

## 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:** 19 Архітектура та будівництво

**Код і назва спеціальності:** 192 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.