

Міністерство освіти і науки України



УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

назва «Мости і транспортні тунелі»  
(назва освітньої програми)

другого (магістерського) рівня вищої освіти

спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія»  
(код та назва)

галузь знань 19 «Архітектура та будівництво»  
(шифр та назва)

кваліфікація магістр з будівництва та цивільної інженерії

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради,

професор \_\_\_\_\_ Олександр ВЕЛИЧКО

«    » \_\_\_\_\_ 2023 р. протокол № \_\_\_\_\_

Освітня програма вводиться в дію

з «    » \_\_\_\_\_ 2023 р.

В. о. ректора \_\_\_\_\_ Олександр ВЕЛИЧКО

(наказ №    від «    » \_\_\_\_\_ 2023 р.)

\_\_\_\_\_

Дніпро - 2023

## ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

**освітньої програми**  
«Мости і транспортні тунелі»  
(назва освітньої програми)  
Другий (магістерський) рівень вищої освіти  
(рівень вищої освіти)

**Перший проректор**

\_\_\_\_\_

(підпис)

Анатолій РАДКЕВИЧ

(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 р.

**Навчальний відділ**

**Керівник НВ**

\_\_\_\_\_

(підпис)

Володимир ПУЛЬПІНСЬКИЙ

(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 р.

**Навчально-методичний відділ**

**Керівник НМВ**

\_\_\_\_\_

(підпис)

Тетяна ПОЛІШКО

(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 р.

## ПЕРЕДМОВА

освітньої програми  
**«Мости і транспортні тунелі»**  
(назва освітньої програми)  
**другого (магістерського) рівня вищої освіти**  
(рівень вищої освіти)

### ВНЕСЕНО

Кафедрою «Транспортна інфраструктура»

«31» травня 2023 р.

протокол № 11

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_

(підпис)

Олексій ТЮТЬКІН

(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

### ПІДСТАВА

Програму складено відповідно до наказу МОН України від «26» квітня 2021 р. №464 «Про утворення Українського державного університету науки і технологій» з метою продовження реалізації ОП «Мости і транспортні тунелі» другого (магістерського) рівня вищої освіти ДНУЗТ після реорганізації в УДУНТ.

### Розробники програми:

1. Олексій ТЮТЬКІН,

д. т. н., професор – гарант ОП

\_\_\_\_\_

2. Ольга ДУБІНЧИК,

к. т. н., доцент

\_\_\_\_\_

3. Володимир ПЕТРЕНКО

д. т. н., професор

\_\_\_\_\_

4. Олександр МОСКВИЧ

студент МТ2222 групи

\_\_\_\_\_

5. Василь КОВАЛЬЧУК,

радник генерального директора

з науково-технічного розвитку ПВКП

«Технотранспроєкт» (м. Дніпро)

\_\_\_\_\_

### До ОПІ надані такі відгуки (рецензії):

1. Пшінько Павло Олександрович, кандидат технічних наук,

генеральний директор ТДВ «Інститут Дніпродіпротранс» (м. Дніпро)

2. Старина Роман, студент МТ2122 групи УДУНТу

3. Чудесний Олександр, студент МТ2122 групи УДУНТу

1. Профіль освітньо-професійної програми  
 Спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія»  
 Назва ОПП «Мости і транспортні тунелі»

<b>1.1 Загальна інформація</b>	
Повна назва закладу вищої освіти	Український державний університет науки і технологій
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр з будівництва та цивільної інженерії за ОПП «Мости і транспортні тунелі»
Офіційна назва освітньої програми	«Мости і транспортні тунелі»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, кредитів ЄКТС – 90, термін навчання – 1 рік 5 місяців
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію, серія УД, № 04009847, виданий Міністерством освіти і науки України (строк дії сертифікату до 01.07.2024 р.)
Рівень	НРК України – 7 рівень / другий (магістерський) рівень вищої освіти
Передумови	Наявність першого (бакалаврського) ступеня
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	2-3 роки. ОПП переглядається щорічно та за потреби оновлюється за ініціативою студентів, гаранта програми, навчально-педагогічних працівників, роботодавців та інших стейкхолдерів з урахуванням потреб ринку праці, економічного та сталого розвитку галузі.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	<a href="https://diit.edu.ua/education/educational_programs">https://diit.edu.ua/education/educational_programs</a>
<b>1.2 Мета освітньої програми</b>	
Формування у здобувачів вищої освіти ОС «магістр» комплексу знань, умінь та навичок для наукової діяльності в галузі будівництва та цивільної інженерії, виробничо-технічних, конструкторських, експлуатаційних службах підприємств, у проектних, науково-дослідних установах і навчальних закладах. Особливу увагу приділено здатності виконувати теоретичні і розрахунково-експериментальні роботи, дослідженню міцності, стійкості, довговічності, надійності та безпеки мостів і транспортних тунелів; застосуванню програмних систем комп'ютерного проектування, систем автоматизованого проектування і програмних комплексів інженерного аналізу; організації роботи проектних і виробничих підрозділів, що займаються розробкою і проектуванням мостів і транспортних тунелів, їх конструктивних елементів та технологій їх будівництва.	
<b>1.3 Характеристика освітньої програми</b>	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	<p><b>Об'єкти вивчення:</b> мости і транспортні тунелі.</p> <p><b>Цілі навчання:</b> підготовка фахівців для виконання теоретичних і розрахунково-експериментальних робіт, обґрунтуванню організаційних процесів, дослідженню міцності, стійкості, довговічності, надійності та безпеки мостів і транспортних тунелів.</p> <p><b>Теоретичний зміст предметної області:</b> теоретичні основи автоматизованого проектування і програмних комплексів інженерного аналізу, застосування Єврокодів, теоретичні засади геомеханіки або будівельної механіки.</p> <p><b>Методи, методики та технології:</b> методи фізичного та математи-</p>

	<p>чного моделювання, методики проектування, основи зведення мостів і транспортних тунелів, нові технології та конструкції та матеріалів під час їх спорудження та ремонту.</p> <p><b>Інструменти та обладнання:</b> будівельні машини, пристосування та обладнання, контрольно-вимірвальні прилади, необхідні для функціонування інженерних систем, технологічне устаткування для виготовлення конструкцій та виробів, засоби технологічного, інформаційного, інструментального, метрологічного, діагностичного та організаційного забезпечення будівництва.</p>
Орієнтація освітньої програми	<p>Освітньо-професійна прикладна та наукова.</p> <p>Прикладна орієнтація спрямована на процеси проектування, розрахунку, будівництва, експлуатації, ремонту і реконструкції, дослідження процесів нормальної експлуатаційної роботи мостів і транспортних тунелів.</p> <p>Наукова орієнтація спрямована на дослідження процесів проектування, розрахунку, будівництва, експлуатації, ремонту і реконструкції, дослідження процесів нормальної експлуатаційної роботи мостів і транспортних тунелів.</p>
Основний фокус освітньої програми	<p>Спеціальна освіта в області проектування, розрахунку, будівництва, експлуатації, ремонту і реконструкції, дослідження процесів нормальної роботи мостів і транспортних тунелів.</p> <p>Ключові слова: міст, мостовий перехід, тунель, метрополітен, будівництво, експлуатація, ремонт, реконструкція.</p>
Особливості програми	<p>Участь студентів в роботі галузевих науково-дослідних лабораторій при виконанні дослідницьких робіт, що фінансуються за рахунок госбюджету або госпдоговорів. Можливість виконання лоткових досліджень під час виконання кваліфікаційної роботи. Обов'язкова наявність виробничої практики на підставі договорів про співробітництво та академічну мобільність для набуття професійного досвіду під час їх проходження.</p>
<b>1.4 Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
Придатність до працевлаштування	<p>Види економічної діяльності і професійні назви робіт (згідно з ДК 003:2010):</p> <p>1229.4 Завідувач лабораторії (освіта)</p> <p>1237.2 Завідувач лабораторії (науково-дослідної, підготовки виробництва)</p> <p>2142.1 Молодший науковий співробітник (цивільне будівництво)</p> <p>2142.2 Інженер-будівельник</p> <p>2142.2 Інженер з нагляду за будівництвом</p> <p>2142.2 Інженер з проектно-кошторисної роботи</p> <p>2142.2 Інженер-проектувальник</p> <p>2149.2 Інженер-дослідник</p> <p>2310.2 Викладач навчального закладу вищої освіти</p>
Подальше навчання	<p>Можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти.</p>
<b>1.5 Викладання та оцінювання</b>	
Викладання та навчання	<p>Теоретико-практичне навчання, більш орієнтоване на вирішення науково-дослідницьких задач, а також самонавчання.</p>
Оцінювання	<p>Оцінювання навчальних досягнень здійснюється на 100-бальною шкалою.</p> <p>Види контролю: поточний контроль; модульний контроль; семестровий контроль; атестація випускників..</p>

	<p>Форми контролю: тестові завдання, письмові екзамени, розрахунково-графічні роботи, курсові проекти, звіт із виробничої практики, випускна кваліфікаційна робота, науково-дослідна робота. У кожному силабусі визначені порядок і норми з оцінювання рівня досягнутих знань.</p>
<b>1.6 Програмні компетентності</b>	
Інтегральна компетентність	<p>Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та дослідницько-інноваційної діяльності будівництва та цивільної інженерії, зокрема в галузі мостів і транспортних тунелів, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань при застосуванні передових концептуальних та методологічних систем в галузі мостів і транспортних тунелів.</p>
Загальні компетентності (ЗК)	<p><b>ЗК1</b> Здатність спілкуватися іноземною мовою в усній і письмовій формах.</p> <p><b>ЗК2</b> Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, здатність до сприйняття та аналізу інформації, постановки мети і вибору шляхів її досягнення з урахуванням основ інтелектуальної власності.</p> <p><b>ЗК3</b> Прагнення до збереження навколишнього середовища і здатність володіти основними методами захисту виробничого персоналу і населення від можливих наслідків аварій, катастроф, стихійних лих.</p> <p><b>ЗК4</b> Здатність виявляти ініціативу та підприємливість та знаходити організаційно-управлінські рішення в управлінській, науковій та викладацькій діяльності і бути готовим нести відповідальність.</p> <p><b>ЗК5</b> Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p><b>ЗК6</b> Здатність до володіння основними методами, способами і засобами отримання, зберігання, переробки інформації.</p> <p><b>ЗК7</b> Здатність проведення досліджень на відповідному рівні із застосуванням ефективних методик дослідницької діяльності на основі системного аналізу.</p> <p><b>ЗК8</b> Здатність генерувати нові ідеї в галузі будівництва та цивільної інженерії, зокрема креативність під час створення нових технологій та конструкцій при спорудженні та ремонті мостів і тунелів.</p>
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	<p><b>ФК1</b> Вміння виявляти, ставити та розв'язувати науково-технічні задачі в галузі будівництва та цивільної інженерії, зокрема для мостів, транспортних тунелів і метрополітенів, і залучати для їх рішення відповідний фізико-математичний апарат.</p> <p><b>ФК2</b> Здатність застосовувати знання для вирішення практичних науково-технічних завдань в галузі будівництва та цивільної інженерії, зокрема для мостів, тунелів і метрополітенів.</p> <p><b>ФК3</b> Здатність проведення досліджень в галузі будівництва та цивільної інженерії, зокрема в області будівництва та організації спорудження мостів, транспортних тунелів і метрополітенів на відповідному рівні.</p> <p><b>ФК4</b> Здатність проведення досліджень в галузі будівництва та цивільної інженерії, зокрема в області спорудження мостів, транспортних тунелів і метрополітенів за допомогою нових технологій, спеціальних способів та буровибухових робіт.</p> <p><b>ФК5</b> Навички застосування теоретичних, розрахункових і експериментальних методів досліджень, методів математичного, іміта-</p>

	<p>ційного і комп'ютерного моделювання.</p> <p><b>ФК6</b> Здатність проектувати та розраховувати конструкції мостів, транспортних тунелів і метрополітенів, в тому числі з використанням Єврокодів та програмних комплексів на основі ефективного поєднання нових технологій із виконанням багатоваріантних розрахунків з метою оптимізації технологічних процесів.</p> <p><b>ФК7</b> Здатність виконувати техніко-економічні розрахунки конструкцій мостів, транспортних тунелів і метрополітенів, що проектуються.</p> <p><b>ФК8</b> Здатність знаходити оптимальні рішення з урахуванням вимог міцності і стійкості, безпеки життєдіяльності, якості, вартості, термінів виконання і конкурентоспроможності.</p> <p><b>ФК9</b> Здатність обробляти і аналізувати отримані результати дослідницької діяльності, готувати дані для складання звітів і презентацій, написання рефератів, доповідей і статей й іншої науково-технічної документації.</p> <p><b>ФК10</b> Навички здійснення безпечної діяльності, вміння ідентифікувати небезпеку і оцінювати ризики в галузі будівництва та цивільної інженерії, зокрема в області мостів, транспортних тунелів і метрополітенів.</p>
<b>1.7 Програмні результати навчання (ПРН)</b>	
	<p><b>ПРН1</b> Сучасні уявлення про проектування та розрахунок мостів, тунелів та метрополітенів.</p> <p><b>ПРН2</b> Сучасні уявлення про розробку та обґрунтування організації спорудження мостів, тунелів та метрополітенів.</p> <p><b>ПРН3</b> Сучасні уявлення про розробку та обґрунтування технології спорудження мостів, тунелів та метрополітенів за допомогою нових технологій і конструкцій, спеціальних способів та буровибухових робіт.</p> <p><b>ПРН4</b> Сучасні уявлення про наукову діяльність, технологію наукових досліджень, системний аналіз в галузі будівництва.</p> <p><b>ПРН5</b> Сучасні уявлення про нормативну документацію в Україні та Євросоюзі.</p> <p><b>ПРН6</b> Базові уявлення про використання методів проведення наукових досліджень.</p> <p><b>ПРН7</b> Базові уявлення про викладання у вищих навчальних закладах II-IV рівнів акредитації.</p> <p><b>ПРН8</b> Володіння основами організації, експлуатації та проектування мостів, тунелів і метрополітенів.</p> <p><b>ПРН9</b> Здатність впроваджувати новітні інженерні розробки та забезпечувати прогресивну політику організації в галузі мостів, тунелів і метрополітенів.</p> <p><b>ПРН10</b> Здатність використовувати професійні знання, уміння й навички у викладанні у вищих навчальних закладах.</p> <p><b>ПРН11</b> Здатність використовувати професійно-профільовані знання й практичні навички з проектування, розрахунку, організації та експлуатації мостів, тунелів і метрополітенів.</p> <p><b>ПРН12</b> Здатність виконувати розрахунки на основі комп'ютерних технологій в проектуванні мостів, тунелів і метрополітенів.</p> <p><b>ПРН13</b> Здатність використовувати професійно-профільовані знання й практичні навички для вирішення фундаментальних завдань в галузі мостів, тунелів і метрополітенів.</p>

<b>1.8 Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
Кадрове забезпечення	До реалізації програми залучаються науково-педагогічні працівники з науковими ступенями та/або вченими званнями, а також висококваліфіковані спеціалісти, які мають відповідну професійну компетентність і досвід в галузі викладання, наукових досліджень та педагогічної діяльності. В рамках ОП здійснюється співпраця з роботодавцями, які мають належний досвід у галузі будівництва та цивільної інженерії, що підсилює зв'язок теоретичної та практичної підготовки. Гарант та викладацький склад, які забезпечують реалізацію освітньої програми, відповідають вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності закладів освіти.
Матеріально-технічне забезпечення	Кафедра «Транспортна інфраструктура» із двома галузевими науково-дослідними лабораторіями, що входять до її складу, має макети мостів, тунелів і станції метрополітену, спеціалізовані класи для проведення лабораторних робіт з будівництва мостів, спеціалізовані комп'ютерні лабораторії, три медіа-проектори та екрани до них, пристрої для моделювання тощо. Перелік обладнання та приміщень, де воно розташовано, вказано на сайті Університету, сторінці кафедри «Транспортна інфраструктура»: <a href="https://diit.edu.ua/faculty/mt/kafedra/mtt/materialbase">https://diit.edu.ua/faculty/mt/kafedra/mtt/materialbase</a>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	НПП, що забезпечують навчальний процес, розроблено близько 10 пакетів прикладних розрахункових програм. Розроблено 20 курсів дисциплін в системі дистанційної освіти «ЛІДЕР» (on-line навчання на базі платформи MOODLE: <a href="https://lider.ust.edu.ua/">https://lider.ust.edu.ua/</a> ). Більшість дисциплін, що вкладаються в рамках ОПП ОС «магістр», забезпечена навчальними посібниками, всі дисципліни мають методичне забезпечення, діє електронний репозитарій наукових і методичних видань: <a href="https://library.diit.edu.ua/uk">https://library.diit.edu.ua/uk</a> .
<b>1.9 Академічна мобільність</b>	
Національна кредитна мобільність	Академічною мобільністю для учасників освітнього процесу, що здобувають ОС «магістр» є наукове стажування у ЗВО «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури» та НТУ «Дніпровська політехніка».
Міжнародна кредитна мобільність	Навчання вітчизняних та іноземних учасників освітнього процесу за укладеними між Університетом і партнерами договорами в рамках програми Erasmus KA1 (Технологічно-гуманітарний університет імені Казимира Пуласького (м. Радом, Польща) та Сілезький технічний університет (м. Катовіце, Польща)), що складають програми академічної мобільності.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	В університеті підготовка іноземних громадян здійснюється за акредитованими освітніми програмами. Умови вступу на освітню програму іноземців та осіб без громадянства висвітлено у Правилах прийому до УДУНТ. Є можливість викладання: 1) українською мовою в загальних академічних групах із забезпеченням вивчення української мови, як іноземної на рівні B2 поглиблено; 2) іноземною мовою із забезпеченням вивчення української мови, як іноземної на рівні B2. Відповідно до наказу МОН № 997 від 18.08.2016 іноземні студенти забезпечуються вивченням державної мови в обов'язку, необхідному для навчання та/або побутового спілкування відповідно до освітньої програми.



## 2 Перелік компонентів освітньо-професійної програми та її логічна послідовність

### 2.1 Перелік компонентів ОП

Код освітньої компоненти	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
<b>1. Обов'язкові компоненти (ОК)</b>			
<b>Цикл загальної підготовки</b>			
ОК1	Ділове (наукове) спілкування іноземною мовою	3	Диф. залік
ОК2	Охорона праці в галузі та цивільний захист	3	Диф. залік
ОК3	Основи дослідницької діяльності	4	Диф. залік
ОК4	Системний аналіз мостових і тунельних споруд	3	Диф. залік
	Фізичне виховання (позакредитна)	4	Диф. залік
<b>Цикл професійної підготовки</b>			
ОК5	Нові технології та конструкції при спорудженні та ремонті мостів і тунелів	3	Диф. залік
ОК6	Організація мосто- і тунелебудівництва (в тому числі курсовий проект)	8	Екзамен
ОК7	Єврокоди в мосто- і тунелебудівництві	3	Диф. залік
ОК8	Бурові та вибухові роботи (в тому числі курсовий проект)	5	Екзамен
ОК9	Комп'ютерні технології в проектуванні мостів та тунелів	4	Диф. залік
ОК10	Виробнича практика	6	Диф. залік
ОК11	Дипломування	24	Дипломний проект
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент: 66 кредитів ЄКТС</b>			
<b>2. Вибіркові компоненти (ВК)</b>			
<b>Цикл загальної підготовки</b>			
ВК1	Вибіркова компонента 1*	4	Диф. залік
ВК2	Вибіркова компонента 2*	4	Диф. залік
<b>Загальний обсяг вибіркової компоненти для циклу загальної підготовки: 8 кредитів ЄКТС</b>			
<b>Цикл професійної підготовки</b>			
ВК3	Вибіркова компонента 3*	4	Диф. залік
ВК4	Вибіркова компонента 4*	4	Диф. залік
ВК5	Вибіркова компонента 5*	4	Диф. залік
ВК6	Вибіркова компонента 6*	4	Диф. залік
<b>Загальний обсяг вибіркової компоненти для циклу професійної підготовки: 16 кредитів ЄКТС</b>			
<b>Загальний обсяг вибірових компонент: 24 кредити ЄКТС</b>			
Перелік вибірових компонент за результатами моніторингу та аналізу якості освітньої діяльності за ОПП може переглядатися щороку, змінюватися, поповнюватися та оновлюватися			
* - перелік дисциплін, рекомендований до вивчення стейкхолдерами, наведено в Додатку А			
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ: 90 кредитів ЄКТС</b>			

**Розділ змісту освітньо-професійної програми  
за групами компонентів та циклами підготовки**

Цикл підготовки	Обсяг навчального навантаження здобувача вищої освіти (кредитів / %)		
	Обов'язкові компоненти	Вибіркові компоненти	Всього за весь термін навчання
Цикл загальної підготовки	13/14,44	8/8,89	21/23,33
Цикл професійної підготовки	53/58,89	16/17,78	69/76,67
Всього за весь термін навчання	66/73,33	24/26,67	90/100

**2.2 Структурно-логічна схема ОП**

**Структурно-логічна схема освітньої програми**

Код освітньої компоненти	Компонента освітньої програми (навчальна дисципліна, курсовий проект (робота), практика, кваліфікаційна робота)	Код навчальної дисципліни, яка забезпечується зазначеною в стовпчику 1
<b>1. Обов'язкові компоненти (ОК)</b>		
ОК1	Ділове (наукове) спілкування іноземною мовою	ОК10, ОК11
ОК2	Охорона праці в галузі та цивільний захист	ОК10, ОК11
ОК3	Основи дослідницької діяльності	ОК10, ОК11
ОК4	Системний аналіз мостових і тунельних споруд	ОК11
ОК5	Нові технології та конструкції при спорудженні та ремонті мостів і тунелів	ОК6, ОК10, ОК11
ОК6	Організація мосто- і тунелебудівництва (в тому числі курсовий проект)	ОК10, ОК11
ОК7	Єврокоди в мосто- і тунелебудівництві	ОК6, ОК11
ОК8	Бурові та вибухові роботи (в тому числі курсовий проект)	ОК10, ОК11
ОК9	Комп'ютерні технології в проектуванні мостів та тунелів	ОК10, ОК11
ОК10	Виробнича практика	ОК11
ОК11	Дипломовання	–

### 3 Форма атестації магістра

Атестація випускників освітньої програми «Мости і транспортні тунелі» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.

Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання комплексної спеціалізованої науково-дослідної задачі в сфері будівництва та/або цивільної інженерії згідно з ОПП «Мости і транспортні тунелі».

Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Перед атестацією здобувачів відбувається перевірка кваліфікаційної роботи щодо порушень академічної доброчесності. Основним технологічним інструментом протидії порушенням академічної доброчесності є український сервіс перевірки робіт на виявлення збігів/схожості текстів Unichesk, який визначений інструментом експертизи тексту в університеті.

Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена у репозитарії університету.

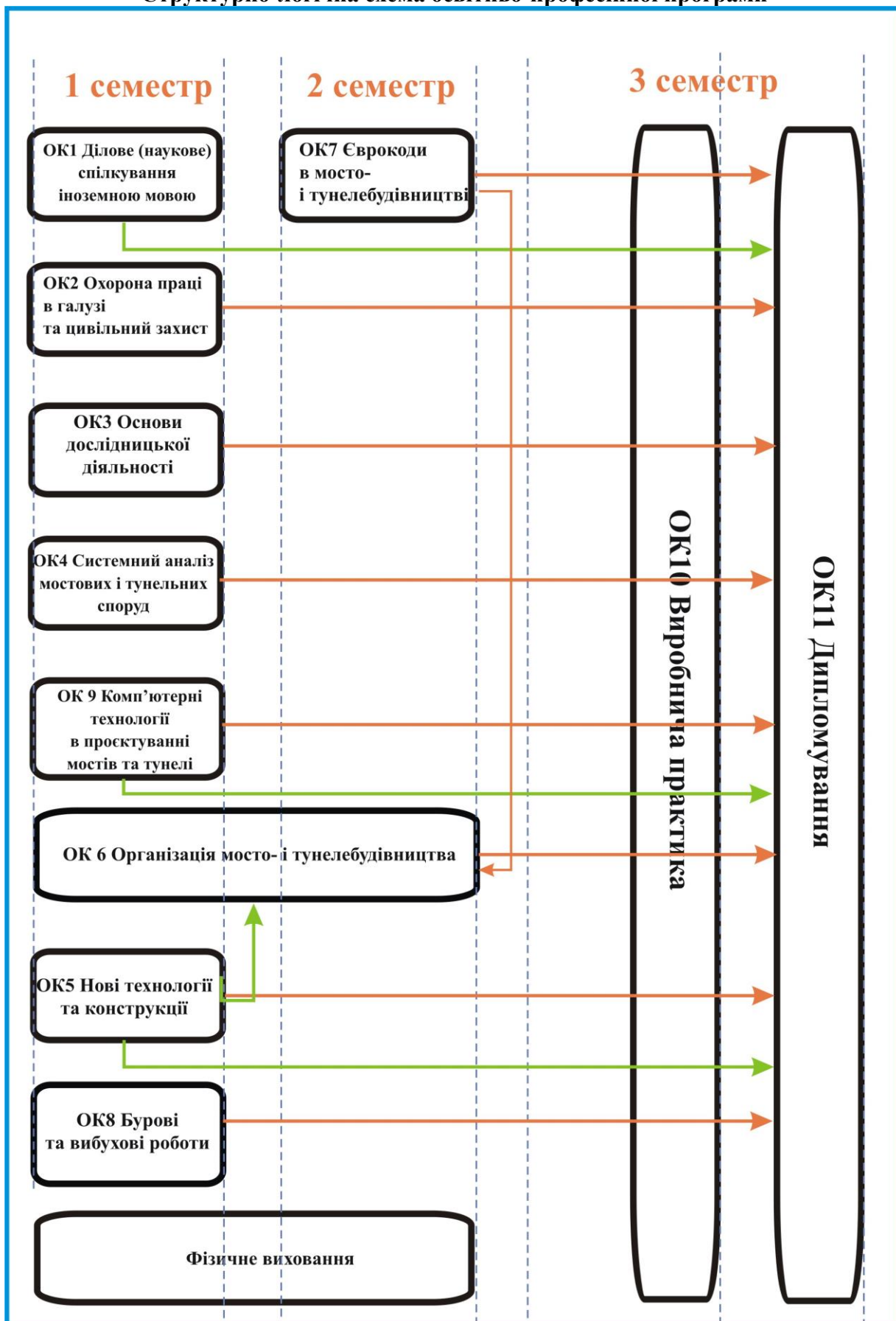
Атестація завершується видачею документу встановленого зразка про присудження ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації магістр з будівництва та цивільної інженерії з ОПП «Мости і транспортні тунелі». Атестація здійснюється відкрито і публічно.

### ДОДАТОК А

#### Перелік вибірових компонент, рекомендованих до вивчення стейкхолдерами

Вибіркова компонента	Код компоненти	Навчальна дисципліна
ВК1		Каталог університету
ВК2		Каталог університету
<b>Професійна підготовка</b>		
ВК3	ВК3.1	Утримання і реконструкція мостів
	ВК3.2	Утримання і реконструкція тунелів і метрополітенів
ВК4	ВК4.1	Спеціальні способи спорудження мостів і тунелів
	ВК4.2	Надійність та довговічність мостових і тунельних споруд
ВК5	ВК5.1	Основи геомеханіки
	ВК5.2	Сучасні методи будівельної механіки в розрахунках мостових та тунельних конструкцій
ВК6	ВК6.1	Аварійні ситуації під час будівництва та реконструкції мостів і тунелів
	ВК6.2	Щитові комплекси та машини тунельного виробництва

## Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



**4 Матриця відповідності програмних компетентностей  
компонентам освітньої програми**

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11
ІК	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК1	+									+	+
ЗК2			+	+						+	+
ЗК3		+								+	+
ЗК4						+		+	+		
ЗК5			+	+					+		+
ЗК6				+					+	+	
ЗК7			+	+					+		+
ЗК8			+		+				+		
ФК1			+		+	+	+	+	+		+
ФК2					+	+	+	+	+	+	+
ФК3			+		+	+	+	+	+	+	+
ФК4			+		+		+	+			
ФК5				+					+		+
ФК6							+		+		+
ФК7					+	+			+		
ФК8		+		+			+				+
ФК9			+	+					+		+
ФК10		+					+			+	

**5 Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН)  
відповідними компонентами освітньої програми**

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11
ПРН1					+		+		+		
ПРН2					+	+	+	+			
ПРН3					+			+		+	
ПРН4			+	+							+
ПРН5						+	+			+	
ПРН6			+	+						+	+
ПРН7			+	+						+	
ПРН8					+	+	+	+		+	+
ПРН9	+				+					+	+
ПРН10	+	+	+							+	
ПРН11		+			+	+		+			
ПРН12				+			+		+		+
ПРН13	+	+	+	+			+			+	+