

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА»

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ПРОМИСЛОВЕ І ЦИВІЛЬНЕ БУДІВНИЦТВО»

другого (магістерського) рівня вищої освіти

галузі знань *19 Архітектура та будівництво*
спеціальності *192 Будівництво та цивільна інженерія*
освітня кваліфікація *Магістр з будівництва та цивільної інженерії*

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ



Голова вченої ради

Володимир ОНИЩЕНКО
(протокол № 5 від «08» 05 2023 р.)

Освітньо-професійна програма вводиться в дію з
01.09.2023



Ректор

Володимир ОНИЩЕНКО
(наказ № 125 від «16» 05 2023 р.)

Полтава, 2023

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
«Промислове і цивільне будівництво»

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

ПОГОДЖЕНО

Проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи


Анатолій МАРТИНЕНКО
« 05 » 05 2023 р.

ПОГОДЖЕНО

Директор департаменту організації навчального процесу, акредитації та ліцензування


Олег МАКСИМЕНКО
« 05 » 05 2023 р.

РЕКОМЕНДОВАНО

Вченою радою
Навчально-наукового інституту
архітектури, будівництва та
землеустрою

Протокол № 14 від «12» квітня 2023 р.

Голова вченої ради інституту


Григорій ШАРИЙ

СХВАЛЕНО

Навчально-методичною комісією
Навчально-наукового інституту
архітектури, будівництва та
землеустрою

Протокол № 5 від «29» березня 2023 р.

Голова НМК інституту


Володимир КИРИЧЕНКО

СХВАЛЕНО

Кафедрою будівництва та цивільної інженерії

Протокол № 13 від «09» березня 2023 р.

Завідувач кафедри


Олександр СЕМКО

РОЗРОБЛЕНО

Проектною (робочою) групою,
Керівник проектної (робочої) групи,
гарант освітньо-професійної програми


Олександр СЕМКО
« 05 » 03 2023 р.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма розроблена відповідно до Національної рамки кваліфікацій, затвердженої Постановою Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 №1341 (в редакції Постанови Кабінету Міністрів України від 25.06.2020 №519).

Програму розроблено проєктною (робочою) групою у складі:

Керівник проєктної (робочої) групи:

Семко Олександр Володимирович – гарант освітньо-професійної програми, д.т.н., професор, професор кафедри будівництва та цивільної інженерії.

Члени проєктної (робочої) групи:

Пічугін Сергій Федорович – професор кафедри будівельних конструкцій, д.т.н., професор;

Філоненко Олена Іванівна – професор кафедри будівництва та цивільної інженерії, д.т.н., професор.

До розробки освітньої програми були долучені:

Лещенко М.В. – старший судовий експерт відділу будівельних, земельних досліджень та оціночної діяльності Полтавського науково-дослідного експертно-криміналістичного центру МВС України, к.т.н;

Бібік В. М. – директор ТОВ ПРОЕКТНЕ БЮРО «ІНТЕРСТАЛЬ», к.т.н.;

Закомірний Д.В. – фізична особа-підприємець.

Зовнішні рецензенти:

1. Управління капітального будівництва виконавчого комітету Полтавської міської ради
2. ТОВ «Проектне бюро «Інтерсталь»
3. ТОВ «Феррострой»
4. Виконавчий комітет Михайлівської сільської ради Полтавського району Полтавської області
5. ПП «БМЗ Бетон»
6. ФОП «Закомірний Д.В.»
7. ФОП «Трусов Г.М.»

Ця освітньо-професійна програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

1. Профіль освітньо-професійної програми зі спеціальності

192 Будівництво та цивільна інженерія

1.1. Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»; Навчально-науковий інститут архітектури, будівництва та землеустрою; Кафедра будівництва та цивільної інженерії
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень вищої освіти
Ступінь вищої освіти	Магістр
Галузь знань	19 Архітектура та будівництво
Спеціальність	192 Будівництво та цивільна інженерія
Назва освітньої програми	Промислове і цивільне будівництво
Інтернет-адреса розміщення освітньої програми	https://nupp.edu.ua/page/litsenzuvannya-ta-akreditatsiya.html
Форми навчання	Денна, заочна, дистанційна
Освітня кваліфікація	Магістр з будівництва та цивільної інженерії
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – Магістр Спеціальність – 192 Будівництво та цивільна інженерія Освітня програма – «Промислове і цивільне будівництво»
Опис предметної області	Об'єкт(и) вивчення та діяльності: будівлі та інженерні споруди, процеси їх проектування, будівництва, експлуатації і реконструкції. Цілі навчання: формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок, необхідних для розв'язання складних спеціалізованих задач та вирішення практичних питань у сфері будівництва та цивільної інженерії. Теоретичний зміст складають поняття, концепції, принципи, способи та методи створення та утримання будівель та інженерних споруд. Методи, методики та технології: методи фізичного та математичного моделювання, методики проектування, технології зведення будівельних об'єктів та інженерних систем, технології виготовлення конструкцій та матеріалів. Інструменти та обладнання: експериментально-вимірювальне обладнання, устаткування та програмне забезпечення, необхідне для натурних, лабораторних та дистанційних досліджень у будівництві та цивільній інженерії.
Академічні права випускників	Можливість продовження навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти та здобувати додаткові кваліфікації в системі післядипломної освіти

Обсяг кредитів за Європейською кредитно-трансферною системою, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти	90 кредитів ЄКТС Термін навчання – 1 рік, 5 місяців
Наявність акредитації	Акредитовано: - Міністерством освіти і науки України, - сертифікат про акредитацію УД17012058 від 3.06.2018 - термін дії до 01.07.2024
Цикл / рівень	НРК України – 7 рівень, QF-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня вищої освіти «бакалавр», «спеціаліст», «магістр»
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	Відповідно до терміну дії сертифікату про акредитацію освітньої програми

1.2. Мета освітньої програми

Мета освітньої програми	<i>Мета освітньої програми</i> полягає в підготовці професіоналів високого рівня в галузі будівництва та цивільної інженерії, які досконало володіють спеціальними теоретичними знаннями та практичними вміннями за освітньою програмою «Будівництво та цивільна інженерія», здатні виконувати професійні обов'язки щодо проектування, будівництва, експлуатації та реконструкції будівель і споруд, а також підготувати здобувачів до подальшого професійного становлення за обраною професією.
--------------------------------	---

1.3. Характеристика освітньої програми

Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма має прикладну орієнтацію з елементами пошуково-дослідницької діяльності, оскільки базується на загальновідомих наукових результатах з проектування, будівництва, експлуатації та реконструкції будівель і споруд, на основі яких можлива подальша професійна кар'єра за спеціальністю «Будівництво та цивільна інженерія».
Основний фокус освітньої програми	Освітньо-професійна програма сфокусована на вищій освіті в сфері будівництва та архітектури, професійній підготовці з проектування, будівництва, експлуатації та реконструкції будівель і споруд.

	Ключові слова: проектування, будівництво, цивільна інженерія, будівлі та споруди, конструкції
Особливості відмінності програми	та Освітньо-професійна програма включає навчальні дисципліни, які поглиблюють дослідницькі компетентності та знання спеціальних розділів фундаментальних та професійно-орієнтованих дисциплін і тим самим забезпечують можливість засвоєння складніших програм для наукових дослідників
1.4. Придатність випускників освітньої програми до працевлаштування	
Придатність до працевлаштування	ДК 003:2010 «Класифікатор професій» (зі змінами від 25.10.2021р.): 1210 Керівники підприємств, установ та організацій 1223 Керівники виробничих підрозділів в будівництві 1237 Керівники науково-дослідних підрозділів 1238 Керівники проектів та програм 2141.1 – Наукові співробітники (архітектура, планування міст) 2141.2 – Архітектори та планувальники міст 2142.1 – Наукові співробітники (будівництво) 2142.2 – Інженери в галузі будівництва 2149.1 – Наукові співробітники (інші галузі інженерної справи) 2149.2 – Інженери (інші галузі інженерної справи) 2310.2 – Інші викладачі закладів вищої освіти
1.5. Викладання та оцінювання	
Викладання навчання	та Проведення лекцій, практичних та лабораторних занять; організація круглих столів та наукових конференцій; залучення студентів до участі в конкурсах та олімпіадах, проектних роботах та науково-дослідних заходах. Залучення до проведення занять кваліфікованих фахівців-практиків. Застосування інноваційних технологій дистанційного навчання з використанням онлайн-платформ для проведення занять. Захист кваліфікаційної роботи, яка презентується та обговорюється за участі представників виробництва.
Оцінювання	Форми контролю: письмові екзамени (тестування, вирішення проблемних завдань, розв'язання певної прикладної задачі), усне екзаменування, заліки, проміжні контрольні роботи та опитування, презентації, звіти з практик, публічний захист курсових робіт, проектів, розрахунково-графічних, графічних та розрахункових робіт, публічний захист кваліфікаційної роботи. Види контролю: поточний та підсумковий контроль Шкала оцінювання: оцінювання здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою, шкалою ЄКТС (ECTS), (A, B, C, D, E, FX, F), національною 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»).

1.6. Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері будівництва та цивільної інженерії.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Знання спеціальних розділів фундаментальних дисциплін, в обсязі, необхідному для освоєння професійно-орієнтованих дисциплін; ЗК2. Здатність до аналізу та синтезу; ЗК3. Здатність здійснювати пошук, аналізувати і критично оцінювати інформацію з різних джерел; ЗК4. Здатність до використання іноземної мови у професійній діяльності; ЗК5. Уміння працювати як індивідуально, так і в команді; ЗК6. Уміння ефективно спілкуватися на професійному та соціальному рівнях; ЗК7. Креативність, здатність до системного мислення; ЗК8. Наполегливість у досягненні мети; ЗК9. Розуміння необхідності навчання протягом життя та трансферу набутих знань; ЗК10. Відповідальність за якість виконуваної роботи; ЗК11. Ініціативність та підприємницький дух
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)	СК1. Знання про тенденції розвитку і найбільш важливі нові розробки в області промислового і цивільного будівництва; СК2. Знання і розуміння наукових понять, теорій і методів, необхідних для розв'язання задач в області промислового і цивільного будівництва; СК3. Знання і розуміння сучасних методів благоустрою міст; технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації будівель, споруд і мереж цивільної інженерії; СК4. Здатність застосовувати інформаційно-комунікаційні технології та навички програмування для розв'язання типових завдань фахової інженерної діяльності; СК5. Здатність використовувати отримані знання та уміння для роботи в галузі промислового і цивільного будівництва і розуміти необхідність дотримання правил техніки безпеки, при виконанні посадових обов'язків; СК6. Здатність застосовувати профільно-професійні знання й практичні навички для створення нових та при обслуговуванні існуючих будівель, споруд і мереж цивільної інженерії та їх складових; СК7. Здатність застосовувати аналітичні методи аналізу, математичне моделювання та виконувати фізичні та математичні експерименти для розв'язання інженерних завдань та при проведенні наукових досліджень;

	СК8. Здатність критично аналізувати основні показники функціонування будівель і споруд та оцінювати використані технічні рішення й обладнання; СК9. Здатність інтегрувати знання з інших дисциплін, застосовувати системний підхід та враховувати нетехнічні аспекти при розв'язанні інженерних задач та проведенні досліджень; СК10. Здатність самостійно проектувати будівельні конструкції, споруди, інженерні мережі та їх елементи з урахуванням усіх аспектів поставленої задачі; СК11. Здатність оцінювати доцільність та можливість застосування нових методів і технологій у задачах проектування, зведення та реконструкції будівель і споруд та інженерних мереж тощо; СК12. Здатність аргументувати вибір методу розв'язування конкретної інженерної задачі, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення.
1.7. Програмні результати (ПР)	
Програмні результати навчання (ПРН)	ПРН1. Здатність продемонструвати знання і розуміння наукових і математичних принципів, необхідних для розв'язування інженерних задач та виконання досліджень в області будівництва і цивільної інженерії; ПРН 2. Здатність продемонструвати знання сучасного стану справ, тенденції розвитку, найбільш важливі розробки та новітні технології в галузі будівництва і цивільної інженерії; ПРН 3. Здатність продемонструвати поглиблені знання у даній спеціальності; ПРН 4. Здатність продемонструвати розуміння впливу технічних рішень в суспільному, економічному, соціальному і екологічному контексті ПРН 5. Вибирати методи і моделювати явища та процеси в динамічних системах, а також аналізувати отримані результати; ПРН 6. Самостійно планувати та виконувати експерименти, оцінювати отримані результати; ПРН 7. Застосовувати інформаційно-комунікаційні технології та навички програмування для розв'язання типових інженерних завдань; ПРН 8. Застосовувати отримані знання й практичні навички, адаптувати результати наукових досліджень під час створення нових та експлуатації існуючих будівель і споруд та інженерних мереж; ПРН 9. Застосовувати знання і розуміння для розв'язування інженерних задач синтезу та аналізу елементів та систем, характерних обраній спеціальності;

	ПРН 10. Здійснювати пошук, аналізувати і критично оцінювати інформацію з різних джерел; ПРН 11. Ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди; ПРН 12. Поєднувати теорію і практику, а також приймати рішення та виробляти стратегію діяльності для вирішення завдань спеціальності з урахуванням загальнолюдських цінностей, суспільних, державних та виробничих інтересів; ПРН 13.С виконувати експериментальні дослідження та застосовувати дослідницькі навички за професійною тематикою; ПРН 14. Критично проаналізувати основні показники функціонування будівель, споруд і мереж цивільної інженерії та оцінити використані технічні рішення; ПРН 15. Застосовувати системний підхід, інтегруючи знання з інших дисциплін та враховуючи нетехнічні аспекти, під час розв'язання інженерних задач обраної спеціальності та проведення досліджень; ПРН 16. Самостійно спроектувати будівлю, споруду і мережі цивільної інженерії з урахуванням усіх аспектів поставленої задачі; ПРН 17. Оцінити доцільність та можливість застосування нових методів і технологій в задачах будівництва та цивільної інженерії; ПРН 18. Аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованої задачі, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення ПРН 19. Уміння ефективно спілкуватись на професійному та соціальному рівнях, включаючи усну та письмову комунікацію іноземною мовою; ПРН 20. Уміння представляти та обговорювати отримані результати та здійснювати трансфер набутих знань; ПРН 21. Здатність адаптуватись до нових умов та самостійно приймати рішення; ПРН 22. Здатність усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань; ПРН 23. Здатність відповідально ставитись до виконуваної роботи та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики; ПРН 24. Здатність демонструвати розуміння засад охорони праці, електробезпеки та їх застосування
1.8. Ресурсне забезпечення реалізації програми	

Основні характеристики кадрового забезпечення	До реалізації освітньої програми залучені науково-педагогічні працівники, з яких 100% мають вчені звання та наукові ступені. До викладання професійно-орієнтованих дисциплін залучаються викладачі-практики. Частка лекційних годин науково-педагогічних працівників з практичним досвідом роботи складає більше 10%. Освітня та професійна кваліфікація науково-педагогічних працівників, що залучені до реалізації освітніх компонентів освітньої програми, повністю відповідає вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. №1187 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 24.03.2021 №365)
Основні характеристики матеріально-технічного забезпечення	Використання лекційних аудиторій, обладнаних мультимедійною технікою; навчальних аудиторій для проведення практичних та лабораторних занять з використанням персональних комп'ютерів; спеціалізованих навчальних лабораторій для розрахунків і проектування будівель, споруд і мереж цивільної інженерії. Використання прикладного програмного забезпечення: Autodesk Revit, Graphisoft Archicad, Autodesk Autocad та ін.
Основні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення	Усі освітні компоненти забезпечені навчально-методичними розробками науково-педагогічних працівників університету – методичними вказівками, конспектами лекцій, навчальними посібниками, підручниками. Навчальні матеріали з кожного освітнього компонента освітньої програми розміщені на платформі дистанційного навчання Moodle. Студенти отримують повний доступ до електронної бібліотеки університету. Індивідуальний навчальний план та персональний розклад занять доступні в особистому електронному кабінеті студента.
1.9. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Національна кредитна мобільність може здійснюватися відповідно до угод Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» у закладах вищої освіти (наукових установах) – партнерах Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» в межах України та згідно з Положенням про порядок реалізації права здобувачів вищої освіти Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» на академічну мобільність.

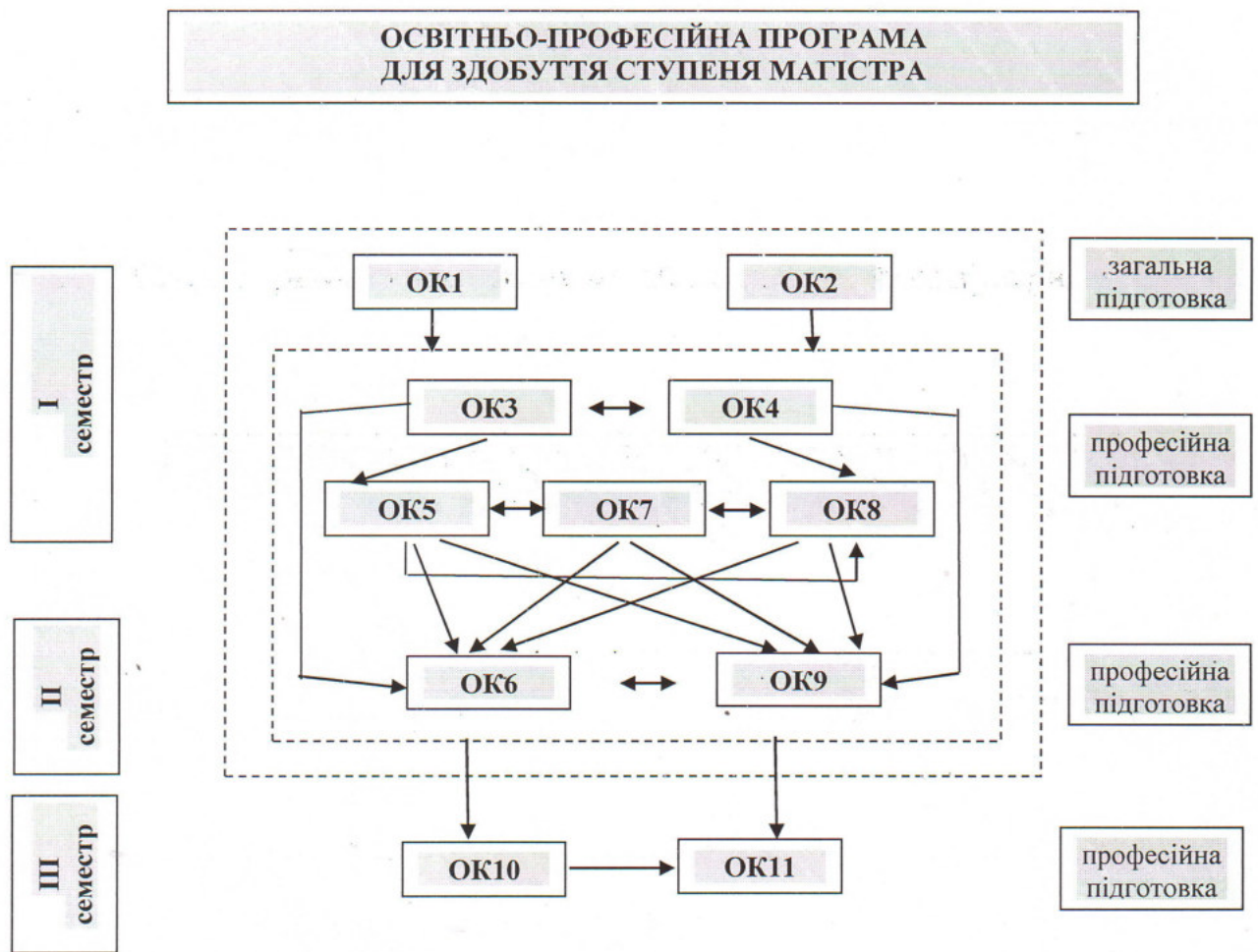
	https://nupp.edu.ua/uploads/files/0/doc/polozhennia/akademichna-mobilnist.pdf
Міжнародна кредитна мобільність	Може реалізовуватися здобувачами вищої освіти відповідно до укладених угод Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» та угоди (Еразмус+K1) у закладах вищої освіти (наукових установах) – партнерах поза межами України та згідно з Положенням про порядок реалізації права здобувачів вищої освіти Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» на академічну мобільність. https://nupp.edu.ua/uploads/files/0/doc/polozhennia/akademichna-mobilnist.pdf
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних студентів може здійснюватися згідно з вимогами чинного законодавства

2. Перелік компонент освітньої програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код о/к	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ			
I. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
ОК 1	Ділова іноземна мова	3	диф. залік
ОК 2	Безпека в галузі та в надзвичайних ситуаціях	3	диф. залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент загальної підготовки:		6	
II. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ			
ОК 3	Основи проектування та реконструкції захисних споруд цивільного захисту	4	екзамен
ОК 4	Енергоощадність та енергоаудит будівель	4	екзамен
ОК 5	Організація будівництва (спекурс)	4	диф. залік
ОК 6	Сучасні проблеми надійності у будівництві	5	екзамен
ОК 7	Технічна експлуатація та реконструкція будівель і споруд	4	КП, екзамен
ОК 8	Інтегровані системи для розрахунку і проектування конструкцій будівель і споруд	4	екзамен
ОК 9	Сталезалізобетонні конструкції	5	КП, диф. залік
ОК 10	Переддипломна практика	6	диф. залік
ОК 11	Кваліфікаційна робота	24	публічний захист
Загальний обсяг обов'язкових компонент професійної підготовки:		60	
Загальний обсяг обов'язкових компонент загальної та професійної підготовки:		66	
ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ			
I. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
УВМ1	Вибіркова дисципліна	4	диф. залік
Загальний обсяг вибірових компонент загальної підготовки:		4	
II. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Мейджор 1 (Блок вибірових дисциплін №1 за освітньою програмою)			
1 ММ 1	Методика граничних станів і нормування навантажень	5	диф. залік
1 ММ 2	Проектування залізобетонних конструкцій, що працюють в умовах складних деформацій	5	екзамен
1 ММ 3	Прогресивні конструкції з металу, дерева та пластмас	5	екзамен
1 ММ 4	ВІМ-технології у розрахунках і проектуванні будівель і споруд	5	диф. залік
Мейджор 1 (Блок вибірових дисциплін №2 за освітньою програмою)			
2 ММ 1	Технічна експлуатація та підсилення металевих і дерев'яних конструкцій	5	диф. залік
2 ММ 2	Комп'ютерні технології у проектуванні та наукових дослідженнях	5	екзамен
2 ММ 3	Проектування термомодернізації, ремонту, реконструкції будівель	5	екзамен
2 ММ 4	Сучасні тенденції формування функціонально-просторових рішень цивільних і промислових будівель	5	диф. залік
Загальний обсяг вибірових компонент професійної підготовки:		20	
Загальний обсяг вибірових компонент загальної та професійної підготовки		24	
ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ		90	

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документів встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра з присвоєнням освітньої кваліфікації «Магістр з будівництва та цивільної інженерії». Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

[illegible]

5. Матриця відповідності програмних результатів компонентам освітньої програми

[illegible]