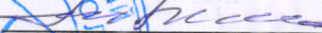


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою університету
29.06.2021 р., протокол №11

 Г.Г. Півняк

«29» червня 2021 р.



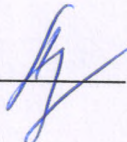
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА ВИЩОЇ ОСВІТИ
«Будівництво та цивільна інженерія»

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 01.09.2021 р.

Наказ від 29.06.2021 р., №11-ВР

Ректор

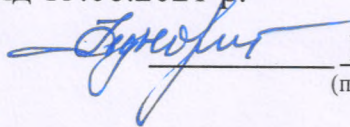
 О.О. Азюковський

Дніпро
НТУ «ДП»
2021

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

Центр моніторингу знань та тестування
протокол №2 від 15.06.2021 р.

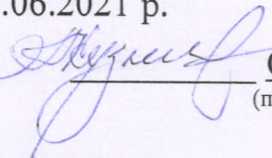
Директор



М.М. Одновол
(підпис, ініціали, прізвище)

Відділ внутрішнього забезпечення якості вищої освіти
протокол №3 від 21.06.2021 р.

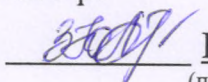
Начальник відділу



О.М. Кузьменко
(підпис, ініціали, прізвище)

Навчально-методичний відділ
протокол №2 від 15.06.2021 р.

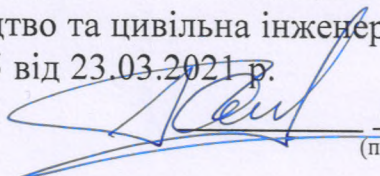
Начальник відділу



Ю.О. Заболотна
(підпис, ініціали, прізвище)

Науково-методична комісія спеціальності
192 Будівництво та цивільна інженерія
протокол №5 від 23.03.2021 р.

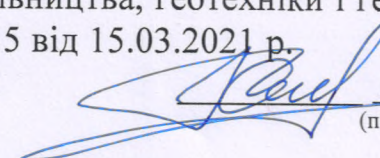
Голова НМК



С.М. Гапеев
(підпис, ініціали, прізвище)

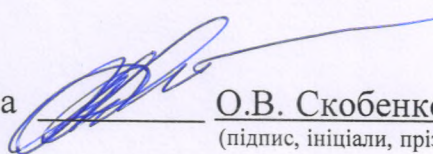
Кафедра Будівництва, геотехніки і геомеханіки
протокол №15 від 15.03.2021 р.

Голова НМК



С.М. Гапеев
(підпис, ініціали, прізвище)

Декан
факультету будівництва



О.В. Скобенко
(підпис, ініціали, прізвище)

Гарант
освітньої програми



О.Є. Нечитайло
(підпис, ініціали, прізвище)

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. Нечитайло Олександр Євгенович, доцент кафедри будівництва, геотехніки і геомеханіки, к.т.н., експерт будівельний 1-ої категорії (гарант освітньої програми);
3. Халимендик Олексій Володимирович, доцент кафедри будівництва, геотехніки і геомеханіки, к.т.н., доцент (член робочої групи);

Внутрішні стейкхолдери:

1. Магістрант Задорожний Олексій Леонідович, гр. 192м-20-1 ФБ;

Зовнішні стейкхолдери:

2. Відгук на освітньо-професійну програму від ТОВ «ГЕОТОП» директор Наталія Олегівна Кудряшова;
3. Відгук на освітньо-професійну програму від Дніпропетровська філія Державного підприємства «Український державний головний науково-дослідний і виробничий інститут інженерно-технічних та екологічних вишукувань УкрНДІНТВ» начальник відділу інженерно-геологічних вишукувань Олександр Олександрович Ревенко.

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.....	11
2.2 Спеціальні компетентності.....	11
3. НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ.....	13
4. РОЗПОДІЛ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ.....	14
5. РОЗПОДІЛ ОБСЯГУ ПРОГРАМИ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ....	17
6. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА.....	18
7. МАТРИЦІ ВІДПОВІДНОСТІ.....	19
8. ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ.....	20
ДОДАТОК.....	23

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", проекту Стандарту вищої освіти підготовки магістрів спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія (проект, 2020).

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 і підприємства-партнери з реалізації дуальної форми здобуття освіти, з якими укладені відповідні договори.

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

1.1 Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та інститут (факультет)	Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», факультет будівництва
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	Акредитація програми не проводилася. Міністерство освіти і науки України, Україна. Сертифікат про акредитацію спеціальності УД 04002589 відповідно до рішення ДАК від 25 травня 2012 р. протокол №96 (наказ МОНмолодьспорт України від 01.06.2012 р. №2117л, на підставі наказу МОН України від 19.12.2016 №1565) Строк дії сертифіката до 01 липня 2022 р.
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	Інформаційний пакет за спеціальністю. https://bg.nmu.org.ua/ua/nmz/nmz_opp.php Освітні програми НТУ «ДП»: https://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/science_met_dep/educational_programs/

1.2 Мета освітньої програми	
Забезпечення підготовки висококваліфікованих, конкуренто-спроможних, 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 будівельній галузі у широкому сенсі).	
1.3 Характеристика освітньої програми	
Предмет на 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 – проєктування, 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 проєктування, 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>Освітньо-професійна. 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 (ВІМ), математичне моделювання систем і процесів, технічна експертиза та управління науковими проєктами.</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> <p>Ключові слова: будівництво, будівлі, конструктивні схеми, реконструкція, несуча здатність, реставрація, ремонт, експлуатація, щільна забудова, напружено-деформований стан, стійкість, жорсткість, деформативність, фільтрація, ущільнення, зсув, реологія, нелінійність, повзучість, релаксація, проєктні рішення, організаційно-технологічні рішення, дестабілізуючі фактори, енергомісткість, екологічність, матеріаломісткість, трудомісткість, тривалість, вартість, організаційні структури, надійність, сталий розвиток.</p>
Основний фокус освітньої	Спеціальна освіта в галузі 19 Архітектура та будівництво/192 Будівництво та цивільна інженерія.

програми	<p>Програма сфокусована на підготовку фахівців, здатних вирішувати актуальні комплексні задачі і проблеми в сфері будівництва та цивільної інженерії на локальному, регіональному та національному рівнях при здійсненні професійної діяльності.</p> <p>Ключові слова: будівництво, архітектура, конструкції будинків і споруд, організація будівельного виробництва.</p>
Особливості програми	<p>ОПП передбачає розвинути особистісні якості інженерно-будівельного працівника, здатного бути конкурентоспроможним на ринку праці, вміти орієнтуватися в науковому та освітньому просторі країн Європи та світу.</p> <p>ОПП орієнтована на підготовку фахівців, спроможних вирішувати складні інноваційні завдання щодо експлуатації, обстеження, випробування та оцінки стану, реконструкції об'єктів будівництва та цивільної інженерії, в тому числі в складних умовах; здатних моделювати та прогнозувати стан будівельних конструкцій та об'єктів будівництва та цивільної інженерії з метою прийняття рішень про подовження їх безпечної життєдіяльності..</p> <p>Закріплення програмних результатів передбачено під час проходження здобувачами виробничої та передатестаційної практик на підприємствах-лідерах галузі, які є обов'язковими.</p> <p>При розробці освітньої програми враховувався досвід українських та закордонних ЗВО:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Донбаська національна академія будівництва і архітектури. (https://donnaba.edu.ua/docs/specialty/civil-engineering/2021/opp/2021-192-pcb-m_opp.pdf). 2. Київський національний університет будівництва і архітектури (http://vstup.knuba.edu.ua/ukr/wp-content/uploads/2020/06/%D0%9E%D0%9D%D0%9F_192_%D0%92%D0%92_%D0%BC%D0%B0%D0%B3_%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BA_2020.pdf) 3. ДВНЗ "Придніпровська державна академія будівництва та архітектури" (https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2021/06/OPP-Promyslove-ta-cyvilne-budivnytvo-Magistr.pdf) 4. Національний університет "Львівська політехніка", Інститут будівництва та інженерних систем, Кафедра будівельних конструкцій та мостів (http://directory.lpnu.ua/majors/CEBS/8.192.00.01/19/2020/ua/full)
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 Професійна, наукова та технічна діяльність / Розділ 71 Діяльність у сферах архітектури та інжинірингу, технічні випробування та дослідження.</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	<p>Можливість навчання за кваліфікаційними рівнями: НРК України – 8, рівень FQ-ЕНЕА – третій цикл, EQF-LLL – 8 рівень.</p>

1.5 Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання через лабораторну практику, технологічна практика на будівельних підприємствах. Лекції, семінари, практичні заняття, лабораторні роботи в малих групах, самостійна робота, консультації із викладачами
Оцінювання	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. Оцінювання включає весь спектр контрольних процедур у залежності від компетентнісних характеристик (знання, уміння/навички, комунікація, автономія і відповідальність) результатів навчання, досягнення яких контролюється. 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. Підсумковий контроль з навчальних дисциплін здійснюється за результатами поточного контролю або/та оцінюванням виконання комплексної контрольної роботи або/та усних відповідей.
Форма випускної атестації	Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи магістра. Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання комплексного 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 університету. Захист кваліфікаційної роботи відбувається прилюдно на засіданні екзаменаційної комісії. Кваліфікаційна робота розміщується у репозитарії університету.
1.6 Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Специфічні характеристики кадрового забезпечення	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 проектів мобільності та наукової співпраці. До освітнього процесу долучаються професіонали-практики з виробництва.
Специфічні характеристики матеріалів	Відповідно до технологічних вимог 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, вимірювач захисного шару бетону, Арматуроскоп NOVOTEST, мультимедійні проектори. Для проведення

іальн о- техні чного забез печен ня	розрахунків, проектування, обробки результатів та інформаційного пошуку є комп'ютерний клас з відповідним програмним забезпеченням та відкритим доступом до мережі Інтернет.
Спец ифічн і харак терис тики інфор мацій ного та навча льно- метод ичног о забез печен ня	<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.</p> <p>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</p> <p>Наявні ліцензійні програми:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 – СМЕТА 11) Операційна система Microsoft WINDOWS 10 12) FOK
1.7 Академічна мобільність	
Націона льна кредитн а мобільні сть	Можливість укладання угод про академічну мобільність, про подвійна атестацію тощо
Міжнро дна кредитн а мобільні сть	<p>Можливість укладання угод про міжнародну мобільність, про подвійна атестація, про тривалі міжнародні проекти, що передбачають навчання студентів тощо.</p> <p>Положення про академічну мобільність НТУ "Дніпровська політехніка": http://projects.nmu.org.ua/ua/Про затвердження Положення про Мобільність.pdf</p> <p>Стратегія інтернаціоналізації НТУ "Дніпровська політехніка": http://projects.nmu.org.ua/ua/Internationalisation strategy en 2025.pdf</p> <p>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:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Міжнародна програма академічної кредитної мобільності Erasmus+ K107 з: <ul style="list-style-type: none"> - 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);

	<p>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.</p> <p>2. Програма турецьких обмінів Мевлана.</p>
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Програма передбачає навчання іноземних здобувачів вищої освіти з викладанням українською мовою

2. ОBOB'ЯЗКОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ

Інтегральна 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

Шифр	Компетентності
1	2
ЗК1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
ЗК2	Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.
ЗК3	Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
ЗК4	Здатність приймати обґрунтовані рішення.
ЗК5	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

2.2 Спеціальні компетентності

Шифр	Компетентності
1	2
СК1	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 відповідно до спеціалізації.
СК2	Здатність розробляти та реалізовувати проекти в галузі будівництва та цивільної інженерії.
СК3	Здатність забезпечувати безпеку при управлінні складними процесами в галузі будівництва та цивільної інженерії.
СК4	Здатність проводити обстеження, випробування, діагностику та розрахунки при розв'язанні задач в галузі будівництва та цивільної інженерії.
СК5	Здатність будувати та досліджувати моделі ситуацій, об'єктів та процесів будівництва та цивільної інженерії.
СК6	Здатність використовувати існуючі в будівництві комп'ютерні програми при вирішенні складних інженерних задач в галузі будівництва та цивільної інженерії.
СК7	Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументації до фахівців і нефахівців будівельної галузі.

<i>1</i>	<i>2</i>
СК8	Здатність інтегрувати знання з інших галузей для розв'язання складних задач у широких або мультидисциплінарних контекстах.

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 (відповідно до спеціалізації), 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 (відповідно до спеціалізації), 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	Відслідковувати найновіші досягнення в обраній спеціалізації, застосовувати їх для створення інновацій.
PH08	Підбирати сучасні матеріали, технології і методи виконання процесу будівельного виробництва, враховуючи архітектурно-планувальну, конструктивну частину проекту та базу будівельної організації.
PH09	Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її.
PH10	Дотримуватись норм академічної доброчесності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності, комерціалізації результатів науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності.
PH11	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.
PH12	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.

4. РОЗПОДІЛ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ

Шифр РН	Результати навчання	Найменування освітніх компонентів
1	2	3
1 ОBOB'ЯЗKOBA ЧACТИHA		
РН01	<p>Проектувати будівлі і споруди (відповідно до спеціалізації), 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>Математичне моделювання систем і процесів;</p> <p>Технічна експертиза;</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>Управління науковими проектами;</p> <p>Виконання кваліфікаційної роботи.</p>
РН03	<p>Проводити технічну експертизу проектів об'єктів будівництва та цивільної інженерії (відповідно до спеціалізації), 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>Експлуатація, утримання та контроль якості зведення об'єктів будівництва;</p> <p>Технічна експертиза.</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>
РН05	<p>Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності у сфері архітектури та будівництва.</p>	<p>Іноземна мова для професійної діяльності (англійська/німецька/французька).</p>
РН06	<p>Застосовувати сучасні математичні методи для аналізу статистичних даних, розрахунку та оптимізації параметрів проектування та технологічних процесів зведення будівель та споруд.</p>	<p>Математичне моделювання систем і процесів;</p> <p>Передатестаційна практика;</p> <p>Виконання кваліфікаційної роботи.</p>

1	2	3
PH07	Відслідковувати найновіші досягнення в обраній спеціалізації, застосовувати їх для створення інновацій.	Управління науковими проектами; Передатестаційна практика; Виконання кваліфікаційної роботи.
PH08	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.
PH09	Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її.	Методи підсилення будівельних конструкцій і фундаментів; Управління науковими проектами; Виробнича практика; Виконання кваліфікаційної роботи.
PH10	Дотримуватись норм академічної доброчесності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності, комерціалізації результатів науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності.	Управління науковими проектами; Передатестаційна практика; Виконання кваліфікаційної роботи.
PH11	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.	Експлуатація, утримання та контроль якості зведення об'єктів будівництва; Методи підсилення будівельних конструкцій і фундаментів; Технічна експертиза; Виробнича практика; Виконання кваліфікаційної роботи.

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
PH12	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.	Обстеження та випробування будівельних конструкцій.
2 ВИБІРКОВА ЧАСТИНА Визначається шляхом вибору здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін із запропонованого переліку		

5. РОЗПОДІЛ ОБСЯГУ ПРОГРАМИ ЗА ОСВІТНИМИ КОМПОНЕНТАМИ

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

Примітка:

Позначення кафедр, яким доручається викладання дисциплін: БГГМ – будівництва, геотехніки і геомеханіки; ВМ – вищої математики; ОПЦБ– Охорони праці та цивільної безпеки; ІнМов – іноземних мов.

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:

*Кількість освітніх компонент у 2 семестрі (3 та 4 чверті) визначаються після обрання вибірових навчальних дисциплін здобувачами.

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	ЗК1			+	+	+	+				+	+
	ЗК2				+	+	+		+	+		+
	ЗК3	+				+				+	+	+
	ЗК4		+		+	+	+	+	+	+		+
	ЗК5		+				+	+	+	+		+
	СК1		+	+		+	+	+	+		+	+
	СК2			+		+	+	+		+		+
	СК3		+			+		+	+	+		+
	СК4						+		+	+		+
	СК5				+						+	+
	СК6			+		+	+		+	+	+	+
	СК7	+	+		+	+	+		+	+	+	+
	СК8			+	+		+	+			+	+

Таблиця 7.2 – Матриця відповідності результатів навчання компонентам освітньої програми

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

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]. <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 I). [Електронний ресурс]. <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]. <http://education-ua.org/ua/articles/1159-dorozhnya-karta-reformuvannya-vishchoji-osviti-ukrajini>.
4. Глосарій. Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти. [Електронний ресурс]. <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]. http://mdu.in.ua/Ucheb/dovidnik_koristuvacha_ekts.pdf.
6. Закон України «Про вищу освіту» [Електронний ресурс]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
7. Закон України «Про освіту» [Електронний ресурс]. <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.
9. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України від 01.06.2016 р. № 600 (зі змінами).
10. Проект стандарту вищої освіти підготовки магістрів наук з спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія». СВО-2020. – К.: МОН України, 2020. – 14 с.
11. Постанова Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 «Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності закладів освіти». <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.
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. 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.
 18. 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.
 19. Положення про формування переліку та обрання навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (затверджене Вченою радою НТУ «ДП» від 17.01.2020 (протокол № 1) / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д. : НТУ «ДП», 2020.– 13с.
 20. Наказ №1 від 21.01.21 Про підготовку до 2021/2022 навчального року.

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 2021 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



РЕЦЕНЗІЯ-ВІДГУК НА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНУ ПРОГРАМУ спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія за другим (магістерським) освітнім рівнем, що розроблена НТУ «Дніпровська політехніка»

Вимоги галузі до магістрів з будівництва та цивільної інженерії включають низку компетентностей, що пов'язані не тільки із навичками проектування об'єктів будівництва та цивільної інженерії, а ще й навички просування проєкту на ринку, супровід відповідних узгоджувальних процедур та експертиз, спроможність фахівця оцінювати якість проектування, а також спроможність оцінювати технічний стан об'єктів, розробляти заходи з їх експлуатації та енергоефективності тощо.

На забезпечення таких компетентностей, які створюють передумови для конкурентних переваг для випускника на ринку праці, й спрямована освітньо-професійна програма «Будівництво та цивільна інженерія» рівня «магістр», що розроблена Національним технічним університетом «Дніпровська політехніка».

Особливістю програми є фокус на здобуття студентами навичок та знань щодо обстеження та випробування будівельних конструкцій, без яких неможлива нормальна експлуатація об'єктів у складних умовах.

Звертає на себе увагу набір фахових освітніх компонентів, запропонованих студентам. Всі дисципліни, що включені до цієї категорії, дозволяють випускнику бути відповідним професійним запитам з боку галузі, отримані ними фахові компетентності дозволяють випускникам мати певні конкурентні переваги на ринку праці.

Ще одним позитивним фактом є наявність освітніх компонентів, які навчають студентів використовувати сучасні комп'ютерні технології для вирішення складних та інноваційних завдань. В цьому напрямку можна було б рекомендувати розробникам програми надати такій дисципліні більш конкретної назви, бо основний контент її присвячений саме хмарним технологіям проектування.

В цілому програму можна охарактеризувати як актуальну сучасну програму, яка відповідає вимогам сьогодення, нормативам щодо підготовки магістрів з будівництва та цивільної інженерії та рекомендується для впровадження у навчальний процес НТУ «Дніпровська політехніка».

Директор
ТОВ ГЕОТОП»



Н.О. Кудряшова



Міністерство регіонального розвитку, будівництва та ЖКХ України

“ДніпроДІІНТР”

Дніпропетровська філія Державного підприємства „Український державний головний науково-дослідний і виробничий інститут інженерно-технічних та екологічних вишукувань УкрНДІІНТВ”

49040, м. Дніпропетровськ, ж/м Тополя-1, пров. Джінчарадзе, 12

e-mail: giintiz_df@i.ua

ВІДГУК-РЕЦЕНЗІЯ НА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНУ ПРОГРАМУ

спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія

за другим (магістерським) освітнім рівнем,

(розробник – НТУ «Дніпровська політехніка»)

Освітньо-професійна програма, що рецензується, реалізує компетентнісний підхід до підготовки магістрів за спеціальністю Будівництво та цивільна інженерія, заснований на принципах фаховості, академічної доброчесності, відповідальності та відповідності нормативним вимогам. Під час розроблення програми були враховані положення проекту стандарту вищої освіти з другого (магістерського) рівня вищої освіти. Вимоги до випускників програм, які мають опанувати відповідні компетентності, відповідають положенням Національної рамки кваліфікацій.

Комплекс освітніх компонент, які реалізуються у освітній програмі, дозволяє студентам отримати спроможність вирішувати складні та інноваційні питання галузі будівництва та цивільної інженерії, зокрема питання експлуатації об'єктів будівництва та цивільної інженерії, оцінювання їх технічного стану, використовуючи навички сучасних хмарних технологій проектування, управління проектами, спілкування іноземною мовою з фахових питань.

Доцільним було б включення до програми освітніх компонент, які б надавали студентам уявлення та навички експертування проектів будівництва, оскільки аналітична робота експерта, на наш погляд, як раз притаманна фахівцю-магістру. Наявність таких навичок надасть випускнику програми додаткових конкурентних переваг.

В цілому освітньо-професійна програма, яка рецензується, відповідає вимогам для магістерського рівня вищої освіти, є актуальною та сучасною, дозволяє підготувати фахівця з будівництва та цивільної інженерії, конкурентного на ринку праці.

Начальник відділу
інженерно-геологічних вишукувань

Олександр РЕВЕНКО

Навчальне видання

Гапеев Сергій Миколайович
Нечитайло Олександр Євгенович
Халимендик Олексій Володимирович

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА МАГІСТРА
СПЕЦІАЛЬНОСТІ 192 БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ

Електронний ресурс

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.