

Міністерство освіти і науки України
Вінницький національний технічний університет



ЗАТВЕРДЖЕНО

Ректор Вінницького національного
технічного університету

A handwritten signature in blue ink, which appears to be 'Viktor Bilchenko', is written over a horizontal line.

Віктор БІЛЧЕНКО

(підпис)

Наказ ВНТУ № 105 від 27.03.2025 р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Промислове та цивільне будівництво

Industrial and Civil Engineering

Рівень вищої освіти	другий (магістерський)
Галузь знань	G Інженерія, виробництво та будівництво
Спеціальність	G19 Будівництво та цивільна інженерія
Освітня кваліфікація	магістр з будівництва та цивільної інженерії

Розглянуто та схвалено
На засіданні Вченої Ради ВНТУ
протокол № 10 від 27.03.2025 р.

Вінниця, 2025

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

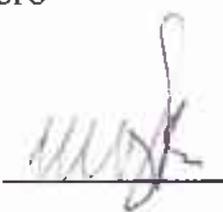
ОПП Промислове та цивільне будівництво

Рівень вищої освіти другий (магістерський)
Спеціальність G19 Будівництво та цивільна інженерія

Гарант ОПП
доцент кафедри БМГА, к.т.н., доцент  Юрій БІКС

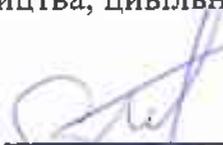
Директор Центру забезпечення
якості освіти ВНТУ, к.т.н., доцент  Станіслав ТУЖАНСЬКИЙ

Освітньо-професійну програму розглянуто та схвалено
на засіданні кафедри будівництва, міського
господарства та архітектури;
протокол № 12 від 21.01.2025.

Зав. кафедри БМГА, к.т.н., доцент  Віталій ШВЕЦЬ

ОПП розглянуто після надходження всіх зауважень та пропозицій та схвалено на:

засіданні Вченої ради факультету будівництва, цивільної та екологічної інженерії;
протокол № 8 від 17.03.2025

Голова  Іван МЕТЬ

засіданні Ради з якості освіти ВНТУ,
протокол № 8 від 20.03.2025

Голова  Олександр ПЕТРОВ

1 ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

1 - Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Вінницький національний технічний університет, кафедра будівництва, міського господарства та архітектури
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень
Освітня кваліфікація	Магістр з будівництва та цивільної інженерії
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – Магістр Спеціальність – G19 Будівництво та цивільна інженерія Освітня програма – Промислове та цивільне будівництво
Офіційна назва освітньої програми	Промислове та цивільне будівництво
Форми здобуття освіти	Денна, заочна
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, обсяг освітньої програми 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік і 4 місяці
Цикл/рівень	НРК України - 7 рівень, QF-EHEA - другий цикл, EQF-LLL- 7 рівень
Передумови	Диплом бакалавра (спеціаліста)
Мова (и) викладання	Українська, за потреби окремі компоненти можуть викладатися англійською мовою
Акредитація	Сертифікат про акредитацію освітньої програми № 8971 від 25.06.2024 строк дії 01.07.2029
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://jetiq.vntu.edu.ua/edu_progs/ep_list.php?l=2
2 - Мета освітньої програми	
Формування творчої особистості нового покоління, здатної успішно реалізовувати набуті сучасні професійні компетентності з будівництва та цивільної інженерії, інтелектуальний потенціал, навички практичного досвіду та інноваційної діяльності в сфері будівництва та цивільної інженерії, а також соціально-патріотичні та морально-етичні цінності у глобальному суспільно-економічному просторі.	

С чс чсчс чс чс чс чс івамівмівм

3 - Характеристика освітньої програми	
Галузь знань	G Інженерія, виробництво та будівництво
Спеціальність	G19 Будівництво та цивільна інженерія
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна
Опис предметної області	<p>Об'єктом вивчення є організаційна, управлінська, економічна, області контрольно-аналітична, консультаційна, експертна діяльність суб'єктів господарювання та установ державного сектору, науково-дослідна і педагогічна діяльність у сфері промислового та цивільного будівництва.</p> <p>Цілі навчання - інтеграція загально-технічної та спеціальної технічної підготовки для професійної діяльності у галузі будівництва, виробничо-технічних, конструкторських, експлуатаційних службах будівельних підприємств, у проектних, науково-дослідних, державних адміністративних установах, навчальних закладах.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: полягає у поглибленому вивченні досягнень світової науки, практики, культури та професійної етики, новітніх технологій в сфері промислового та цивільного будівництва; сучасних принципів та методів досліджень будівельних процесів розробки і реалізації будівельних проектів.</p> <p>Методи, методики та технології: діалектичний метод пізнання суспільних явищ; логічний, порівняльний, системний, структурний, Функціональний та комплексний підходи;</p> <p>загальнонаукові та спеціальні методи аналізу, синтезу, математичного моделювання і прогнозування будівельних процесів, методи і технології управління будівельними проектами.</p> <p>Інструменти та обладнання: здобувач вищої освіти повинен володіти інформаційно-комунікаційними та освітніми технологіями в галузі будівництва та цивільної інженерії; прогресивними інформаційними системами і технологіями організації будівельних процесів, комплексом методів управління діяльністю будівельних організацій.</p>
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Освітня програма передбачає здобуття теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей для розв'язання прикладних задач у галузі будівництва та провадження наукових досліджень і освітньої діяльності. Ключові слова: проектування, зведення, експлуатація, діагностика та реконструкція будівель і споруд, інженерне забезпечення будівельних об'єктів, енергоефективні конструкції.

Особливості програми	Освітньо-професійна програма включає навчальні дисципліни, які поглиблюють знання спеціальних розділів фундаментальних та професійно-орієнтованих дисциплін, що дозволяють вирішувати задачі підвищеної складності при проектуванні об'єктів промислового та цивільного будівництва, в тому числі в складних інженерно-геологічних умовах, з організацією науково-технічного супроводу об'єктів будівництва з урахуванням мінливості організаційно-технологічних факторів.
4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Професійна діяльність випускників охоплює інженерні, науково-дослідні, управлінські, проектні та викладацькі напрями у сфері будівництва та цивільної інженерії. Фахівець підготовлений до роботи в галузях за ДК 009:2010:</p> <ul style="list-style-type: none"> • будівництво; • професійна, наукова та технічна діяльність; • архітектура та інжиніринг, технічні випробування і дослідження. <p>Посади згідно з ДК 003:2010 та ISCO-08, які може обіймати випускник:</p> <ul style="list-style-type: none"> • інженерно-технічні (інженер-будівельник, інженер-проектувальник, інженер з нагляду та проектно-кошторисної роботи, технолог у сфері будівельних матеріалів); • науково-дослідні та освітні (науковий співробітник, асистент, викладач ЗВО); • управлінські (керівники та менеджери у сфері будівництва, архітектури, ЖКГ, досліджень і розробок, керівники підрозділів та дільниць у будівництві); • архітектурно-планувальні (архітектори, містобудівники, фахівці з планування території). <p>Права випускників на працевлаштування не обмежуються зазначеними сферами й можуть розширюватися відповідно до професійного досвіду та потреб ринку праці.</p>
Подальше навчання	<p>Можливість продовження освіти за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти для отримання ступеня доктора філософії.</p> <p>Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.</p>

5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Лекції, практичні заняття, виконання курсових робіт, лабораторні роботи, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації із викладачами, наукові семінари, демонстраційні класи, елементи дистанційного (онлайн, електронного) навчання, проходження практики на профільних підприємствах та в науково-дослідних установах, підготовка кваліфікаційної роботи.
Оцінювання	<p>Методи оцінювання – екзамени, заліки, тести, виконання лабораторних і практичних робіт, курсових проєктів, курсових робіт, презентацій).</p> <p>Поточний та семестровий контроль: звіти, презентації, екзамени, заліки, тести, модульні контрольні роботи, захисти курсових робіт і проєктів, захист звіту з практики.</p> <p>Поточний контроль: тестування, презентації, звіти, модульні контрольні роботи, аналіз текстів або даних, огляд джерел.</p> <p>Підсумковий контроль: екзамен, залік, захист звіту з практики, захист курсових робіт і проєктів.</p>
6 - Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати задачі прикладного, дослідницького та/або інноваційного характеру в сфері будівництва та цивільної інженерії.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК01. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</p> <p>ЗК02. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК03. Здатність спілкуватися державною та іноземною мовою з представниками інших професійних груп та приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>ЗК04. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.</p>
Спеціальні (фахові) компетентності (СК)	<p>СК01. Здатність до використання системних методів, математичних моделей та інформаційних технологій у вирішенні інженерних та виробничих задач в будівництві та цивільній інженерії.</p> <p>СК02. Здатність до створення сприятливих умов для розвитку інвестиційної діяльності в будівництві та цивільній інженерії.</p> <p>СК03. Уміння оцінювати техніко-економічні показники проєкту з урахуванням впливу організаційно-технологічних факторів.</p> <p>СК04. Здатність самостійно визначати об'єкт та предмет дослідження, надавати структуру та послідовність виконання наукової роботи, визначати методи вирішення поставлених наукових задач.</p>

- | | |
|--|--|
| | <p>СК05. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології в предметній області професійної діяльності.</p> <p>СК06. Здатність до становлення і розвитку теоретичних знань та практичних навичок щодо впровадження новітніх технологій в галузі будівництва з урахуванням світових досягнень.</p> <p>СК07. Уміння проводити технічне обстеження, оцінювати стан та організувати науково-технічний супровід об'єктів нерухомості з урахуванням мінливості організаційно-технологічних факторів.</p> <p>СК08. Здатність проєктувати основи та фундаменти в складних інженерно-геологічних умовах.</p> <p>СК09. Здатність проєктувати нетипові залізобетонні конструкції об'єктів промислового та цивільного будівництва.</p> <p>СК10. Здатність самостійно розробляти проєктно-технічну документацію при розв'язанні нестандартних інженерно-технічних та планувальних рішень.</p> <p>СК11. Здатність самостійно обирати раціональні методи, матеріали та технології будівництва при комплексному врахуванні наявної ресурсної бази, фізико-механічних та теплотехнічних характеристик матеріалів, а також їх питомої енергоємності та вуглецевого сліду.</p> <p>СК12 Здатність провадити науково-педагогічну діяльність у закладах вищої освіти.</p> |
|--|--|

7- Програмні результати навчання

ПРН01. Застосовувати знання для вирішення поставлених задач аналізу та синтезу в системах будівництва та цивільної інженерії.

ПРН02. Демонструвати навички взаємодії з аудиторією, проводити лекції та наукові обговорення з використанням сучасних інтерактивних засобів комунікації, використовувати педагогічні технології, які базуються на розумінні психологічних особливостей здобувачів освіти, для викладання та/або наставництва в галузі промислового та цивільного будівництва.

ПРН03. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності у сфері архітектури та будівництва.

ПРН04. Розробляти і реалізовувати проекти у сфері будівництва з урахуванням цілей, прогнозів, обмежень та ризиків і беручи до уваги технологічні, законодавчі, соціальні, економічні, екологічні та інші аспекти.

ПРН05. Демонструвати навички організовувати та управляти колективом для вирішення певної задачі.

ПРН06. Застосовувати сучасні програмні продукти та апаратне забезпечення при вирішенні проектних та виробничих задач у будівництві та цивільній інженерії.

ПРН07. Здійснювати пошук, аналіз та критично оцінювати інформацію з різних джерел.

ПРН08. Демонструвати навички використання системних методів та математичних моделей при розробці нетипових задач спеціальності.

ПРН09. Планувати та виконувати наукові і прикладні дослідження в галузі будівництва та цивільної інженерії, обирати ефективні методики досліджень, аргументувати висновки, презентувати результати досліджень.

ПРН10. Застосовувати творчі здібності до формування інноваційних рішень при розробці нових та вдосконаленні існуючих способів розрахунку, проектування та підсилення фундаментів в умовах реконструкції.

ПРН11. Застосовувати сучасні програмні продукти для комплексного проектування залізобетонних конструкцій промислових та цивільних будівель з урахуванням оптимізації та раціонального підходу.

ПРН12. Уміти розраховувати та конструювати фундаменти будівель, що зводяться в стиснених умовах існуючої забудови або складних інженерно-геологічних умовах (в тому числі з урахуванням аварійного замочування).

ПРН13. Вміння розробляти проектну та технічну документацію з урахуванням мінливості організаційно-технологічних факторів на різних стадіях і етапах будівництва.

ПРН14. Виконувати пошук інформації стосовно предмета наукового дослідження, обирати методи, визначати мету і задачі дослідження, формувати структуру та послідовність виконання наукової роботи, формулювати висновки.

ПРН15. Аналізувати і використовувати передові інженерні технології, процеси, системи і обладнання в сфері будівництва.

ПРН16. Розуміти основні сучасні тенденції та концепції у будівництві при виборі та використанні матеріалів та технологій з урахуванням енергоємності та оцінки життєвого циклу.

ПРН17. Знати основи запобігання корупції, суспільної та академічної доброчесності на рівні, необхідному для формування нетерпимості до корупції та проявів недоброчесної поведінки та вміти застосовувати їх у професійній діяльності¹.

8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення ОПП формується, в основному за рахунок кафедри будівництва, міського господарства та архітектури. До викладання дисциплін залучаються також інші кафедри факультету будівництва, цивільної та екологічної інженерії. Гарант освітньої програми та викладацький склад, який забезпечує її реалізацію, відповідають вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення відповідає вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, в тому числі включає в себе навчальні аудиторії, оснащені сучасним демонстраційним обладнанням; лабораторії з необхідним устаткуванням; комп'ютерні класи направлені на здобуття спеціальних (фахових) компетентностей, оволодіння практичним навичками у сфері промислового та цивільного будівництва.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Включає в себе бібліотечні ресурси, електронні навчальні ресурси, сайт ВНТУ та сайт кафедри, університетську систему JetIQ, на яких розміщена основна інформація щодо освітньої діяльності за ОП.
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Здійснюється на підставі укладення угод про співробітництво між Університетом та закладами вищої освіти України.
Міжнародна кредитна мобільність	Здійснюється на підставі укладення угод між Університетом та групою закладів вищої освіти різних країн за узгодженими та затвердженими у встановленому порядку індивідуальними навчальними планами студентів та програмами навчальних дисциплін, а також в рамках міжурядових угод про співробітництво в галузі освіти, міжнародних проєктів, в яких Університет приймає участь, грантів та ін.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	За ОПП передбачено навчання іноземних здобувачів вищої освіти.

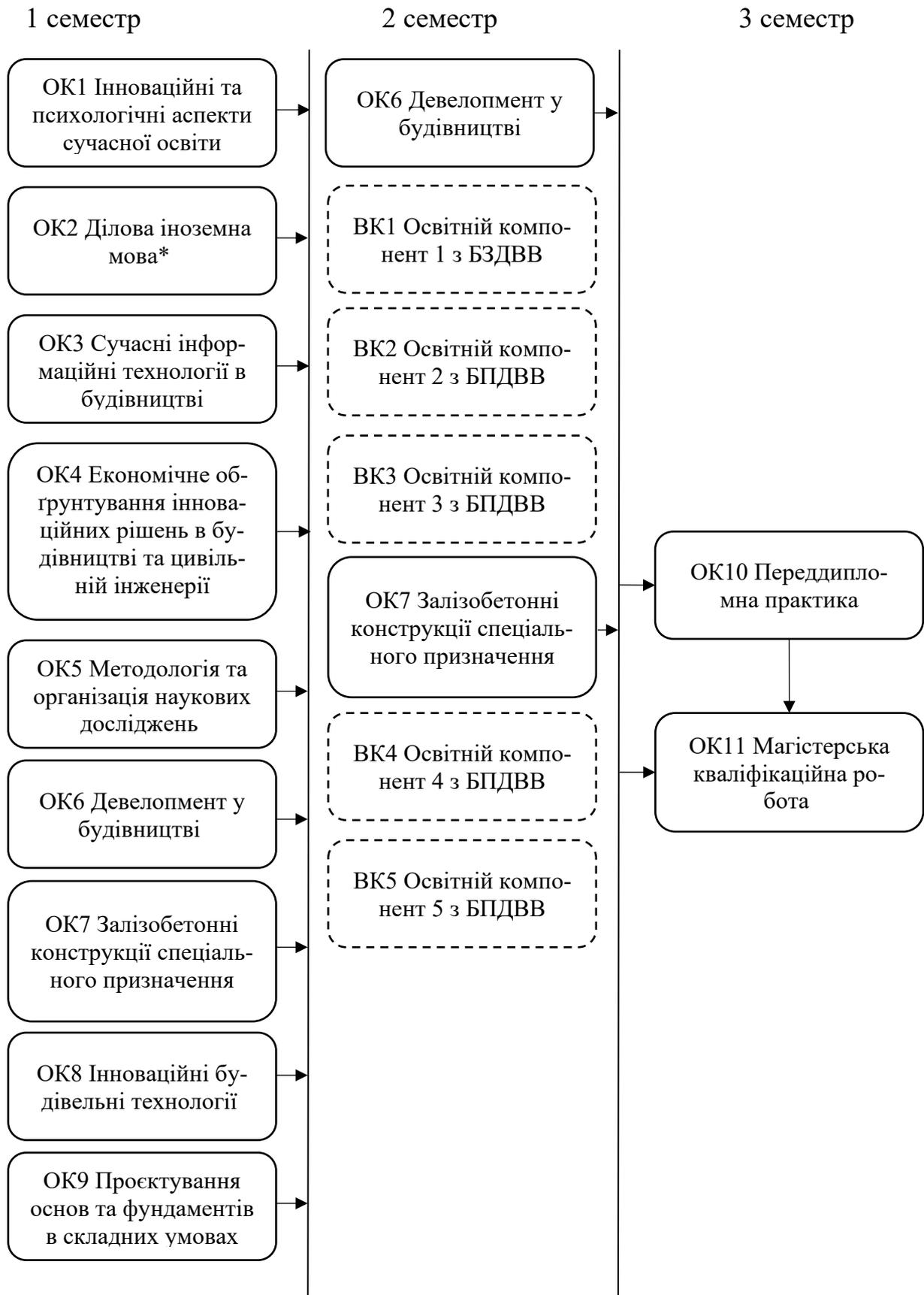
2 ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

2.1 Перелік компонентів освітньо-професійної програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ			
Загальні			
ОК1	Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти	3,0	залік
ОК2	Ділова іноземна мова*	3,0	залік
Професійні			
ОК3	Сучасні інформаційні технології в будівництві	3,5	екзамен
ОК4	Економічне обґрунтування інноваційних рішень в будівництві та цивільній інженерії	3,5	залік
ОК5	Методологія та організація наукових досліджень	3,0	екзамен
ОК6	Девелопмент в будівництві	3,5	залік
ОК7	Залізобетонні конструкції спеціального призначення	7,5	екзамен
ОК8	Інноваційні будівельні технології	4,0	екзамен
ОК9	Проектування основ та фундаментів в складних умовах	6,0	екзамен
ОК10	Переддипломна практика	10,0	залік
ОК11	Магістерська кваліфікаційна робота	20,0	
Загальний обсяг обов'язкових компонент		67,0	
ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ЗА ВІЛЬНИМ ВИБОРОМ СТУДЕНТА			
ВК1	Освітній компонент 1 з БЗДВВ	3,0	залік
ВК2	Освітній компонент 2 з БПДВВ	5,0	залік
ВК3	Освітній компонент 3 з БПДВВ	5,0	залік
ВК4	Освітній компонент 4 з БПДВВ	5,0	залік
ВК5	Освітній компонент 5 з БПДВВ	5,0	залік
Загальний обсяг вибірових компонент		23,0	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ЗА ПЛАНОМ		90,0	

*Ділова українська мова як іноземна - для іноземців та осіб без громадянства, що навчаються на українській мові

2.2 Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



3 ФОРМИ АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи на засіданні екзаменаційної комісії. Кваліфікаційна робота магістра передбачає самостійне розв'язання складної комплексної задачі у сфері промислового та цивільного будівництва, що передбачає проведення досліджень та/або застосування інноваційних рішень.

Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації.

Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті та розміщена у репозиторії університету.

4 ВИМОГИ ДО НАЯВНОСТІ СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

У ВНТУ функціонує система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників ВНТУ та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті ВНТУ;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи здобувачів вищої освіти, за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- 8) забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників ВНТУ і здобувачів вищої освіти;
- 9) інших процедур і заходів, які забезпечують належний рівень якості вищої освіти.

Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) за поданням ВНТУ оцінюється Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості вищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості вищої освіти, що затверджуються Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти, та міжнародним стандартам і рекомендаціям щодо забезпечення якості вищої освіти.

5 ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ, НА ЯКИХ БАЗУЄТЬСЯ ОСВІТНЯ ПРОГРАМА

- 1 Закон «Про вищу освіту». База даних «Законодавство України» ВР України. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (дата звернення: 25.12.2023).
- 2 Закон «Про освіту». База даних «Законодавство України». ВР України. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (дата звернення: 25.12.2023).
- 3 Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003:2010 (Редакція від 30.11.2017). База даних «Законодавство України». ВР України. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10> (дата звернення: 25.01.2024).
- 4 Національна рамка кваліфікацій. База даних «Законодавство України». ВР України. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п> (дата звернення: 25.01.2024).
- 5 Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» (редакція від 30.11.2017) // База даних «Законодавство України». ВР України. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п> (дата звернення: 25.12.2023).
- 6 Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/rekomendatsii-1648.pdf> (дата звернення: 25.12.2023).
- 7 Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності закладів освіти. Затверджені Постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. №1187. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-n/page>. (дата звернення: 25.11.2023).
- 8 Стандарт вищої освіти для першого рівня (бакалавра) з галузі 19 - Архітектура та будівництво, спеціальності 192 - Будівництво та цивільна інженерія, затверджено та введено в дію Наказом МОН України від 18.03.2021 р № 333. URL: <http://surl.li/yjry> (дата звернення: 09.21.2023).
- 9 Стандарт вищої освіти для другого рівня (магістра) з галузі 19 - Архітектура та будівництво, спеціальності 193 Геодезія та землеустрій, затверджено та введено в дію Наказом МОН України від 10.07.2023 р. №835.

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Освітньо-професійна програма містить програмні компетентності, що визначають специфіку підготовки магістрів зі спеціальності G19 Будівництво та цивільна інженерія ОПП «Промислове та цивільне будівництво» та програмні результати навчання, які виражають те, що студент повинен знати, розуміти та бути здатним виконувати після успішного завершення освітньої програми.

В таблицях 1, 2, 3 наведені матриці відповідності визначених ОПП компетентностей дескрипторам НРК, матриці визначених освітньою програмою компетентностей і програмних результатів навчання та освітніх компонентів.

Таблиця 1. Матриця відповідності визначених ОПП компетентностей дескрипторам НРК

Класифікація компетентностей за НРК	Знання Зн1. Спеціалізовані концептуальні знання, набуті у процесі навчання та/або професійної діяльності на рівні новітніх досягнень, які є основою для оригінального мислення та інноваційної діяльності, зокрема в контексті дослідницької роботи. Зн2. Критичне осмислення проблем у навчанні та/або професійній діяльності та на межі предметних галузях	Уміння Ум1. Розв'язання складних задач і проблем, що потребує оновлення та інтеграції знань, часто в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог. Ум2. Проведення дослідницької та/або інноваційної діяльності	Комунікація К1. Зрозуміле і недвозначне донесення власних висновків, а також знань та пояснень, що їх обґрунтовують, до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються. К2. Використання іноземних мов у професійній діяльності	Автономія та відповідальність АВ1. Прийняття рішень у складних і непередбачуваних умовах, що потребує застосування нових підходів та прогнозування. АВ2. Відповідальність за розвиток професійного знання і практик, оцінку стратегічного розвитку команди. АВ3. Здатність до подальшого навчання, яке значною мірою є автономним та самостійним
	Інтегральна компетентність			
ПК	Зн1, Зн2	Ум1, Ум2	К1, К2	АВ1, АВ2, АВ3
Загальні компетентності				
ЗК01	Зн1, Зн2	Ум1, Ум2		АВ1
ЗК02	Зн1, Зн2	Ум1		АВ1, АВ3
ЗК03	Зн1		К1, К2	
ЗК04	Зн2		К1	АВ3
Спеціальні (фахові) компетентності				
СК01	Зн1, Зн2	Ум1, Ум2		АВ1
СК02	Зн1	Ум1		АВ1
СК03	Зн1, Зн2	Ум1, Ум2	К1	АВ1
СК04	Зн1, Зн2	Ум2		АВ3
СК05	Зн1		К1, К2	АВ1
СК06	Зн1	Ум2		
СК07	Зн1, Зн2	Ум2		АВ1, АВ2
СК08	Зн1	Ум1		АВ1
СК09	Зн1	Ум1		АВ1
СК10	Зн1	Ум1		АВ1
СК11	Зн1, Зн2	Ум1		АВ1, АВ2, АВ3
СК12	Зн1		К1	АВ3

**Таблиця 2. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам
освітньо-професійної програми**

	ОК01	ОК02	ОК03	ОК04	ОК05	ОК06	ОК07	ОК08	ОК9	ОК10	ОК11
ІК			+				+	+		+	+
ЗК01	+	+		+	+					+	+
ЗК02					+			+	+	+	+
ЗК03		+						+		+	+
ЗК04	+			+		+				+	+
СК01			+				+		+	+	+
СК02				+		+					
СК03				+							+
СК04					+						+
СК05			+							+	+
СК06								+		+	+
СК07						+				+	+
СК08									+	+	+
СК09							+		+	+	+
СК10					+		+		+	+	+
СК11					+			+		+	+
СК12	+				+						

