

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою університету

___.___.2023 р., протокол № ___

_____ Геннадій ПІВНЯК

«___» _____ 2023 р.

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА ВИЩОЇ ОСВІТИ (ПРОЄКТ)
«Будівництво та цивільна інженерія»**

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	19 Архітектура та будівництво
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	192 Будівництво та цивільна інженерія
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	Другий (магістерський)
СТУПІНЬ	Магістр
ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ	Магістр з будівництва та цивільної інженерії

Уводиться в дію з 01.09. 2023 р.

Наказ від ___.___. 2023 р., №___-ВР

Ректор

_____ Олександр АЗЮКОВСЬКИЙ

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

Центр моніторингу знань та
тестування
протокол №__ від __.__. 2023 р.

Директор

(підпис)

Микола ОДНОВОЛ

Відділ внутрішнього забезпечення
якості вищої освіти
протокол №__ від __.__. 2023 р.

Начальник відділу

(підпис)

Олена ЯВОРСЬКА

Навчально-методичний відділ
протокол №__ від __.__. 2023 р.

Начальник відділу

(підпис)

Юлія ЗАБОЛОТНА

Науково-методична комісія
спеціальності 192 Будівництво та
цивільна інженерія
протокол №__ від __.__. 2023 р.

Голова НМК

(підпис)

Сергій ГАПЄЄВ

Кафедра Будівництва, геотехніки і
геомеханіки
протокол №__ від __.__. 2023 р.

Завідувач кафедри БГТГМ

(підпис)

Сергій ГАПЄЄВ

Декан факультету архітектури,
будівництва та землеустрою

(підпис)

Олександр СКОБЕНКО

Гарант освітньої програми

(підпис)

Ганна ІВАНОВА

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою кафедри будівництва, геотехніки і геомеханіки у складі:

1. Гапєєв Сергій Миколайович, завідувач кафедри будівництва, геотехніки і геомеханіки, д.т.н., доцент (керівник робочої групи);
2. Халимендик Олексій Володимирович, доцент кафедри будівництва, геотехніки і геомеханіки, к.т.н., доцент (член робочої групи);
3. Нечитайло Олександр Євгенович, доцент кафедри будівництва, геотехніки і геомеханіки, к.т.н., експерт будівельний 1-ої категорії (член робочої групи);
4. Іванова Ганна Павлівна доцент кафедри будівництва, геотехніки і геомеханіки, к.т.н., доцент (член робочої групи, гарант освітньої програми).

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів (копію рецензії – див. Додаток).

ЗМІСТ

ВСТУП	5
1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ	6
2. ОBOB'ЯЗКОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ	11
2.1 Загальні компетентності (ЗК).....	11
2.2 Спеціальні компетентності (СК).....	11
2.2.1. Спеціальні компетентності за проєктом стандарту вищої освіти	11
2.2.2 Спеціальні компетентності з урахуванням особливостей освітньої програми.....	11
3. НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	12
4. РОЗПОДІЛ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ	13
5. РОЗПОДІЛ ОБСЯГУ ПРОГРАМИ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ	16
6. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА	17
7. МАТРИЦІ ВІДПОВІДНОСТІ	18
8. ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ	19
ДОДАТОК. РЕЦЕНЗІЇ-ВІДГУКИ НА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНУ ПРОГРАМУ	22

ВСТУП

Освітньо-професійна програма для підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» розроблена відповідно до [Закону України «Про вищу освіту»](#) від 01.07.2014 р. № 1556-VII, Постанов Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 (зі змінами від 25 червня 2020 р. № 519) «[Про затвердження Національної рамки кваліфікацій](#)», від 30.12.2015 р. № 1187 (зі змінами від 24 березня 2021 р. № 365) «[Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти](#)», а також проєкту [Стандарту вищої освіти підготовки магістрів спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія](#) (проєкт, 2020), «[Положення про організацію освітнього процесу НТУ «Дніпровська політехніка»](#)» (з доповненнями, в чинній на момент розробки ОПП редакції, 2019), «[Положення про формування переліку та обрання навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка»](#)» (в чинній на момент розробки ОПП редакції, 2021).

Призначення освітньої програми:

Освітньо-професійна програма використовується під час:

- ліцензування спеціальності та акредитації освітньої програми;
- складання навчальних планів;
- формування робочих програм навчальних дисциплін, силабусів, програм практик, індивідуальних завдань;
- формування індивідуальних навчальних планів студентів;
- розроблення засобів діагностики якості вищої освіти;
- атестації магістрів спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія;
- визначення змісту навчання в системі перепідготовки та підвищення кваліфікації;
- професійної орієнтації здобувачів фаху;
- зовнішнього контролю якості підготовки фахівців.

Користувачі освітньо-професійної програми:

- здобувачі вищої освіти, які навчаються в НТУ «Дніпровська політехніка»;
- викладачі НТУ «Дніпровська політехніка», які здійснюють підготовку магістрів спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія;
- екзаменаційна комісія спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія;
- приймальна комісія НТУ «Дніпровська політехніка».

Освітньо-професійна програма поширюється на кафедри університету, які беруть участь у підготовці фахівців ступеня магістр спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія.

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

1.1 Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та інститут (факультет)	Національний технічний університет « Дніпровська політехніка », факультет архітектури, будівництва та землеустрою
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр з будівництва та цивільної інженерії
Офіційна назва освітньої програми	Будівництво та цивільна інженерія
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання – 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти. Сертифікат про акредитацію освітньо-професійної програми «Будівництво та цивільна інженерія» спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія другого (магістерського) рівня від 20.12.2021 №2650. Строк дії сертифіката – 01.07.2027. http://surl.li/cgsdf
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень.
Передумови	Наявність першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Особливості вступу на ОП визначаються Правилами прийому до Національного технічного університету «Дніпровська політехніка», що затверджені Вченою радою
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	Термін не може перевищувати 1 рік 4 місяці та/або період акредитації. Освітня програма підлягає перегляду відповідно до змін нормативної бази України в сфері вищої освіти, але не рідше одного разу на рік
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://bg.nmu.org.ua/ua/nmz/nmz_opp.php Інформаційний пакет за спеціальністю. Освітні програми НТУ «ДП»: http://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/science_met_dep/educational_programs
1.2 Мета освітньої програми	
<p>Забезпечення підготовки висококваліфікованих, конкурентоспроможних, інтегрованих у європейський та світовий науково-освітній простір фахівців ступеню магістр з будівництва та цивільної інженерії, які володіють необхідними компетентностями для здійснення самостійної інженерної, науково-дослідницької та практичної діяльності в професійній та/або дослідницько-інноваційній сфері (в будівельній галузі у широкому сенсі) на принципах академічної доброчесності, загальнолюдських цінностей, національної ідентичності та креативного становлення людини і суспільства майбутнього.</p>	

1.3 Характеристика освітньої програми	
Предметна область	<p>19 Архітектура та будівництво / 192 Будівництво та цивільна інженерія (випускова кафедра – будівництва, геотехніки і геомеханіки):</p> <ul style="list-style-type: none"> – об'єкт вивчення та професійної діяльності – проектування, створення, експлуатація, зберігання і реконструкція будівельних об'єктів та інженерних систем; – цілі навчання за освітньою програмою – формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок, необхідних для розв'язування складних інженерно-технічних та/або науково-дослідних задач і проблем у сфері будівництва та цивільної інженерії; – теоретичний зміст предметної області – поняття, концепції, принципи, способи та методи створення та утримання будівельних об'єктів та інженерних систем; – методи, методики та технології навчання – експериментальні методи досліджень матеріалів і процесів, методи фізичного та математичного моделювання, методики проектування, технології зведення будівельних об'єктів та інженерних систем, у тому числі з використанням інтерактивних методів та дистанційних технологій; – інструменти та обладнання – експериментально-вимірювальне обладнання, устаткування та програмне забезпечення, необхідне для натурних та лабораторних досліджень у будівництві та цивільній інженерії.
Орієнтація освітньої програми	<p>Програма має прикладний характер, базується на загальновідомих наукових результатах з урахуванням сучасного стану будівельної галузі та зорієнтована на вирішення актуальних складних задач і проблем галузі будівництва та цивільної інженерії, в рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра.</p> <p>Освітньо-професійна програма спрямована на вивчення та дослідження прикладних аспектів спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія», зокрема: будівельні конструкції, будівлі та споруди, експлуатація, утримання та контроль якості зведення об'єктів будівництва та життєвий цикл будівельних конструкцій, інформаційне моделювання будівельного об'єкту (BIM), математичне моделювання систем і процесів, технічна експертиза та Управління проектами в професійній діяльності.</p> <p>Освітня програма складається з цілісного та збалансованого комплексу логічно взаємопов'язаних обов'язкових освітніх компонент, передбачає широкі можливості вибору дисциплін та практичну підготовку.</p>
Основний фокус освітньої програми	<p>Спеціальна освіта в галузі 19 Архітектура та будівництво/192 Будівництво та цивільна інженерія.</p> <p>Освітня програма сфокусована на формуванні у здобувачів компетентностей, які спрямовані на розв'язання задач інноваційного характеру у сфері будівництва та цивільної інженерії; проектну та науково-дослідну роботи у проектних та освітніх закладах.</p> <p>Ключові слова: будівельне виробництво, будівлі і споруди, проектування, експлуатація, технічне обстеження.</p>

Особливості програми	<p>ОПП передбачає розвинути особистісні якості будівельного фахівця, здатного бути конкурентоспроможним на ринку праці, вміти орієнтуватися в науковому та освітньому просторі країн Європи та світу.</p> <p>ОПП орієнтована на здійснення інженерної та інноваційної діяльності в будівництві у сфері оцінки експлуатаційного стану будівельних об'єктів, в тому числі у складних умовах, із застосуванням чисельного аналізу напружено-деформованого стану елементів конструкцій, подовження безпечного життєвого циклу об'єктів будівництва.</p> <p>Оволодіння та закріплення програмних результатів навчання здобувачами освіти передбачено під час проведення виробничої та передатестаційної практики на підприємствах-лідерах галузі, які є обов'язковими.</p> <p>При розробці освітньої програми враховувався досвід українських та закордонних ЗВО, зокрема:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Київський національний університет будівництва і архітектури, будівельний факультет, кафедра будівельних технологій (http://www.knuba.edu.ua/?page_id=25427). 2. Національний університет “Львівська політехніка”, Інститут будівництва та інженерних систем, Кафедра будівельних конструкцій та мостів (https://lpnu.ua/bkm).
1.4 Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Види економічної діяльності за класифікатором видів економічної діяльності :ДК 0092010:</p> <p>Види економічної діяльності за класифікатором ДК 009:2010:</p> <p>Секція Ф. Будівництво / Розділ 41 Будівництво будівель / Розділ 42 Будівництво споруд / Розділ 43 Спеціалізовані будівельні роботи</p> <p>Секція М / Розділ 71 Послуги у сферах архітектури та інжинірингу; послуги у сфері технічних випробовувань і досліджень.</p> <p>Посади, пов'язані з плановою (в т.ч. прогнозованою) аналітичною, проектною діяльністю, будівництвом та менеджментом (управителями) в установах та організаціях усіх форм власності та видів будівельної діяльності, зокрема, у таких підрозділах та відділах: відділ з архітектури та будівництва, житлово-комунального господарства, відділ з реставрації пам'яток архітектури та містобудування, кошторисний відділ, а також виконробами та інспекторами з будівництва та інженерної безпеки.</p>
Подальше навчання	Можливість навчання за кваліфікаційними рівнями: НРК України – 8, рівень FQ-EHEA – третій цикл, EQF-LLL – 8 рівень.
1.5 Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання через лабораторну практику, практика на будівельних підприємствах тощо.</p> <p>Лекції, практичні заняття, лабораторні роботи в малих групах, самостійна робота, консультації із викладачами тощо.</p>

Оцінювання	<p>Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за рейтинговою шкалою (прохідні бали 60...100) та за інституційною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»), що використовується для перенесення кредитів.</p> <p>Оцінювання включає весь спектр контрольних процедур у залежності від компетентнісних характеристик (знання, уміння/навички, комунікація, автономія і відповідальність) результатів навчання, досягнення яких контролюється.</p> <p>Результати навчання студента, що відображають досягнутий ним рівень компетентностей відносно очікуваних, ідентифікуються та вимірюються під час контрольних заходів за допомогою критеріїв, що корелюються з описами кваліфікаційних рівнів Національної рамки кваліфікацій і характеризують співвідношення вимог до рівня компетентностей і показників оцінки за рейтинговою шкалою.</p> <p>Підсумковий контроль з навчальних дисциплін здійснюється за результатами поточного контролю або/та оцінюванням виконання комплексної контрольної роботи або/та усних відповідей.</p>
Форма випускної атестації	<p>Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи магістра. Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання комплексної проектно-інноваційного завдання в сфері будівництва та/або цивільної інженерії. Робота перевіряється на наявність плагіату згідно з процедурою, визначеною системою забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти університетом. Захист кваліфікаційної роботи відбувається прилюдно на засіданні екзаменаційної комісії. Кваліфікаційна робота розміщується у репозитарії університету.</p>
1.6 Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Специфічні характеристик и кадрового забезпечення	<p>Всі науково-педагогічні працівники, задіяні до викладання фахових освітніх компонентів зі спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія, мають наукові ступені та відповідають кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для другого (магістерського) рівня вищої освіти відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. В освітньому процесі беруть участь лауреат почесного знаку «Відмінник освіти України», дійсні члени Академії будівництва України, автори діючих ДБН та ДСТУ в галузі будівництва, лауреати Державної премії України у галузі науки і техніки, сертифіковані фахівці з питань неруйнівного контролю та проектування будівельних конструкцій, практикуючий координатор міжнародних проєктів мобільності та наукової співпраці. До освітнього процесу долучаються професіонали-практики з виробництва.</p>
Специфічні характеристик и матеріально-технічного забезпечення	<p>Матеріально-технічне забезпечення відповідає технологічним вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для другого рівня вищої освіти відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. Наявні лабораторні прилади, устаткування та технологічне обладнання: 3D – принтер Prusa NextGen 2, прес Tecnotest KL-200, 4-х канальний осцилограф Agilent, вимірювач рівня звуку 2250, електронні ваги, вологоміри MLB 50-3N, вимірювачі міцності, захисного шару бетону та товщиноміри NOVOTEST, мультимедійні проектори тощо. Для проведення розрахунків, проектування, обробки результатів та інформаційного пошуку є комп'ютерний клас з відповідним програмним забезпеченням та відкритим доступом до мережі Інтернет.</p>

<p>Специфічні характеристик и інформаційного та навчально-методичного забезпечення</p>	<p>Нормативні документи (Державні будівельні норми) з питань обстеження, підсилення, випробування, оцінки технічного стану об'єктів будівництва та цивільної інженерії, технічної експертизи, системи забезпечення якості ISO9001. Офіційний веб-сайт випускової кафедри будівництва, геотехніки і геомеханіки: http://bg.nmu.org.ua, дистанційної платформи: https://do.nmu.org.ua/course/index.php?categoryid=26 Нааявні ліцензійні програми: 1) Microsoft Office 365; 2) Autodesk Autocad 2018; 3) Autodesk Revit 2018; 4) Autodesk Robot 2018; 5) ARCHICAD 2019; 6) Ліра 2018; 7) Мономах; 8) Allplan 2018; 9) Інформаційна довідкова система «Будстандарт»; 10) Будівельні технології – КОШТОРИС; 11) Операційна система Microsoft WINDOWS 10; 12) FOK.</p>
<p>1.7 Академічна мобільність</p>	
<p>Національна кредитна мобільність</p>	<p>Можливість укладання угод про академічну мобільність, про подвійну атестацію тощо.</p>
<p>Міжнародна кредитна мобільність</p>	<p>Можливість укладання угод про міжнародну мобільність, про подвійну атестацію, про тривалі міжнародні проекти, що передбачають навчання студентів тощо. Положення про академічну мобільність НТУ "Дніпровська політехніка": http://projects.nmu.org.ua/ua/Про_затвердження_Положення_про_Мобільність.pdf Стратегія інтернаціоналізації НТУ "Дніпровська політехніка": http://projects.nmu.org.ua/ua/Internationalisation_strategy_en_2025.pdf Процедура відбору на програми академічної мобільності: http://projects.nmu.org.ua/ua/Selection_procedure_applied_for_the_selection_of_students_and_staff_for_mobility.pdf.</p> <p>Доступні програми мобільності та університети-партнери: 1. Міжнародна програма академічної кредитної мобільності Erasmus+ K107 з: - Університет Хаену, Хаен (Іспанія)/University of Jaen, Jaen (Spain); - Монтануніверситет Леобену, Леобен (Австрія)/ Montana University of Leoben, Leoben (Austria); - Університет Чанкири Каратекін (Туреччина)/ Karatekin University Çankırı (Turkey); 2. Щорічний грант від Асоціації геомеханіків Австрії на відвідування колоквиуму з геомеханіки у Зальцбурзі, Австрія/ Annual grant from the Geomechanics Association of Austria to attend colloquium on geomechanics in Salzburg, Austria. 2. Програма турецьких обмінів Мевлана.</p>
<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</p>	<p>Програма передбачає навчання іноземних здобувачів вищої освіти з викладанням українською мовою.</p>

2. ОBOB'ЯЗКОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ

Компетентність магістра зі спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія – здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері будівництва та цивільної інженерії.

2.1 Загальні компетентності (ЗК)

Шифр	Компетентності
1	2
ЗК01	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
ЗК02	Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.
ЗК03	Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
ЗК04	Здатність приймати обґрунтовані рішення.
ЗК05	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
ЗК06	Прагнення до збереження навколишнього середовища.

2.2 Спеціальні компетентності (СК)

2.2.1. Спеціальні компетентності за проектом стандарту вищої освіти

Шифр	Компетентності
1	2
СК01	Здатність інтегрувати спеціалізовані концептуальні знання в галузі будівництва та цивільної інженерії, у поєднанні з дотриманням чинних нормативно-правових документів у сфері архітектури та будівництва, для вирішення складних інженерних задач.
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 існуючі в будівництві комп'ютерні програми при вирішенні складних інженерних задач в галузі будівництва та цивільної інженерії.
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.

2.2.2 Спеціальні компетентності з урахуванням особливостей освітньої програми

Шифр	Компетентності
1	2
СК09	Здатність проводити обстеження та випробування будівельних конструкцій для діагностування їх технічного стану, відповідності діючим нормам та загального моніторингу технічного стану під час використання за призначенням, а також в період нового будівництва, реконструкції, реставрації, капітального ремонту, технічного переоснащення, консервації та ліквідації.

3. НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Кінцеві, підсумкові та інтегративні результати навчання магістра зі спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія, що визначають нормативний зміст підготовки і корелюються з переліком загальних і спеціальних компетентностей, подано нижче.

Шифр	Результати навчання
1	2
PH01	Проектувати будівлі і споруди, в тому числі з використанням програмних систем комп'ютерного проектування, 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.
PH02	Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки, а також критичне осмислення сучасних проблем в галузі будівництва та цивільної інженерії для розв'язування складних задач професійної діяльності.
PH03	Проводити технічну експертизу проектів об'єктів будівництва та цивільної інженерії, здійснюючи контроль відповідності проектів і технічної документації, завданням на проектування, технічним умовам та іншим чинним нормативно-правовим документам у сфері архітектури та будівництва.
PH04	Здійснювати експлуатацію, утримання та контроль якості зведення об'єктів будівництва та цивільної інженерії.
PH05	Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності у сфері архітектури та будівництва.
PH06	Застосовувати сучасні математичні методи для аналізу статистичних даних, розрахунку та оптимізації параметрів проектування та технологічних процесів зведення будівель та споруд.
PH07	Розробляти заходи з охорони праці та навколишнього середовища при проведенні досліджень та у виробничій діяльності.
PH08	Відслідковувати найновіші досягнення в будівництві та цивільній інженерії, застосовувати їх для створення інновацій.
PH09	Підбирати сучасні матеріали, технології і методи виконання процесу будівельного виробництва, враховуючи архітектурно-планувальну, конструктивну частину проекту та базу будівельної організації.
PH10	Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її.
PH11	Дотримуватись норм академічної доброчесності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності, комерціалізації результатів науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності.
PH12	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.
PH13	Проводити інжинірингову діяльність в сфері оцінки технічного стану та експлуатаційної придатності об'єктів будівельного виробництва, в тому числі в складних інженерно-геологічних та інженерно-технічних умовах.

4. РОЗПОДІЛ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ

Шифр РН	Результати навчання	Найменування освітніх компонентів
1	2	3
1 ОBOB'ЯЗKOBA ЧАСТИНА		
РН01	<p>Проектувати будівлі і споруди, в тому числі з використанням програмних систем комп'ютерного проектування, 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.</p>	<p>Інформаційне моделювання будівельного об'єкту (BIM);</p> <p>Методи підсилення будівельних конструкцій і фундаментів;</p> <p>Передатестаційна практика;</p> <p>Виконання кваліфікаційної роботи.</p>
РН02	<p>Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки, а також критичне осмислення сучасних проблем в галузі будівництва та цивільної інженерії для розв'язування складних задач професійної діяльності.</p>	<p>Математичне моделювання систем і процесів;</p> <p>Технічна експертиза;</p> <p>Управління проектами в професійній діяльності;</p> <p>Виробнича практика;</p> <p>Передатестаційна практика;</p> <p>Виконання кваліфікаційної роботи.</p>
РН03	<p>Проводити технічну експертизу проектів об'єктів будівництва та цивільної інженерії, здійснюючи контроль відповідності проектів і технічної документації, завданням на проектування, технічним умовам та іншим чинним нормативно-правовим документам у сфері архітектури та будівництва.</p>	<p>Технічна експертиза;</p> <p>Виконання кваліфікаційної роботи.</p>
РН04	<p>Здійснювати експлуатацію, утримання та контроль якості зведення об'єктів будівництва та цивільної інженерії.</p>	<p>Експлуатація, утримання та контроль якості зведення об'єктів будівництва;</p> <p>Обстеження та випробування будівельних конструкцій;</p> <p>Виробнича практика;</p> <p>Виконання кваліфікаційної роботи.</p>

1	2	3
PH05	Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності у сфері архітектури та будівництва.	Іноземна мова для професійної діяльності (англійська/німецька/французька); Виконання кваліфікаційної роботи.
PH06	Застосовувати сучасні математичні методи для аналізу статистичних даних, розрахунку та оптимізації параметрів проектування та технологічних процесів зведення будівель та споруд.	Математичне моделювання систем і процесів; Виконання кваліфікаційної роботи.
PH07	Розробляти заходи з охорони праці та навколишнього середовища при проведенні досліджень та у виробничій діяльності.	Експлуатація, утримання та контроль якості зведення об'єктів будівництва; Методи підсилення будівельних конструкцій і фундаментів; Виконання кваліфікаційної роботи.
PH08	Відслідковувати найновіші досягнення в обраній спеціалізації, застосовувати їх для створення інновацій.	Управління проектами в професійній діяльності; Передатестаційна практика; Виконання кваліфікаційної роботи.
PH09	Підбирати сучасні матеріали, технології і методи виконання процесу будівельного виробництва, враховуючи архітектурно-планувальну, конструктивну частину проекту та базу будівельної організації.	Інформаційне моделювання будівельного об'єкту (BIM); Методи підсилення будівельних конструкцій і фундаментів; Виробнича практика; Виконання кваліфікаційної роботи.
PH10	Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її.	Математичне моделювання систем і процесів; Технічна експертиза; Управління проектами в професійній діяльності; Обстеження та випробування будівельних конструкцій; Виробнича практика; Передатестаційна практика; Виконання кваліфікаційної роботи.

1	2	3
PH11	<p>Дотримуватись норм академічної доброчесності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності, комерціалізації результатів науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності.</p>	<p>Інформаційне моделювання будівельного об'єкту (BIM);</p> <p>Управління проектами в професійній діяльності;</p> <p>Виконання кваліфікаційної роботи.</p>
PH12	<p>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.</p>	<p>Експлуатація, утримання та контроль якості зведення об'єктів будівництва;</p> <p>Методи підсилення будівельних конструкцій і фундаментів;</p> <p>Обстеження та випробування будівельних конструкцій;</p> <p>Виробнича практика; Передатестаційна практика; Виконання кваліфікаційної роботи.</p>
PH13	<p>Проводити інжинірингову діяльність в сфері оцінки технічного стану та експлуатаційної придатності об'єктів будівельного виробництва, в тому числі в складних інженерно-геологічних та інженерно-технічних умовах.</p>	<p>Обстеження та випробування будівельних конструкцій;</p> <p>Виконання кваліфікаційної роботи.</p>
<p align="center">2 ВИБІРКОВА ЧАСТИНА</p> <p align="center">Визначається шляхом вибору здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін із запропонованого переліку</p>		

5. РОЗПОДІЛ ОБСЯГУ ПРОГРАМИ ЗА ОСВІТНИМИ КОМПОНЕНТАМИ

Шифр	Освітній компонент	Обсяг, кред.	Підсум. контр.	Розподіл за чвертями
1	2	3	4	6
1	ОБОВ'ЯЗКОВА ЧАСТИНА (73%)	66		
1.1	Цикл загальної підготовки	6		
31	Іноземна мова для професійної діяльності (англійська/німецька/французька)	6	іс	1;2;3;4
1.2	Цикл спеціальної підготовки	30		
1.2.1	<i>Фахові освітні компоненти за спеціальністю</i>	26		
Ф1	Експлуатація, утримання та контроль якості зведення об'єктів будівництва	4	дз	1;2
Ф2	Інформаційне моделювання будівельного об'єкту (BIM)	5	іс	3;4
Ф3	Математичне моделювання систем і процесів	4	дз	1;2
Ф4	Методи підсилення будівельних конструкцій і фундаментів	4	дз	1;2
Ф5	Технічна експертиза	4	іс	1;2
Ф6	Управління проєктами в професійній діяльності	5	іс	1;2
1.2.2	<i>Спеціальні освітні компоненти за освітньою програмою</i>	4		
С1	Обстеження та випробування будівельних конструкцій	4	дз	1;2
1.3	Практична підготовка за спеціальністю та атестація	30		
П1	Виробнича практика	8	дз	5
П2	Передатестаційна практика	4	дз	5
КР	Виконання кваліфікаційної роботи	18		6
2	ВИБІРКОВА ЧАСТИНА (27%)	24		
В_і	Визначається шляхом вибору здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін із запропонованого переліку			3;4
	Разом за обов'язковою та вибірковою частинами	90		

6. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА

Послідовність навчальної діяльності здобувача за денною формою навчання подана нижче.

Курс	Семестр	Чверть	Шифри освітніх компонентів	Річний обсяг, кредити	Кількість освітніх компонент, що викладаються протягом:		
					чверті	семестру	навчального року
1	1	1	З1; Ф1; Ф3; Ф4; Ф5; Ф6, С1	60	7	7	10*
		2	З1; Ф1; Ф3; Ф4; Ф5; Ф6, С1		7		
	2	3	З1; Ф2; В _i		2*	2*	
		4	З1; Ф2; В _i		2*		
2	3	5	П1, П2;	30	2	3	3
		6	КР		1		

Примітка:

*Фактична кількість освітніх компонент у чвертях та семестрах при наявності вибірових дисциплін визначаються після обрання дисциплін здобувачами вищої освіти.

7. МАТРИЦІ ВІДПОВІДНОСТІ

Таблиця 7.1 – Матриця відповідності визначених освітньою програмою компетентностей компонентам освітньої програми

		Компоненти освітньої програми										
		З1	Ф1	Ф2	Ф3	Ф4	Ф5	Ф6	С1	П1	П2	КР
Компетентності	ЗК01		+		+	+	+	+	+		+	+
	ЗК02	+			+	+	+	+	+		+	+
	ЗК03					+		+	+	+	+	+
	ЗК04		+	+	+	+	+	+	+		+	+
	ЗК05		+	+			+	+	+	+	+	+
	ЗК06		+			+	+	+	+			+
	СК01			+		+	+		+	+	+	+
	СК02			+				+		+	+	+
	СК03		+							+	+	+
	СК04		+			+			+	+		+
	СК05				+							+
	СК06			+	+	+			+	+	+	+
	СК07	+				+	+	+	+			+
	СК08				+			+	+			+
	СК09								+		+	+

Таблиця 7.2 – Матриця відповідності результатів навчання компонентам освітньої програми

		Компоненти освітньої програми										
		З1	Ф1	Ф2	Ф3	Ф4	Ф5	Ф6	С1	П1	П2	КР
Результати навчання	РН01			+		+					+	+
	РН02				+		+	+		+	+	+
	РН03						+					+
	РН04		+						+	+		+
	РН05	+										+
	РН06				+							+
	РН07		+			+						+
	РН08							+			+	+
	РН09			+		+				+		+
	РН10				+		+	+	+	+	+	+
	РН11			+				+				+
	РН12		+			+			+	+	+	+
	РН13								+			+

8. ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ

Програма розроблена з урахуванням нормативних та інструктивних матеріалів міжнародного, галузевого та державного рівнів:

1. Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затверджене Наказом Міністерства освіти і науки України від 11 липня 2019 р. № 977. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 08 серпня 2019 р. за № 880/33851. [Електронний ресурс, режим доступу]: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0880-19>.

2. Критерії оцінювання якості освітньої програми. Додаток до Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти (пункт 6 розділу І). [Електронний ресурс, режим доступу]: <https://naqa.gov.ua/wp-content/uploads/2019/09/Критерії.pdf>.

3. Квіт Сергій. Дорожня карта реформування вищої освіти України. Освітня політика. Портал громадських експертів. [Електронний ресурс, режим доступу]: <http://education-ua.org/ua/articles/1159-dorozhnya-karta-reformuvannya-vishchoji-osviti-ukrajini>.

4. Глосарій. Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти. [Електронний ресурс, режим доступу]: <https://naqa.gov.ua/wp-content/uploads/2020/01/%d0%93%d0%bb%d0%be%d1%81%d0%b0%d1%80%d1%96%d0%b9.pdf>.

5. Довідник користувача ЄКТС [Електронний ресурс, режим доступу]: http://mdu.in.ua/Ucheb/dovidnik_koristuvacha_ekts.pdf.

6. Закон України «Про вищу освіту» [Електронний ресурс, режим доступу]: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.

7. Закон України «Про освіту» [Електронний ресурс, режим доступу]: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.

8. Лист Міністерства освіти і науки України від 28.04.2017 р. №1/9–239 щодо використання у роботі закладів вищої освіти примірних зразків освітніх програм. [Електронний ресурс, режим доступу]: <https://udhtu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/11/List-MON-1-9-239-vid-28-04-2017-zrazok-OP-bakalavr.pdf>.

9. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України від 01.06.2016 р. № 600 (зі змінами). [Електронний ресурс, режим доступу]: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/proekty%20standativ%20vishcha%20osvita/1648.pdf>.

10. Проект стандарту вищої освіти підготовки магістрів наук з спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія». СВО-2020. – К.: МОН України, 2020. – 14 с. [Електронний ресурс, режим доступу]: https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u132/nakaz_mon_192_mag.pdf.

11. Постанова Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 «Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності закладів освіти». [Електронний ресурс, режим доступу]: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-p/page>.

12. Лист Міністерства освіти і науки України від 05.06.2018 р. №1/9–377 щодо надання роз'яснень стосовно освітніх програм. [Електронний ресурс, режим доступу]: <https://mon.gov.ua/ua/npa/list-mon-ukrayini-vid-05062018-19-377>.

13. [Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти \(із змінами та доповненнями, затвердженими Вченою радою НТУ «Дніпровська політехніка» від 18.09.2018 від 11.12.2018\)](#). / Видано у Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка», 2018. – 27 с.

14. [Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» \(затверджене Вченою радою НТУ «ДП» від 11.12.2018, протокол № 15\)](#) / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д. : НТУ «ДП», 2018. – 21 с.

15. [Положення про організацію атестації здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка» \(затверджене Вченою радою НТУ «ДП» від 11.12.2018 \(протокол № 15\)\)](#) / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д. : НТУ «ДП», 2018. – 40 с.

16. [Положення про систему запобігання та виявлення плагіату в Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка» \(затверджене Вченою радою НТУ «ДП» від 13.06.2018, протокол №8\) \(зі змінами та доповненнями, затвердженими Вченою радою НТУ «ДП» від 26.03.2019\)](#) / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д. : НТУ «ДП», 2019. – 11 с.

17. [Положення про організацію освітнього процесу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»](#) / Мін-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д.: НТУ «ДП», 2019. – 53 с.

18. Доповнення до Положення про організацію освітнього процесу та Положення про організацію атестації здобувачів вищої освіти в Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка» щодо використання дистанційних технологій для атестації здобувачів вищої освіти (затверджене Вченою радою НТУ «ДП» від 28.05.2020 (протокол № 5)). / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д. : НТУ «ДП», 2020. – 11 с.

19. Доповнення до Положення про організацію освітнього процесу в Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка» під час використання дистанційних технологій (поточний та семестровий контроль результатів навчання здобувачів вищої освіти) (затверджене Вченою радою НТУ «ДП» від 28.05.2020 (протокол № 5)) / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д. : НТУ «ДП», 2020.– 7 с.

20. [Положення про формування переліку та обрання навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»](#) / Видано у Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка», 2021. – 12 с.

21. Наказ №414а.-г від 23.12.21 [Про підготовку до 2022/2023 навчального року](#).

22. [Стратегія розвитку Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»](#) / Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро: НТУ «ДП», 2019. – 7 с.

Освітня програма оприлюднюється на сайті університету до початку прийому студентів на навчання.

Освітня програма поширюється на всі кафедри університету та вводиться в дію з 1-го вересня 2023 року.

Термін дії освітньої програми не може перевищувати 1 роки 4 місяці та/або період акредитації. Освітня програма підлягає перегляду відповідно до змін нормативної бази України в сфері вищої освіти, але не рідше одного разу на рік.

Відповідальність за якість та унікальні конкурентні переваги освітньої програми несе гарант освітньої програми. Відповідальність за впровадження освітньої програми та забезпечення якості вищої освіти несуть гарант освітньої програми та завідувачі випускових кафедр.

Відповідальність за якість та унікальні конкурентні переваги освітньої програми несе її гарант.

**ДОДАТОК. РЕЦЕНЗІЇ-ВІДГУКИ НА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНУ
ПРОГРАМУ**

Навчальне видання

Гапеев Сергій Миколайович
Халимендик Олексій Володимирович
Нечитайло Олександр Євгенович
Іванова Ганна Павлівна

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА МАГІСТРА
СПЕЦІАЛЬНОСТІ 192 БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ

Електронний ресурс,
режим доступу: https://bg.nmu.org.ua/ua/nmz/nmz_opp.php

Видано
у Національному технічному університеті
«Дніпровська політехніка».
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 1842 від 11.06.2004.
49005, м. Дніпро, просп. Дмитра Яворницького, 19.