



Co-funded by  
the European Union

The Bridge  
IM architecture  
engineering  
construction

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**Національний університет «Чернігівська політехніка»**

---



**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**  
**«БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ»**

**Другого (магістерського) рівня вищої освіти**  
**за спеціальністю G19 Будівництво та цивільна інженерія**  
**галузь знань G Інженерія, виробництво та будівництво**  
**Кваліфікація: Магістр з будівництва та цивільної інженерії**

**ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ**

Голова вченої ради

\_\_\_\_\_ / С.М.Шкарлет /

(протокол № \_\_\_\_\_ від "\_\_\_" грудня 202\_\_ р.)

Освітня програма вводиться в дію з 1 вересня 2025 р.

Ректор \_\_\_\_\_ /О.О. Новомлинець/

(наказ № \_\_\_\_\_ від "\_\_\_" грудня 202\_\_ р.)

Чернігів 2024



## ПЕРЕДМОВА

Розроблено проектною групою у складі:

1. Прибителько Ірина Олександрівна, к.т.н., доц., директор ННІ Інженерії, виробництва та будівництва – керівник робочої групи, гарант освітньої програми;
2. Болотов Геннадій Павлович, д.т.н., професор кафедри технологій зварювання та будівництва;
3. Ганєєв Тімур Рашитович, к.т.н., доц., завідувач кафедри технологій зварювання та будівництва;
4. Болотов Максим Геннадійович, к.т.н., доц., доцент кафедри технологій зварювання та будівництва.
5. Корзаченко Микола Миколайович, к.т.н., доцент кафедри технологій зварювання та будівництва.

Стандарт вищої освіти відсутній. Розроблена ОП відповідає сьомому кваліфікаційному рівню Національної рамки кваліфікацій до введення в дію офіційно затвердженого стандарту вищої освіти. Під час розробки ОП враховані основні положення професійних стандартів України [5-14].

Освітньо-професійна програма розроблена в рамках виконання Проєкту ERASMUS +KA2 : The BRIDGE. Подолання розриву між університетом і промисловістю: інноваційна магістерська навчальна програма, що підтримує розвиток зелених робочих місць і цифрових навичок в українському будівельному секторі (шифр проєкту: 101127884-ERASMUS-EDU-2023-CBHE-STRAND-2).

В рамках цього проєкту були розроблені спеціальні анкети для опитування роботодавців, викладачів, випускників та студентів, проведено опитування вказаних груп, виконано аналіз. Результати роботи враховані проектною групою при розробці проєкту ОПП.

Додаються рецензії та відгуки зовнішніх стейкхолдерів



## 1 Профіль освітньої програми зі спеціальності G19 Будівництво та цивільна інженерія

<b>1.1 Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Національний університет «Чернігівська політехніка» Навчально-науковий інститут інженерії, виробництва та будівництва Кафедра технологій зварювання та будівництва
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Рівень вищої освіти – другий (магістерський) рівень вищої освіти Ступінь вищої освіти – Магістр Галузь знань – G Інженерія, виробництво та будівництво Спеціальність – G19 Будівництво та цивільна інженерія
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Освітньо-професійна програма «Будівництво та цивільна інженерія»
<b>Тип диплому, обсяг освітньої програми та форма здобуття освіти</b>	Тип диплому – одиничний. Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЕКТС. Розрахунковий строк виконання освітньої програми – 1,5 року. Форма здобуття освіти – очна (денна), заочна.
<b>Наявність акредитації</b>	Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти. Україна. Сертифікат № 4011 від 23 лютого 2023 р. Строк дії сертифіката до 1.07.2032 р.
<b>Цикл/рівень</b>	QF – ЕНЕА – другий цикл; EQF-LLL – сьомий рівень; НРК України - 7 рівень
<b>Передумови</b>	Наявність першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліст, другого (магістерського) рівня вищої освіти
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська, англійська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	До 01.07.2032 року або до заміни новою
<b>Інтернет адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="https://op.stu.cn.ua/view/total_view.php">https://op.stu.cn.ua/view/total_view.php</a>
<b>1.2 Мета освітньої програми</b>	
Забезпечити здобуття здобувачами поглиблених компетентностей за спеціальністю «Будівництво та цивільна інженерія» з акцентом на практичних навичках з проектування, зведення, обстеження, випробування, експлуатації, енергоефективності та реконструкції будівель і споруд на основі використання BIM-технологій.	



### 1.3 Характеристика освітньої програми

<p><b>Предметна область(галузь знань, спеціальність)</b></p>	<p>Галузь знань G Інженерія, виробництво та будівництво Спеціальність G19 Будівництво та цивільна інженерія <b>Об'єкти вивчення та діяльності:</b> наукові основи, технології, об'єкти та споруди, процеси проектування, створення, експлуатації, зберігання і реконструкції будівельних об'єктів та інженерних систем, BIM технології. <b>Мета навчання:</b> формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок, необхідних для розв'язування складних інженерно-технічних та/або науково-дослідних задач, пов'язаних з енергоефективністю, стійкістю життєвого циклу будівель та міського середовища. <b>Теоретичний зміст предметної області:</b> поняття, концепції, принципи, способи та методи створення та утримання цифрових будівельних об'єктів та інженерних систем. <b>Методи, методики та технології:</b> експериментальні методи досліджень матеріалів і процесів, методи фізичного та математичного моделювання, методики проектування, технології зведення будівельних об'єктів та інженерних систем, BIM технології. <b>Інструменти та обладнання:</b> експериментально-вимірювальне обладнання, устаткування та програмне забезпечення, необхідне для натурних, лабораторних та дистанційних досліджень у будівництві та цивільній інженерії.</p>
<p><b>Орієнтація освітньої програми</b></p>	<p>Освітньо-професійна програма з прикладною орієнтацією. Програма орієнтована на оволодіння знаннями, вміннями та навичками, спрямованими на підготовку фахівців та дослідників у галузі будівельно-інформаційного моделювання (BIM) та управління процесами та об'єктами будівництва на всіх етапах їх життєвого циклу, з урахуванням сучасних вимог енергоефективності та стійкості в будівельному секторі.</p>
<p><b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b></p>	<p>Розробляти і використовувати сучасні технології при проектуванні, обстеженні, реконструкції об'єктів будівництва та їх технічній експертизі з використанням BIM технологій. При розробці програми проектною групою було враховано сучасні національні, світові та регіональні</p>



особливості розвитку будівництва та інженерії, які передбачають вивчення теоретичних знань, практичних вмінь та навичок з обстеження та реконструкції будівель і споруд з використанням BIM технологій. Під час розробки враховано історико-архітектурні особливості Чернігівського регіону, зроблено акценти на відновленні застарілого житлового фонду та об'єктів пошкоджених внаслідок військових дій.

Програма розроблена згідно Концепції впровадження технологій будівельного інформаційного моделювання (BIM-технологій) в Україні (Розпорядження №152-р Кабінету міністрів України від 17.02.2021), базується на наукових засадах з врахуванням сучасного стану розвитку будівельної галузі і спрямована на формування у здобувачів вищої освіти компетентностей, що уможливають їх всебічний професійний, інтелектуальний, соціальний та творчий розвиток з урахуванням нових реалій і викликів для здійснення інженерної, науково-дослідницької та інноваційної (у т.ч. міжнародної) діяльності.

Під час створення програми приділено увагу застосуванню технологій BIM в архітектурі, інженерії та будівництві та спрямовано на просування передового досвіду ЄС з розробки та впровадження освітніх методологій та конкретних знань і практичних навичок, пов'язаних з енергоефективністю та стійкістю життєвого циклу будівель та міського середовища, що спираються на вимоги, встановлені Порядком денним ООН на період до 2030 року, з особливим наголосом на Цілях сталого розвитку № 7, 10, 11, а також пріоритети «Зеленого курсу» ЄС та економіку, яка працює для людей, у відповідності до міжнародного проєкту The BRIDGE.

Ключові слова: будівництво, архітектура, BIM технології, методи розрахунку й проектування будівельних конструкцій, обстеження, експертна оцінка будівель і споруд, технічна експертиза проєктів будівництва, технічний стан будівельних конструкцій, випробування, дослідження, ремонт, реконструкція, реставрація.



<p><b>Особливості програми</b></p>	<p>Програма враховує сучасні національні та світові тенденції розвитку будівництва та інженерії, сучасні BIM технології, поєднуючи дисципліни, які передбачають вивчення теоретичних знань, практичних вмінь та навичок з обстеження та реконструкції будівель і споруд.</p>
<p><b>1.4 Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b></p>	
<p><b>Придатність до працевлаштування</b></p>	<p>Установи та організації, що працюють у сфері, будівництва та архітектури, органи державного управління та місцевого самоврядування, заклади вищої освіти, наукові установи.</p> <p>Посади (професійні назви робіт згідно Державного Класифікатора професій ДК 003:2010) за якими можуть бути працевлаштовані випускники за освітніми програмами за спеціальністю «Будівництво та цивільна інженерія»:</p> <p>1210.1 Керівники підприємств, установ та організацій.</p> <p>1223.1 Головні фахівці - керівники виробничих підрозділів у будівництві.</p> <p>1223.2 Начальники (інші керівники) та майстри діляниць (підрозділів) у будівництві.</p> <p>1229.1 Керівні працівники апарату центральних органів державної влади.</p> <p>1229.3 Керівні працівники апарату місцевих органів державної влади.</p> <p>1237 Керівники науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники.</p> <p>1237.1 Головні фахівці - керівники науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Головний інженер проєкту</li> <li>- Головний конструктор</li> <li>- Головний конструктор проєкту</li> </ul> <p>1237.2 Начальники (завідувачі) науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники.</p> <p>14 Менеджери:</p> <p>1474 Менеджери (управителі) у сфері досліджень та розробок.</p> <p>1476 Менеджери (управителі) з архітектури та будівництва, технічного контролю, аналізу та реклами.</p> <p>1491 Менеджери (управителі) у житлово-</p>



	<p>комунальному господарстві. 2142 Професіонали в галузі цивільного будівництва: 2142.1 Науковий співробітник (цивільне будівництво). 2142.2 Інженери в галузі цивільного будівництва. 2310.2 Інші викладачі університетів та вищих навчальних закладів. 2447 – Професіонали у сфері управління проектами та програмами Професії та професійні назви робіт згідно International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08): 1223 – Research and development managers: - Product development manager - Research manager 1323 – Construction managers: - Construction project manager - Project builder 2142 – Civil engineers: - Civil engineer - Geotechnical engineer - Structural engineer 1223 Research and development managers: - Product development manager 2310 University and higher education teachers 24 - Business and Administration Professionals Підвищення професійного рівня можливе за допомогою відповідної професійної атестації.</p>
<p><b>Академічні права випускників</b></p>	<p>Можливість продовжити навчання на третьому освітньо-науковому рівні вищої освіти та здобувати додаткові кваліфікації в системі освіти дорослих.</p>
<p><b>1.5 Викладання та оцінювання</b></p>	
<p><b>Викладання та навчання</b></p>	<p>Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, електронне навчання в системі MOODLE Університету тощо. Комбінація лекцій, практичних занять із розв'язуванням проблем, виконання проектів, дослідницькі лабораторні роботи, підготовка кваліфікаційної роботи.</p>
<p><b>Оцінювання</b></p>	<p>Система оцінювання включає поточний, проміжний та семестровий контроль знань з навчальних дисциплін, оцінювання результатів практик і атестацію. Поточний контроль реалізується у формі опитування, захисту лабораторних та практичних робіт, виступів</p>



	<p>на семінарських заняттях, експрес-контролю, перевірки результатів виконання індивідуальних завдань, контролю засвоєння навчального матеріалу, запланованого на самостійне опрацювання.</p> <p>Проміжний контроль реалізується у формі контрольних робіт (тестів).</p> <p>Семестровий контроль проводиться у вигляді диференційованого заліку (заліку), семестрового екзамену, захисту курсової роботи (проєкту), та кваліфікаційної роботи.</p>
<b>1.6 Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	<p>Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері будівництва та цивільної інженерії.</p>
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•<b>ЗК01.</b> Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</li> <li>•<b>ЗК02.</b> Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.</li> <li>•<b>ЗК03.</b> Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</li> <li>•<b>ЗК04.</b> Здатність приймати обґрунтовані рішення.</li> <li>•<b>ЗК05.</b> Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</li> <li>•<b>ЗК06.</b> Прагнення до збереження навколишнього середовища.</li> <li>•<b>ЗК07.</b> Вміння виявляти, аналізувати та вирішувати проблеми у професійній сфері.</li> <li>•<b>ЗК08.</b> Здатність до ініціативності, відповідальності, управління заходами безпеки професійної діяльності, уміння приймати рішення у складних та непередбачуваних ситуаціях, та знання міжнародних норм і законодавства України у сфері безпеки життєдіяльності населення, системи управління охороною праці та цивільного захисту.</li> <li>•<b>ЗК09.</b> Здатність спілкуватися іноземною мовою. Здатність спілкуватися з професійних питань усно та письмово, а також засвоювати інформацію шляхом читання джерел однією з іноземних мов.</li> </ul>
<b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•<b>СК01.</b> Здатність інтегрувати спеціалізовані концептуальні знання в галузі будівництва та цивільної інженерії, у поєднанні з дотриманням чинних нормативно-правових документів у сфері архітектури та будівництва, та з використанням BIM технологій для вирішення складних інженерних задач будівельної галузі.</li> </ul>





- **СК02.** Здатність розробляти та реалізовувати проекти в галузі будівництва та цивільної інженерії.
- **СК03.** Здатність забезпечувати безпеку при управлінні складними процесами в галузі будівництва та цивільної інженерії.
- **СК04.** Здатність проводити обстеження, випробування, діагностику та розрахунки при розв'язанні задач в галузі будівництва та цивільної інженерії.
- **СК05.** Здатність будувати та досліджувати моделі ситуацій, об'єктів та процесів будівництва та цивільної інженерії.
- **СК06.** Здатність використовувати BIM технології при вирішенні задач енергоефективності та стійкості життєвого циклу будівель та міського середовища.
- **СК07.** Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументації до фахівців і нефахівців будівельної галузі.
- **СК08.** Здатність інтегрувати знання з інших галузей для розв'язання складних задач у широких або мультидисциплінарних контекстах.
- **СК09.** Базові знання основних національних, європейських та міжнародних нормативно-правових актів у сфері будівництва.
- **СК10.** Здатність використовувати знання й розуміння для оцінки загроз і ризиків у промисловому та цивільному будівництві.
- **СК11.** Здатність здійснювати наукову / фахову експертизу дослідницьких (наукових), фахових / творчих проектів.
- **СК12.** Здатність контролювати та перевіряти якісні показники будівельних матеріалів, виробів і конструкцій, якість виконання будівельних робіт, технологічних операцій. Здатність опрацьовувати наявну проектну документацію.

### 1.7 Програмні результати навчання

- **РН01.** Проектувати будівлі і споруди (відповідно до спеціалізації), в тому числі з використанням програмних систем комп'ютерного проектування (BIM технології), з метою забезпечення їх надійності та довговічності, прийняття раціональних проектних та технічних рішень, техніко-економічного обґрунтування, враховуючи особливості об'єкта будівництва, визначення оптимального режиму його функціонування та впровадження заходів з ресурсо- та енергозбереження.
- **РН02.** Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки в тому числі сучасні BIM технології, а також критичне осмислення сучасних проблем в галузі будівництва та цивільної інженерії для



розв'язування складних задач професійної діяльності.

- **РН03.** Проводити технічну експертизу проєктів об'єктів будівництва та цивільної інженерії, здійснюючи контроль відповідності проєктів і технічної документації, завданням на проєктування, технічним умовам, вимогам енергоефективності та іншим чинним нормативно-правовим документам у сфері архітектури та будівництва.
- **РН04.** Здійснювати експлуатацію, утримання та контроль якості зведення об'єктів будівництва та цивільної інженерії на основі технологій BIM.
- **РН05.** Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності у сфері архітектури та будівництва.
- **РН06.** Застосовувати сучасні математичні методи для аналізу статистичних даних, розрахунку та оптимізації параметрів проєктування та технологічних процесів зведення будівель і споруд, застосування сучасних методів та засобів тривимірного сканування, моделювання (BIM технології) та адитивних технологій.
- **РН07.** Розробляти та керувати заходами з охорони праці та навколишнього середовища при проведенні досліджень та у виробничій діяльності, здатність забезпечувати гарантії збереження здоров'я і працездатності працівників.
- **РН08.** Відслідковувати найновіші досягнення в обраній спеціалізації, застосовувати їх для створення інновацій.
- **РН09.** Підбирати сучасні матеріали, технології і методи виконання процесу будівельного виробництва, враховуючи архітектурно-планувальну, конструктивну частину проєкту та базу будівельної організації.
- **РН10.** Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її.
- **РН11.** Розв'язувати проблеми будівництва та цивільної інженерії у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності, вирішувати професійні завдання з урахуванням вимог цивільного захисту та охорони праці.
- **РН12.** Застосовувати будівельно-інформаційне моделювання з використанням принципів енергоефективності, надійності та сталого розвитку для керування життєвим циклом історичних, новітніх будівель і споруд та об'єктів, пошкоджених внаслідок військових дій.

### 1.8 Ресурсне забезпечення реалізації програм

#### Кадрове забезпечення

Всі науково-педагогічні працівники, що забезпечують освітню програму, є активними вченими, публікують праці у вітчизняній і зарубіжній науковій пресі, мають необхідний стаж науково-педагогічної роботи та досвід практичної роботи, серед викладачів є представники національних професійних асоціацій: Інженерної академії України; Індустріального кластеру Чернігівської області; Всеукраїнської громадської організації "Українське товариство механіки ґрунтів, геотехніки і фундаментобудування", Товариства зварників Украї-



	<p>ни, мають державні відзнаки та нагороди, що сприяє забезпеченню належних умов для ґрунтового оволодіння здобувачами знаннями, практичними навичками, необхідними для їх подальшої професійної діяльності.</p> <p>Всі науково-педагогічні працівники кафедри, які забезпечують викладання професійно-орієнтованих дисциплін, мають наукові ступені та вчені звання за відповідною спеціальністю.</p> <p>Викладацький склад, який забезпечує реалізацію освітньої програми, відповідає вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності закладів освіти.</p>
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	<p>Матеріально-технічне забезпечення кафедри технологій зварювання та будівництва дозволяє повністю забезпечити навчальний процес протягом всього циклу підготовки здобувачів вищої освіти за освітньою програмою «Будівництво та цивільна інженерія». Всі лекційні, лабораторні та практичні заняття проводяться в лабораторіях та предметних аудиторіях, обладнаних технічними засобами навчання, вимірювальними приладами, лабораторними стендами, роботами. Комп'ютерні лабораторії оснащені сучасними персональними комп'ютерами, з сучасним програмним забезпеченням (Revit, Будівельні технології: Кошторис, AutoCAD, Lira, тощо) і підключені до локальної та глобальної комп'ютерної мережі.</p>
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	<p>Навчально-методичне забезпечення навчальних дисциплін (силабуси, конспекти лекцій, методичні матеріали для проведення практичних (лабораторних) занять, самостійної та індивідуальної роботи здобувачів вищої освіти, курсових робіт, завдання для поточного та підсумкового оцінювання знань, перелік рекомендованої літератури тощо) представлено в системі дистанційного навчання MOODLE НУ «Чернігівська політехніка».</p> <p>Здобувачі вищої освіти та викладачі можуть використовувати бібліотечно-інформаційну систему, наукову бібліотеку Університету. Інформаційні ресурси бібліотеки за освітньою програмою формуються відповідно до предметної області та сучасних тенденцій наукових досліджень у галузі. Ресурси Наукової бібліотеки НУ «Чернігівська політехніка» доступні через внутрішню та зовнішню мережу».</p>

<b>1.9 Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	<p>Реалізується в Університеті відповідно до вимог чинного законодавства та регулюється Положенням про академічну мобільність учасників освітнього процесу НУ «Чернігівська політехніка». Здійснюється на основі двосторонніх договорів між НУ «Чернігівська політехніка» та закладами вищої освіти України.</p> <p>Кредити, отримані в інших університетах України, перераховуються відповідно до Порядку визначення академічної різниці та визнання результатів попереднього навчання в Національному університеті «Чернігівська політехніка»</p>
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	<p>Реалізується в Університеті відповідно до вимог чинного законодавства та регулюється Положенням про академічну мобільність учасників освітнього процесу НУ «Чернігівська політехніка». Здійснюється на основі двосторонніх договорів між НУ «Чернігівська політехніка» та закладами вищої освіти зарубіжних країн-партнерів.</p> <p>Індивідуальна академічна мобільність можлива за рахунок участі у програмі Еразмус + та інших програмах</p>
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	<p>Здійснюється відповідно до вимог чинного законодавства, Порядку організації набору та навчання (стажування) іноземців та осіб без громадянства у НУ «Чернігівська політехніка»</p>

## 2 Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

### 2.1 Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
<b>Обов'язкові компоненти ОП</b>			
ОК 1	Академічна англійська мова	4	Диф. залік
ОК 2	Цивільний захист та охорона праці в галузі	3	Диф. залік
ОК 3	Інформаційні технології в управлінні	3	Диф. залік



	будівельними проєктами		
ОК 4	Протипіювання будівель і споруд	5	Екзамен
ОК 5	Цифровізація економіки у будівельно-му секторі	3	Диф. залік
ОК 6	Сучасні інформаційні технології проєктування інженерних систем	4	Екзамен
ОК 7	ВІМ проєктування будівель і споруд	7	Екзамен, КП
ОК 8	Екологічне будівництво	4	Екзамен
ОК 9	Переддипломна практика	12	Диф. залік
ОК 10	Підготовка кваліфікаційної роботи	18	
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент</b>		<b>63</b>	
<b>Вибіркові компоненти ОП</b>			
ВК 1	Термомодернізація житлового фонду	4	Екзамен
ВК 2	Пожежна безпека будівель і споруд	4	Екзамен
ВК 3.1	Креативне мислення	3	Диф. залік
ВК 3.2	Тайм-менеджмент	3	Диф. залік
ВК 3.3	Комунікаційні технології	3	Диф. залік
ВК 3.4	Тренінг курс "Основи Start Up"	3	Диф. залік
ВК 3.5	Дисципліна з іншої ОП, яка формує навички soft skills	3	Диф. залік
<b>Мейджор "ВІМ-технології в архітектурі та будівництві"</b>			
ВК 4	Технології моделювання будівельних конструкцій	6	Екзамен
ВК 5	Обстеження будівель і споруд	5	Екзамен
ВК 6	ВІМ технології	4	Диф. залік
ВК 7	Інноваційні інженерно-будівельні технології	5	Екзамен
<b>Мейджор "Обстеження та реконструкція будівель і споруд"</b>			
ВК 8	Реконструкція та модернізація будівельних систем	6	Екзамен
ВК 9	Технологія зведення спеціальних будівель і споруд	5	Екзамен
ВК 10	Будівельні конструкції будівель та споруд 17-20 ст.	4	Диф. залік
ВК 11	Енергозбереження та енергоаудит у будівництві	5	Екзамен
<b>Загальний обсяг вибірових компонент</b>		<b>27</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>90</b>	

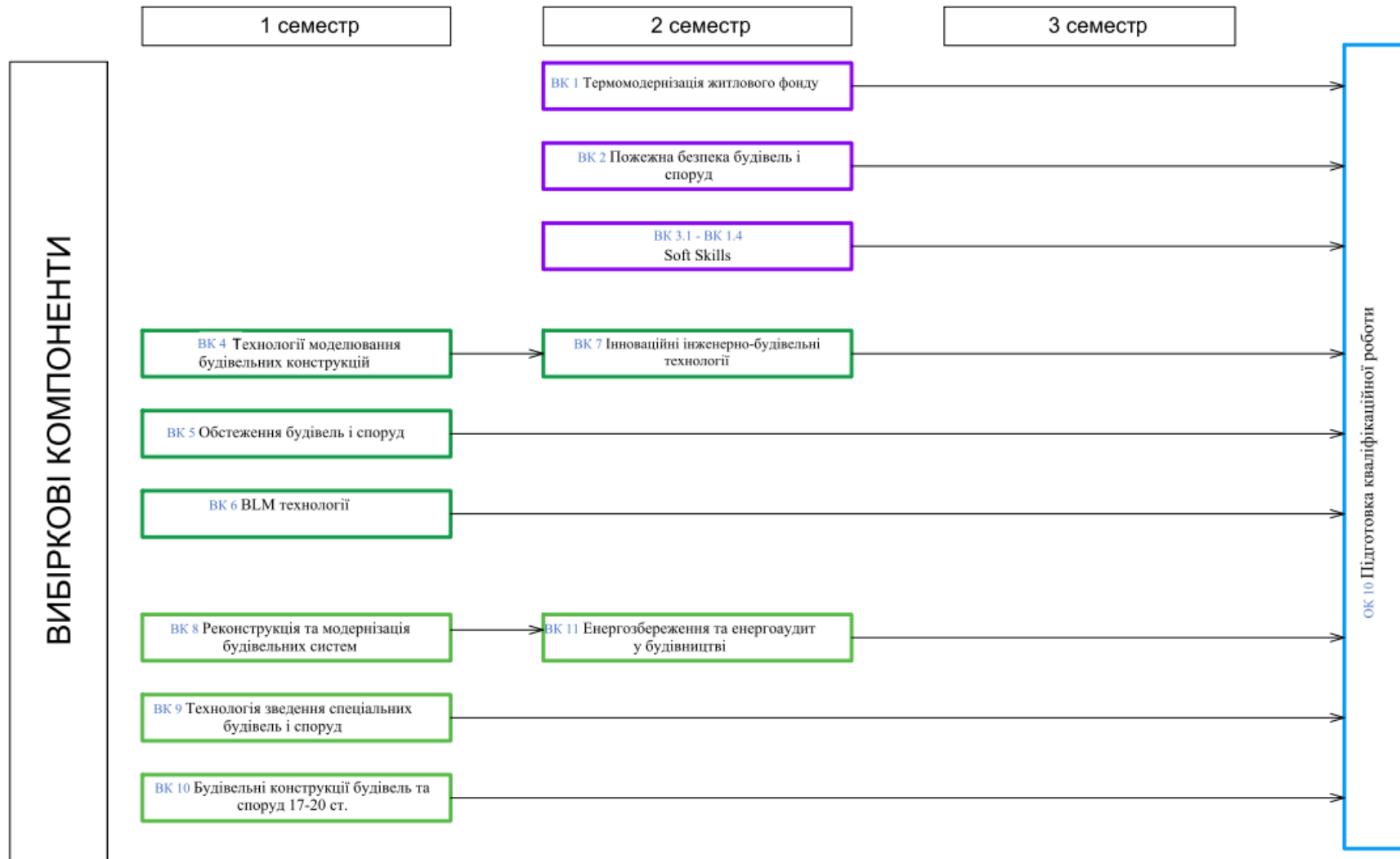


Co-funded by  
the European Union

## 2.2 Структурно-логічна схема ОП

Послідовність навчальної діяльності здобувача за денною формою навчання







### **3 Форма атестації здобувачів вищої освіти**

Атестація випускників освітньої програми спеціальності G19 Будівництво та цивільна інженерія проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота ставить за мету визначення загального науково-технічного, професійного та культурного рівнів претендента на ступінь вищої освіти магістра шляхом контролю його знань та вмінь, оцінку здатності самостійно проводити аналіз поставленої задачі, формулювати мету, завдання та висновки, подавати письмово та усно матеріал роботи та представляти результати під час публічного захисту. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.

Атестація завершується видачею документу встановленого зразка про присудження освітнього ступеня магістра з присвоєнням кваліфікації магістр з будівництва та цивільної інженерії. Спеціальні вимоги до кваліфікаційної роботи: перевірка на плагіат. Кваліфікаційна робота оприлюднюється у репозитарії Університету.





#### 4 Матриці відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

##### 4.1 Обов'язкові компоненти

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10
ЗК1				+	+				+	+
ЗК2				+		+				+
ЗК3									+	
ЗК4							+		+	+
ЗК5						+			+	
ЗК6								+		
ЗК7			+							
ЗК8		+								+
ЗК9	+									
СК1					+	+	+	+		+
СК2			+			+	+	+		+
СК3		+							+	
СК4				+					+	
СК5				+						+
СК6				+		+	+			+
СК7	+									+
СК8				+	+					
СК9			+						+	
СК10		+	+							
СК11			+							
СК12							+	+		



## 5 Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми

### 5.1 Обов'язкові компоненти

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10
PH 01						+	+			+
PH 0 2			+	+			+		+	
PH 03					+				+	
PH 04									+	
PH 05	+									+
PH 06				+			+			+
PH 07		+								+
PH 08			+					+		+
PH 09			+		+			+	+	
PH 10				+				+		+
PH 11		+								
PH 12				+			+			+



## 6 Перелік нормативних документів, на яких базується освітня програма

1. Закон України «Про вищу освіту». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> (дата звернення: 10.10.2024).
2. Національний класифікатор України. Класифікатор професій ДК 003:2010. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text> (дата звернення: 10.10.2024).
3. Класифікатор видів економічної діяльності ДК 009:2010. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/vb457609-10#Text> (дата звернення: 10.10.2024).
4. Постанова Кабінету міністрів України від 29.04.2015 № 266) Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-%D0%BF#Text> (дата звернення: 10.10.2024).
5. Професійний стандарт на групу професій Викладачі закладів вищої освіти, 2021. URL: <https://register.nqa.gov.ua/profstandart/vikladaci-zakladiv-visoi-osviti> (дата звернення: 10.10.2024).
7. Професійний стандарт Виконавець робіт, 2024. URL: <https://register.nqa.gov.ua/profstandart/vikonavec-robit> (дата звернення: 10.10.2024).
8. Професійний стандарт Головний інженер проекту, 2024. URL: <https://register.nqa.gov.ua/profstandart/golovnij-inzener-proektu> (дата звернення: 10.10.2024).
9. Професійний стандарт Експерт будівельний, 2023. URL: <https://register.nqa.gov.ua/profstandart/ekspert-budivelnij> (дата звернення: 10.10.2024).
10. Професійний стандарт Енергетичний аудитор будівель, 2023. URL: <https://register.nqa.gov.ua/profstandart/energeticnij-auditor-budivel> (дата звернення: 10.10.2024).
11. Професійний стандарт Енергетичний аудитор процесів, 2023. URL: <https://register.nqa.gov.ua/profstandart/energeticnij-auditor-procesiv> (дата звернення: 10.10.2024).
12. Професійний стандарт Інженер з технічного нагляду (будівництво), 2023. URL: <https://register.nqa.gov.ua/profstandart/inzener-z-tehnicnogo-nagladu-budivnictvo> (дата звернення: 10.10.2024).
13. Професійний стандарт Інженер-консультант (будівництво), 2022. URL: <https://register.nqa.gov.ua/profstandart/inzener-konsultant-budivnictvo> (дата звернення: 10.10.2024).
14. Професійний стандарт Менеджер (управитель) житлового будинку (групи будинків), 2022. URL: <https://register.nqa.gov.ua/profstandart/menedzer-upravitel-zitloвого-budinku-grupi-budinkiv> (дата звернення: 10.10.2024).