. Дзюбинська. Луцьк : Луцький НТУ, 2023. 33 с

3. Утримання забудови та вулично-дорожньої мережі : метод. вказівки до викон. самостійної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми «Будівництво та цивільна інженерія» галузі знань 19 Архітектура та будівництво спец. 192 Будівництво та цивільна інженерія денної та заоч. форм навч. / уклад.: П. О. Сунак, М. В. Смаль, О. В. Дзюбинська. Луцьк : Луцький НТУ, 2023. 17 с.

Праці інших авторів:

4. Технічна експлуатація будівель та споруд : навч. посібник /О. В. Якименко, К. О. Кіктьова ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2020. – 247 с.

5. ДБН В.2.6-31. Теплова ізоляція будівель. Київ : Мінрегіон України.. 30 с.

6. ДБН В.2.2-15. Житлові будинки. Основні положення. - Київ: Мінрегіонбуд України, 2019. 39 с

7. ДБН В.2.6-31. Теплова ізоляція будівель. Київ : Мінрегіон України.. 30 с

8. ДСТУ–Н Б В.1.2-18Настанова щодо обстеження будівель і споруд для визначення та оцінки їх технічного стану. – Київ: ДП «УкрНДНЦ». – 44 с.

9. ДБН Б.2.2-12Планування і забудова території" – К.: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2019. 185с.

10. ДБН В.1.2-14. Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель і споруд. – К.: Укрархбудінформ. – 30 с.

11. ДБН В.1.2-4. Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (ДСК). – К.: Укрархбудінформ. – 34 с.

12. ДБН В.2.1-10. Основи і фундаменти будівель та споруд. Основні положення. – К.: Укрархбудінформ. – 36 с.

13. ДБН В.2.5-28. Природне і штучне освітлення. – К.: Укрархбудінформ. – 133 с.

14. ДБН В.1.2-14. Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об’єктів. Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель і споруд. – К.: Укрархбудінформ. – 81 с.

15. ДБН В.1.2-14-. СНББ. Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель, споруд, будівельних конструкцій та основ. – Київ: Мінрегіонбуд України. – 30 с.

16. ДБН В.2.2-9 Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди. Основні положення. – Київ: Мінрегіонбуд України. – 69 с.

17. ДБН В.2.6-98 Конструкції будинків і споруд. Бетонні та залізобетонні конструкції. Основні положення проектування. – Київ: Мінрегіонбуд України, 2011. – 71 с

18. ДБН В.2.3–4 Споруди транспорту. Автомобільні дороги. Проектування та будівництво. — К. : Мінрегіонбуд України.

19. ДБН Д.2.2–27–99. Автомобільні дороги : зб. 27. — К. : Державний комітет будівництва, архітектури та житлової політики України.

ІІ. Наукові праці

Праці автора силабуса:

20. Ксьоншкевич Л. М., Крантовська О. М., Синій С. В., Сунак П. О., Орешкович М., Ксьоншкевич А. С. Модифіковані високоміцні бетони для реконструкції інженерних споруд та мереж, доріг // Сучасні технології та методи розрахунків у будівництві: зб. наук. праць – Луцьк: ЛНТУ, 2022. – Вип. 18. - С. 52-60. / URL: https://doi.org/10.36910/6775-2410-6208-2022-8(18)-07

21. Сунак П. О., Синій С. В., Мельник Ю. А., Ксьоншкевич Л. М., Крантовська О. М., Орешкович М. Реконструкція інженерних споруд та мереж, ландшафту на основі технології лазерного сканування // Сучасні технології та методи розрахунків у будівництві: зб. наук. праць – Луцьк: ЛНТУ, 2022. – Вип. 18. - С.147-161. / URL: https://doi.org/10.36910/6775-2410-6208-2022-8(18)-16

22. Drobyshynets S., Babych Ye., Sunak P., Zadorozhnikova I., Parfentyeva I., Pakharenko V., Homon S. Experimental and theoretical studies of fatigue of steel fibre reinforced concrete under low-cycle compression. Procedia Structural Integrity. 2024, 59, 601-608. 1,0 обл.вид.арк. / URL: https://doi.org/10.1016/j.prostr.2024.04.085 (Scopus)

23. Homon, S., Dovbenko, T., Savitskiy, V., Khoruzhyi, M., Petrenko, O., Sunak, P., Kysliuk, D.Y. Influence of natural composite materials on mechanical properties of wood. Procedia Structural Integrity. 2024, 59, 595-600. 0,75 обл.вид.арк. / URL: https://doi.org/10.1016/j.prostr.2024.04.084 (Scopus)

24. Синій С. В., Крантовська О. М., Ксьоншкевич Л. М., Орешкович Матіа, Сунак П. О. Обґрунтування споруд огородження території Луцького зоопарку з урахуванням аналізу історії урбанізації ландшафту // Сучасні технології та методи розрахунків у будівництві: зб. наук. праць – Луцьк: ЛНТУ, 2022. – Вип. 17. - С. 138-145. / URL: https://doi.org/10.36910/6775-2410-6208-2022-7(17)-18

25. Сунак П. О., Синій С. В., Ксьоншкевич Л. М., Крантовська О. М., Орешкович М. Морозостійкість сталефібробетону для реконструкції споруд Луцького зоопарку. Інновації у будівництві: зб. тез доп. IX Міжн. наук.-практ. інтернет-конф. здоб. вищої освіти та мол. уч., 14 травня 2024 р., м. Луцьк. ЛНТУ, 2024, 81-82. 0,13 обл.вид.арк. / URL: https://sites.google.com/view/iic-2024/тези-доповідей

26. Сунак П. О., Синій С. В., Мельник Ю. А., Ксьоншкевич Л. М., Крантовська О. М., Орешкович М. Напрямки реконструкції інженерних споруд та мереж, ландшафту на основі технології лазерного сканування // Інноваційні процеси в галузі дорожнього будівництва: зб. тез доп. Міжн. наук.-практ. інтернет-конф. мол. уч. та студ., 18.11.2022 р., Луцьк [Ел. рес.]. – Луцьк: ЛНТУ, 2022. – С. 53-55. 0,19 обл.вид.арк. / URL: https://sites.google.com/lntu.edu.ua/2022/tezi-dop

27. Синій С. В., Крантовська О. М., Ксьоншкевич Л. М., Орешкович Матіа, Сунак П. О., Лихач А. О. Концепція розвитку території та споруд Луцького зоопарку // Інновації у будівництві: зб. тез доп. VII Міжн. наук.-практ. інтернет-конф. мол. уч. та студ., 12.05.2022р., Луцьк [Ел. рес.]. – Луцьк: ЛНТУ, 2022. – С. 97-100. 0,25 обл.вид.арк. / URL: https://sites.google.com/view/iic-2022