

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

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Вченою радою університету  
\_\_.\_.2022 р., протокол №\_\_  
\_\_\_\_\_ Г.Г. Півняк

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 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 01.09.2022 р.

Наказ від \_\_.\_.2022 р., №\_\_\_\_\_

Ректор  
\_\_\_\_\_ О.О. Азюковський

Дніпро  
НТУ «ДП»  
2022

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**

Центр моніторингу знань та тестування  
протокол №\_\_ від \_\_.\_\_.2022 р.

Директор \_\_\_\_\_ М.М. Одновол  
(підпис, ініціали, прізвище)

Відділ внутрішнього забезпечення якості вищої освіти  
протокол №\_\_ від \_\_.\_\_.2022 р.

Начальник відділу \_\_\_\_\_ О.М. Кузьменко  
(підпис, ініціали, прізвище)

Навчально-методичний відділ  
протокол №\_\_ від \_\_.\_\_.2022 р.

Начальник відділу \_\_\_\_\_ Ю.О. Заболотна  
(підпис, ініціали, прізвище)

Науково-методична комісія спеціальності  
192 Будівництво та цивільна інженерія  
протокол №\_\_ від \_\_.\_\_.2022 р.

Голова НМК \_\_\_\_\_ С.М. Гапєєв  
(підпис, ініціали, прізвище)

Кафедра Будівництва, геотехніки і геомеханіки  
протокол №\_\_ від \_\_.\_\_.2022 р.

Завідувач \_\_\_\_\_ С.М. Гапєєв  
(підпис, ініціали, прізвище)

Декан факультету архітектури,  
будівництва та землеустрою \_\_\_\_\_ О.В. Скобенко  
(підпис, ініціали, прізвище)

Гарант  
освітньої програми \_\_\_\_\_ О.Є. Нечитайло  
(підпис, ініціали, прізвище)

## ПЕРЕДМОВА

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".

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:

4. \_\_\_\_\_;

Зовнішні стейкхолдери:

5. \_\_\_\_\_;

6. \_\_\_\_\_;

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

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ .....	6
2. НОРМАТИВНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ .....	11
2.1 Загальні компетентності за стандартом вищої освіти .....	11
2.2 Спеціальні (фахові) компетентності за стандартом вищої освіти .....	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 .....	15
6. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА.....	16
7. Матриці відповідності.....	17
8. ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ .....	18

Додатки

## 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 проекту Стандарту вищої освіти підготовки магістрів спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія (проект, 2020), Положення про організацію освітнього процесу НТУ «Дніпровська політехніка» (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, 2022).

### **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

<b>1.1 Загальна інформація</b>	
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	<a href="https://bg.nmu.org.ua/ua/nmz/nmz_opp.php">https://bg.nmu.org.ua/ua/nmz/nmz_opp.php</a> Інформаційний пакет за спеціальністю. Освітні програми НТУ «ДП»: <a href="http://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/science_met_dep/educational_programs">http://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/science_met_dep/educational_programs</a>
<b>1.2 Мета освітньої програми</b>	
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 та набувають в процесі навчання програмних результатів для здійснення самостійної інженерної, науково-дослідницької та практичної діяльності в професійній та/або дослідницько-інноваційній діяльності (в будівельній галузі у широкому сенсі).	
<b>1.3 Характеристика освітньої програми</b>	
Предметна область	19 Архітектура та будівництво / 192 Будівництво та цивільна інженерія (випускова кафедра – будівництва, геотехніки і геомеханіки):  – 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

	<p>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;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– теоретичний зміст предметної області – поняття, концепції, принципи, способи та методи створення та утримання будівельних об'єктів та інженерних систем;</li> <li>– 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;</li> <li>– інструменти та обладнання – експериментально-вимірювальне обладнання, устаткування та програмне забезпечення, необхідне для натурних та лабораторних досліджень у будівництві та цивільній інженерії.</li> </ul>
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 (BIM), математичне моделювання систем і процесів, технічна експертиза та управління науковими проектами.</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, проектні рішення, організаційно-технологічні рішення, дестабілізуючі фактори, енергомісткість, екологічність, матеріаломісткість, трудомісткість, тривалість, вартість, організаційні структури, надійність, сталий розвиток.</p>
Основний фокус освітньої програми	<p>Спеціальна освіта в галузі 19 Архітектура та будівництво/192 Будівництво та цивільна інженерія.</p> <p>Здатність розв'язувати задачі інноваційного характеру у сфері будівництва та цивільної інженерії; проектної та науково-дослідної роботи у проектних та освітніх закладах.</p> <p>Ключові слова: будівництво, архітектура, конструкції будинків і споруд, організація будівельного виробництва.</p>
Особливості програми	<p>ОПП передбачає розвинути особистісні якості будівельного працівника, здатного бути конкурентоспроможним на ринку</p>

	<p>праці, вмiти орієнтуватися в науковому та освітньому просторі країн Європи та світу.</p> <p>Застосовуються технології електронної освіти.</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, що піддані експлуатації, подовження безпечної життєдіяльності об'єктів будівництва.</p> <p>Оволодіння та закріплення програмними результатами здобувачів 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:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Київський національний університет будівництва і архітектури, будівельний факультет, кафедра будівельних технологій (<a href="https://http://www.knuba.edu.ua/?page_id=25427">https:// http://www.knuba.edu.ua/?page_id=25427</a>).</li> <li>2. Національний університет "Львівська політехніка", Інститут будівництва та інженерних систем, Кафедра будівельних конструкцій та мостів (<a href="https://lpnu.ua/bkm">https://lpnu.ua/bkm</a>).</li> </ol>
<b>1.4 Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
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 F. Будівництво / Розділ 41 Будівництво будівель / Розділ 42 Будівництво споруд / Розділ 43 Спеціалізовані будівельні роботи</p> <p>Секція M / 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.
<b>1.5 Викладання та оцінювання</b>	
Викладання та навчання	<p>Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання через лабораторну практику, технологічна практика на будівельних підприємствах.</p> <p>Лекції, семінари, практичні заняття, лабораторні роботи в малих групах, самостійна робота, консультації із викладачами</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</p>



	<p>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>
<p>Форма випускної атестації</p>	<p>Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи магістра.</p> <p>Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання комплексної проектно-інноваційного завдання в сфері будівництва та/або цивільної інженерії.</p> <p>Робота перевіряється на наявність плагіату згідно з процедурою, визначеною системою забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти університетом.</p> <p>Захист кваліфікаційної роботи відбувається прилюдно на засіданні екзаменаційної комісії.</p> <p>Кваліфікаційна робота розміщується у репозитарії університету.</p>
<p><b>1.6 Ресурсне забезпечення реалізації програми</b></p>	
<p>Специфічні характеристики кадрового забезпечення</p>	<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 проектів мобільності та наукової співпраці. До освітнього процесу долучаються професіонали-практики з виробництва.</p>
<p>Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення</p>	<p>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 Testotest KL-200, 4-х каналний осцилограф Agilent, вимірювач рівня звуку 2250, електронні ваги, вологоміри MLB 50-3N, вимірювач захисного шару бетону Арматуроскоп NOVOTEST, мультимедійні проектори. 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 характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення</p>	<p>Відповідно до технологічних вимог щодо навчально-методичного та інформаційного забезпечення провадження освітньої діяльності для другого рівня вищої освіти відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.</p> <p>Офіційний веб-сайт випускової кафедри будівництва, геотехніки і геомеханіки: <a href="http://bg.nmu.org.ua">http://bg.nmu.org.ua</a>, дистанційної платформи: <a href="https://do.nmu.org.ua/course/index.php?categoryid=26">https://do.nmu.org.ua/course/index.php?categoryid=26</a></p> <p>Наявні ліцензійні програми:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Microsoft Office 365</li> <li>2) Autodesk Autocad 2018</li> <li>3) Autodesk Revit 2018</li> <li>4) Autodesk Robot 2018</li> <li>5) ARCHICAD 2019</li> <li>6) Ліра 2018</li> <li>7) Мономах</li> <li>8) Allplan 2018</li> <li>9) Інформаційна довідкова система «Будстандарт»</li> <li>10) Будівельні технології – СМЕТА</li> <li>11) Операційна система Microsoft WINDOWS 10</li> <li>12) FOK</li> </ol>
<p><b>1.7 Академічна мобільність</b></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.</p> <p>Положення про академічну мобільність НТУ "Дніпровська політехніка": <a href="http://projects.nmu.org.ua/ua/Про_затвердження_Положення_про_Мобільність.pdf">http://projects.nmu.org.ua/ua/Про_затвердження_Положення_про_Мобільність.pdf</a></p> <p>Стратегія інтернаціоналізації НТУ "Дніпровська політехніка": <a href="http://projects.nmu.org.ua/ua/Internationalisation_strategy_en_2025.pdf">http://projects.nmu.org.ua/ua/Internationalisation_strategy_en_2025.pdf</a></p> <p>Процедура відбору на програми академічної мобільності: <a href="http://projects.nmu.org.ua/ua/Selection_procedure_applied_for_the_selection_of_students_and_staff_for_mobility.pdf">http://projects.nmu.org.ua/ua/Selection_procedure_applied_for_the_selection_of_students_and_staff_for_mobility.pdf</a></p> <p>Доступні програми мобільності та університети-партнери:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Міжнародна програма академічної кредитної мобільності Erasmus+ K107 з: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Університет Хаену, Хаен (Іспанія)/University of Jaen, Jaen (Spain);</li> <li>- Монтануніверситет Леобену, Леобен (Австрія)/ Montana University of Leoben, Leoben (Austria);</li> <li>- Університет Чанкири Каратекін (Туреччина)/ Karatekin University Çankırı (Turkey);</li> </ul> </li> <li>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.</li> <li>2. Програма турецьких обмінів Мевлана.</li> </ol>
<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</p>	<p>Програма передбачає навчання іноземних здобувачів вищої освіти з викладанням українською мовою</p>

## 2. ОБОВ'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.
ЗК6	Прагнення до збереження навколишнього середовища.

### 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.
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
РН01	<b>Проектувати</b> 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.
РН02	<b>Застосовувати</b> 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.
РН03	<b>Проводити</b> 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.
РН04	<b>Здійснювати</b> експлуатацію, утримання та контроль якості зведення об'єктів будівництва та цивільної інженерії.
РН05	<b>Вільно спілкуватися</b> державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності у сфері архітектури та будівництва.
РН06	<b>Застосовувати</b> сучасні математичні методи для аналізу статистичних даних, розрахунку та оптимізації параметрів проектування та технологічних процесів зведення будівель та споруд.
РН07	<b>Розробляти</b> заходи з охорони праці та навколишнього середовища при проведенні досліджень та у виробничій діяльності.
РН08	<b>Відслідковувати</b> найновіші досягнення в обраній спеціалізації, застосовувати їх для створення інновацій.
РН09	<b>Підбирати</b> сучасні матеріали, технології і методи виконання процесу будівельного виробництва, враховуючи архітектурно-планувальну, конструктивну частину проекту та базу будівельної організації.
РН10	<b>Збирати</b> необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її.
РН11	<b>Дотримуватись</b> норм академічної доброчесності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності, комерціалізації результатів науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності.
РН12	<b>Здатність розв'язувати проблеми</b> будівництва та цивільної інженерії у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.

#### 4. РОЗПОДІЛ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ

Шифр РН	Результати навчання	Найменування освітніх компонентів
1	2	3
<b>1 ОBOB'ЯЗKOBA ЧACТИHA</b>		
РН01	<b>Проектувати</b> 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.	Інформаційне моделювання будівельного об'єкту (BIM);  Математичне моделювання систем і процесів  Технічна експертиза.
РН02	<b>Застосовувати</b> 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.	Управління науковими проектами.
РН03	<b>Проводити</b> 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.	Експлуатація, утримання та контроль якості зведення об'єктів будівництва;  Технічна експертиза.
РН04	<b>Здійснювати</b> експлуатацію, утримання та контроль якості зведення об'єктів будівництва та цивільної інженерії.	Експлуатація, утримання та контроль якості зведення об'єктів будівництва;
РН05	<b>Вільно спілкуватися</b> 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).
РН06	<b>Застосовувати</b> сучасні математичні методи для аналізу статистичних даних, розрахунку та оптимізації параметрів проектування та технологічних процесів зведення будівель та споруд.	Математичне моделювання систем і процесів
РН07	<b>Розробляти</b> заходи з охорони праці та навколишнього середовища при проведенні досліджень та у виробничій діяльності.	Управління науковими проектами.
РН08	<b>Відслідковувати</b> найновіші досягнення в обраній спеціалізації, застосовувати їх для створення інновацій.	Управління науковими проектами.
РН09	<b>Підбирати</b> 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

1	2	3
		будівельних конструкцій і фундаментів.
PH10	<b>Збирати</b> необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її.	Методи підсилення будівельних конструкцій і фундаментів;  Управління науковими проектами.
PH11	<b>Дотримуватись норм</b> академічної доброчесності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності, комерціалізації результатів науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності.	Управління науковими проектами
PH12	<b>Здатність розв'язувати</b> 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.
PH13	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
<b>2 ВИБІРКОВА ЧАСТИНА</b> <b>Визначається шляхом вибору здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін із запропонованого переліку</b>		

## 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
<b>1</b>	<b>ОБОВ'ЯЗКОВА ЧАСТИНА (73%)</b>	<b>66</b>			
<b>1.1</b>	<b>Цикл загальної підготовки</b>	<b>6</b>			
31	Іноземна мова для професійної діяльності (англійська/німецька/французька)	6	іс	ІнМов	1-4
<b>1.2</b>	<b>Цикл спеціальної підготовки</b>	<b>30</b>			
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
<b>1.3</b>	<b>Практична підготовка за спеціальністю та атестація</b>	<b>30</b>			
П1	Виробнича практика	8	дз	БГГМ	5
П2	Передатестаційна практика	4	дз	БГГМ	5
КР	Виконання кваліфікаційної роботи	18		ОПЦБ, БГГМ	6
<b>2</b>	<b>ВИБІРКОВА ЧАСТИНА (27%)</b>	<b>24</b>			
<b>В<sub>і</sub></b>	<b>Визначається шляхом вибору здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін із запропонованого переліку</b>				
	<b>Разом за обов'язковою та вибірковою частинами</b>	<b>90</b>			

### 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 <sub>i</sub>		2*	2*	
		4	З1; Ф2; В <sub>i</sub>		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
<b>Компетентності</b>	ЗК1		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	ЗК2		+		+	+	+	+	+	+	+	+
	ЗК3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	ЗК4		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	ЗК5		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	ЗК6		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	СК1		+	+		+	+	+	+	+	+	+
	СК2			+		+		+		+	+	+
	СК3		+			+	+	+	+	+	+	+
	СК4			+			+		+	+	+	+
	СК5			+	+			+		+	+	+
	СК6			+		+	+		+	+	+	+
	СК7	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	СК8			+	+		+	+	+	+	+	+

Таблиця 7.2 – Матриця відповідності результатів навчання компонентам освітньої програми

## 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](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 2022 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  
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.