

## ОПИС ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ "БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ"

**Рівень вищої освіти:** другий (магістерський) відповідає сьомому кваліфікаційному рівню Національної рамки кваліфікацій України

**Код і назва галузі знань:** G Інженерія, виробництво та будівництво

**Код і назва спеціальності:** G19 Будівництво та цивільна інженерія

### **Опис предметної області:**

*Об'єкт вивчення:* організаційна, управлінська, економічна, контрольно-аналітична, експертна діяльність суб'єктів господарювання та установ державного сектору, науково-дослідна і педагогічна діяльність у галузі інженерія, виробництво та будівництво з поглибленою підготовкою в сфері будівництва та цивільної інженерії.

*Цілі навчання:* формування у здобувачів вищої освіти загально-технічної та спеціальної технічної підготовки для професійної діяльності у сфері будівництва та цивільної інженерії, у виробничо-технічних, конструкторських, експлуатаційних службах будівельних підприємств, у проєктних, науково-дослідних, державних адміністративних установах, навчальних закладах; надання професійних та універсальних знань, як цілісної бази для подальшого професійного зростання у сфері будівництва та цивільної інженерії; сприяння та створення умов для творчої самореалізації, в основі якої універсальна мобільність, добросовісність та порядність; освоєння соціальних характеристик професійної та ділової комунікації.

*Теоретичний зміст предметної області:* полягає у поглибленому вивченні досягнень світової науки, практики, культури та професійної етики, новітніх технологій в сфері будівництва та цивільної інженерії; сучасних принципів та методів досліджень будівельних процесів, розробки і реалізації будівельних проєктів.

*Методи, методики та технології:* Експериментальні методи, методи моделювання; логічний, порівняльний, системний, структурний, функціональний та комплексний підходи; загальнонаукові та спеціальні методи аналізу, синтезу, математичного моделювання і прогнозування будівельних процесів, методи і технології управління об'єктами містобудування.

*Інструменти та обладнання:* експериментально-вимірвальне обладнання, устаткування та програмне забезпечення, необхідне для натурних, лабораторних та дистанційних досліджень у будівництві та цивільній інженерії (комп'ютеризовані системи проєктування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань – Autodesk AutoCAD, Autodesk Revit, ЛІРА САПР, МОНОМАХ, САПФІР).

**Цілі освітньої програми:** Створення цілісної системи навчання для набуття здобувачами вищої освіти поглиблених компетентностей зі спеціальності G 19 «Будівництво та цивільна інженерія», достатніх для ефективного виконання спеціалізованих завдань відповідного рівня професійної діяльності. Підготовка висококваліфікованих та конкурентоспроможних фахівців у галузі G Інженерія, виробництво та будівництво із широким доступом до працевлаштування у сфері проєктно-конструкторської, технологічної, дослідницької та управлінської діяльності, що володіють комплексом знань, умінь та навичок, необхідних для розв'язання складних спеціалізованих завдань та вирішення складних практичних питань у галузі будівництва та цивільної інженерії.

**Тип освітньої програми:** освітньо-професійна.

**Тип диплома:** одиничний.

**Мова викладання:** українська.

**Кількість кредитів ЄКТС,** 90 кредитів ЄКТС.

**Форми здобуття освіти та розрахункові строки виконання за кожною з них:** інституційна. Розрахункові строки виконання освітньої програми 1 рік 4 місяці.

**Вимоги до освіти осіб, які можуть розпочати навчання:** на базі освітньої програми бакалавр; освітньої програми магістр, спеціаліст з іншої спеціальності за результатами Єдиного вступного іспиту (ЄВІ) та Єдиного фахового вступного випробування (ЄФВВ), а також розгляду мотиваційних листів у порядку, визначеному законодавством; на основі НРК 6 та НРК 7. Для окремих категорій вступників (наприклад, пільгові категорії) можуть бути передбачені альтернативні форми вступних випробувань - співбесіда та фаховий іспит.

**Компетентності та програмні результати навчання, які дають право на присудження/присвоєння визначеної освітньою програмою освітньої кваліфікації:**

Загальні компетентності (ЗК)	Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)	Програмні результати навчання
<p><b>ЗК1.</b> Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p><b>ЗК2.</b> Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.)</p> <p><b>ЗК3.</b> Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p><b>ЗК4.</b> Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p><b>ЗК5.</b> Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p><b>ЗК6.</b> Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p> <p><b>ЗК7.</b> Здатність до виконання дослідницької роботи з елементами наукової новизни, ухвалення рішень та дій з дотриманням принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів не доброчесності</p>	<p><b>СПР1.</b> Приймати обґрунтовані рішення щодо реалізації містобудівних проектів та функціонування об'єктів міського господарства з урахуванням енергоефективності та екосистеми міст.</p> <p><b>СПР2.</b> Вміти використовувати принципи і методи розрахунку об'єктів містобудівної діяльності та міської інфраструктури (транспорт, благоустрій територій, інженерні комунікації та ін.) .</p> <p><b>СПР3.</b> Вміти використовувати системні методи, математичні моделі та інформаційні технології у вирішенні проектно-інженерних та виробничих задач у галузі будівництва та цивільної інженерії з урахуванням світових досягнень в галузі будівництва</p> <p><b>СПР4.</b> Володіти методами і технологіями в містобудуванні, знати нормативно-правові засади для формування міської території, будівель та споруд, транспортної інфраструктури в умовах нового будівництва або реконструкції міської забудови</p> <p><b>СПР5.</b> Проводити техніко-економічний аналіз в плануванні забудови, благоустрою, реконструкції,</p>	<p><b>ЗПР1.</b> Демонструвати вміння використовувати на практиці свої знання та навички, робити звіти та доповіді про їх реалізацію.</p> <p><b>ЗПР2.</b> Демонструвати здатність формувати соціологічну і екологічну інформацію, обробляти та аналізувати дані та використання цю інформацію в проектних рішеннях з врахуванням екологічного навантаження.</p> <p><b>ЗПР3.</b> Демонструвати здатність аналізувати ситуацію в обраному напрямі наукової та професійної діяльності, виявляти виникаючі проблеми та на базі отриманих знань формулювати шляхи їх вирішення.</p> <p><b>ЗПР4.</b> Використовувати світові та вітчизняні інноваційні розробки в архітектурно-будівельній галузі, а також безпосередньо в автоматизації проектування в будівництві.</p> <p><b>ЗПР5.</b> Демонструвати здатність критично оцінити результати власної роботи, виявити шляхи їх покращення.</p> <p><b>ЗПР6.</b> Демонструвати володіння достатніми науковими навичками в галузі архітектури і будівництва, відслідковувати новітні досягнення, щоб</p>

	<p>утриманні та експлуатації міських територій, промислових об'єктів, об'єктів міського господарства та об'єктів транспортної та інженерної інфраструктури, використовувати методи інвестиційної оцінки містобудівних об'єктів та міських територій, які підлягають реконструкції.</p>	<p>успішно проводити наукові дослідження під наглядом та за керівництвом кваліфікованого наставника, взаємо корисно спілкуватись з колегами.</p>
--	--	--

**Форма атестації здобувачів вищої освіти:** Атестація випускників освітньої програми спеціальності G19 Будівництво та цивільна інженерія проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи магістра та завершується видачою документу встановленого зразка про присудження їм ступеня магістр із присвоєнням кваліфікації магістр з будівництва та цивільної інженерії.

Атестація здійснюється відкрито і публічно. До атестації допускаються здобувачі вищої освіти, які виконали всі вимоги освітньої програми та навчального плану.

Забезпечення запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників закладу вищої освіти та здобувачів вищої освіти реалізується через політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, регулюється такими документами СНУ ім. В. Даля: «Кодекс академічної етики», «Положення про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти» та «Антикорупційна програма».

Перевірка наукових праць науково-педагогічних працівників Університету та здобувачів вищої освіти здійснюється за допомогою інтернет-сервісів на основі відкритих інтернет-ресурсів та системи «StrikePlagiarism», що діє на підставі Ліцензійного Договору про надання послуг СНУ ім. В. Даля №11 від 25.01.2024 р. з ТОВ "Плагіат" про програмно-обчислювальний комплекс StrikePlagiarism або Plagiat.lviv.ua, за допомогою якого здійснюється порівняння отриманих текстів з наявними у базі текстами.

## Перелік обов'язкових освітніх компонентів, їх логічна послідовність:

Освітній компонент (ОК)	Компоненти освітньої програми (навчальна дисципліна, курсовий проект (робота), практика, кваліфікаційна робота)
ОК1 (1.1.02)	Методологія та організація наукових досліджень
ОК2 (1.1.01)	Іноземна мова
ОК3 (1.1.03)	Охорона праці в будівництві
ОК4 (1.1.04)	Проектно-кошторисна справа
ОК5 (1.1.05)	Технологія зведення будівель і споруд
ОК6 (1.1.06)	Технологія і організація ремонтно-будівельних робіт
ОК7 (1.1.07)	Наукові засади забезпечення корозійної стійкості матеріалів
ОК8 (1.1.08)	Просторове планування
ОК9 (1.1.09)	Енергоефективність та екосистема міст
ОК10 (1.1.10)	Основи автоматизації проектування в будівництві
ОК11 (1.1.11)	Метод скінчених елементів та автоматизовані системи розрахунку
ОК12 (1.1.12)	Управління інвестиційно-будівельними та девелоперськими проектами
КР1 (1.2.01)	Технології зведення будівель і споруд
КР2 (1.2.02)	Технологія і організація ремонтно-будівельних робіт
КП1 (1.2.03)	Просторове планування
КП2 (1.2.04)	Основи автоматизації проектування в будівництві
П1 (1.3.01)	Переддипломна практика
А1 (1.4.01)	Кваліфікаційна робота (виконання та захист)

Програма підготовки здобувачів вищої освіти за спеціальністю G19 «Будівництво та цивільна інженерія» ступеня магістр загальним обсягом 90 кредитів ECTS передбачає оволодіння студентами 17 навчальними дисциплінами, написання 2 курсових робіт та 2 курсових проектів, проходження навчальної переддипломної практики, підготовку та захист кваліфікаційної роботи.

Обов'язкова частина навчального плану має обсяг 65 кредитів ECTS (72%) і включає 3 дисципліни, що забезпечують формування загальних компетентностей та 9 дисциплін, що забезпечують формування фахових компетентностей.

Вибіркова частина навчального плану має обсяг 25 кредитів ECTS (28%) і включає 5 дисциплін.

Посеместрова структурна схема освітньої-професійної програми підготовки магістрів спеціальності G19 «Будівництво та цивільна інженерія» галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво»

**Структурно-логічна схема освітньої-професійної програми «Будівництво та цивільна інженерія»**

<b>СЕМЕСТРИ</b>		
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Обов'язкові навчальні дисципліни</b>		
Методологія та організація наукових досліджень	Іноземна мова	
Іноземна мова	Охорона праці в будівництві	
Проектно кошторисна справа		
Технологія і організація ремонтно-будівельних робіт		
Метод скінчених елементів та автоматизовані системи розрахунку		
Технології зведення будівель і споруд	Технологія і організація ремонтно-будівельних робіт	
Наукові засади забезпечення корозійної стійкості матеріалів	Просторове планування	
Управління інвестиційно-будівельними та девелоперськими проектами		
Основи автоматизації проектування в будівництві	Енергоефективність та екосистема міст	
<b>Курсові проекти (роботи)</b>		
Технології зведення будівель і споруд	Технологія і організація ремонтно-будівельних робіт	
Основи автоматизації проектування в будівництві	Просторове планування	
<b>Практика</b>		
		Переддипломна практика
<b>Кваліфікаційна робота</b>		
		Кваліфікаційна робота магістра зі спеціальності G19 Будівництво та цивільна інженерія
<b>Атестація</b>		
		Захист випускної кваліфікаційної роботи магістра зі спеціальності G19 Будівництво та цивільна інженерія

### **Можливості працевлаштування:**

Посади згідно державного класифікатору професій (ДК 003:2010) за якими можуть бути спрямовані освітні програми за

спеціальністю «Будівництво та цивільна інженерія»:

1210.1 Керівники підприємств, установ та організацій.

1223.1 Головні фахівці - керівники виробничих підрозділів у будівництві:

- Головний будівельник (домобудівного, сільського будівельного комбінату)

- Головний інженер

- Директор з капітального будівництва

1223.2 Начальники (інші керівники) та майстри діляниць (підрозділів) у будівництві:

- Майстер будівельних та монтажних робіт

- Начальник відділу

- Начальник господарства житлово-комунального

- Начальник діляниці

- Начальник лабораторії з контролю виробництва

1229.1 Керівні працівники апарату центральних органів

державної влади:

- Головний архітектор (органи державної влади)

- Головний інспектор

- Головний державний інженер-інспектор

- Директор департаменту

- Завідувач відділу

- Завідувач групи

- Завідувач сектору

- Заступник директора департаменту - начальник відділу

- Керівник апарату

- Керівник головного управління

- Керівник групи

- Начальник (завідувач) підрозділу

- Начальник відділу

1229.3 Керівні працівники апарату місцевих органів державної влади:

- Головний інженер (місцеві органи державної влади)

- Завідувач відділу (місцеві органи державної влади)

- Начальник відділу (місцеві органи державної влади)

- Керівник структурного підрозділу - головний спеціаліст

- Начальник відділу (місцеві органи державної влади)

- Начальник головного управління (місцеві органи державної влади)

- Директор департаменту

- Завідувач відділу (місцеві органи державної влади)

- Завідувач сектору апарату (місцева державна

адміністрація)

- Керівник апарату

- Керівник структурного підрозділу - головний спеціаліст

- Начальник відділу (місцеві органи державної влади)

- Начальник головного управління (місцеві органи державної влади)

- Начальник інспекції

- Начальник управління

1237 Керівники науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники.

1237.1 Головні фахівці - керівники науково-дослідних

підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки

виробництва та інші керівники:

- Головний архітектор (архітектура та будівництво)

- Головний архітектор проекту

- Головний інженер проекту
- Головний конструктор
- Головний конструктор проекту
- 1237.2 Начальники (завідувачі) науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники:
  - Завідувач (начальник) відділу (науково-дослідного, конструкторського, проектного та ін.)
  - Завідувач філіалу лабораторії
  - Керівник бригади (дослідної, проектної організації)
  - Начальник (завідувач) сектору (науково-дослідного, конструкторського та ін.)
  - Начальник бюро
  - Начальник дослідної лабораторії
  - Начальник лабораторії (науково-дослідної, дослідної та ін.)
  - Начальник проектно-кошторисного бюро (групи)
- 1313 Керівники малих підприємств без апарату управління в будівництві:
  - Голова кооперативу будівельного
  - Директор (керівник) малого будівельного підприємства
- 14 Менеджери:
  - 1474 Менеджери (управителі) у сфері досліджень та розробок.
  - 1476 Менеджери (управителі) з архітектури та будівництва, технічного контролю, аналізу та реклами .
  - 1491 Менеджери (управителі) у житлово-комунальному господарстві.
  - 2141 Професіонали в галузі архітектури та планування міст:
    - 2141.1 Науковий співробітник (планування міст):
      - Молодший науковий співробітник (планування міст)
      - Науковий співробітник (планування міст)
      - Науковий співробітник-консультант (планування міст)
    - 2141.2 Архітектори та планувальники міст:
      - Інженер-проектувальник (планування міст)
  - 2142 Професіонали в галузі цивільного будівництва:
    - 2142.1 Науковий співробітник (цивільне будівництво):
      - Молодший науковий співробітник (цивільне будівництво,)
      - Науковий співробітник (цивільне будівництво)
      - Науковий співробітник-консультант (цивільне будівництво)
    - 2142.2 Інженери в галузі цивільного будівництва:
      - Інженер з нагляду за будівництвом
      - Інженер з проектно-кошторисної роботи
      - Інженер-будівельник
      - Інженер-будівельник з реставрації пам'яток архітектури та містобудування
      - Інженер-проектувальник (цивільне будівництво)
  - 2310.2 Інші викладачі університетів та вищих навчальних закладів:
    - Асистент;
- 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

Підвищення професійного рівня можливе за допомогою відповідної професійної атестації.

**Процедури присвоєння професійних кваліфікацій (у разі їх присвоєння):** присвоєння кваліфікації магістр з будівництва та цивільної інженерії відбувається після успішного завершення навчання за освітньо-професійною програмою «Будівництво та цивільна інженерія» другого (магістерського) рівня вищої освіти та складання державної атестації – публічного захисту випускної кваліфікаційної роботи. За успішного складання атестації та отримання диплому магістра, здобувач вищої освіти отримує кваліфікацію магістра з будівництва та цивільної інженерії, яка дозволяє йому обіймати певні посади, займатися професійною діяльністю або навчатися за програмою третього (Освітньо-наукового рівня доктора філософії) рівня вищої освіти та здобувати додаткові кваліфікації в системі освіти протягом життя.