



Міністерство освіти і науки України

ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ  
імені академіка В. ЛАЗАРЯНА

Схвалено  
Вченою радою університету  
«06» червня 2016 р. протокол № 10

Голова вченої ради

Професор  О. М. Пшінько

Введено в дію наказом ректора  
від «16» червня 2016 р. № 65

### ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

назва **«Промислове і цивільне будівництво»**  
(назва освітньо-професійної 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**  
**за спеціалізацією «Промислове і цивільне будівництво»**


Дніпропетровськ-2016

## ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

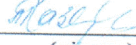
### освітньо-професійної програми


рівень вищої освіти: другий (магістерський)  
**«Промислове і цивільне будівництво»**  
(назва освітньо-професійної програми)

**1** Методична комісія факультету «Промислове та цивільне будівництво»  
«03» червня 2016 р. протокол № 3  
Голова комісії  А. В. Краснюк  
(підпис)

**2** Вчена рада факультету «Промислове та цивільне будівництво»  
«03» червня 2016 р. протокол № 5  
Голова вченої ради  А. В. Краснюк  
(підпис)

### **3** Навчально-методичний відділ

Начальник НМВ  Л. С. Казаріна  
«12» 06 2016 р. (підпис)

**4** Перший проректор  Б. Є. Боднар  
«14» 06 2016 р. (підпис)

## ПЕРЕДМОВА

### освітньо-професійної програми

#### другий (магістерський)

(рівень вищої освіти: перший (бакалаврський) або другий (магістерський))

#### «Промислове і цивільне будівництво»

(назва освітньо-професійної програми)


### ВНЕСЕНО

Кафедрою «Будівельне виробництво та геодезія»

21 травня 2016 р.

Завідувач кафедри

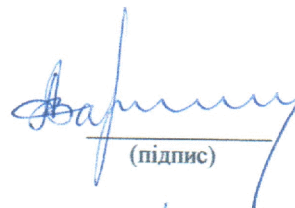
протокол № 9

  
\_\_\_\_\_  
(підпис)

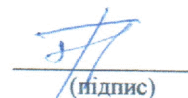
М. І. Нетеса

### Розробники програми:

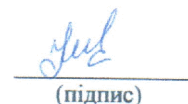
1 Радкевич Анатолій Валентинович,  
професор кафедри «Будівельне виробництво  
та геодезія», д.т.н., професор  
(прізвище, посада)

  
\_\_\_\_\_  
(підпис)

2 Нетеса Микола Іванович,  
завідувач кафедри «Будівельне виробництво  
та геодезія», д.т.н., професор  
(прізвище, посада)

  
\_\_\_\_\_  
(підпис)

3 Нікіфорова Наталія Анатоліївна,  
доцент кафедри «Будівельне виробництво  
та геодезія», к.т.н., доцент  
(прізвище, посада)

  
\_\_\_\_\_  
(підпис)

### До ОПП надані такі рецензії-відгуки

1 Паланчук Дмитро Вікторович, директор ТОВ Архітектурне бюро «Алюр»

2 Кравченко Дмитро Володимирович, інженер по нагляду за будівництвом  
ТОВ «Будівельна компанія «ДОМНАНТА»

3 Токовенко Ірина Юріївна, студентка ПБ1621 групи ДНУЗТу

4 Ягіч Євгеній Костянтинович, студент ПБ1621 групи ДНУЗТу

**1. Профіль освітньо-професійної програми**  
 спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія»  
 спеціалізація «Промислове і цивільне будівництво»

<b>1.1 Загальна інформація</b>	
Повна назва навчального закладу вищої освіти	Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр Магістр з будівництва та цивільної інженерії за спеціалізацією «Промислове і цивільне будівництво»
Офіційна назва освітньої програми	Промислове і цивільне будівництво
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, кредитів ЄКТС – 90
Наявність акредитації	Міністерство освіти і науки України, ДОУ «Навчально-методичний центр з питань якості освіти», 2013-2023 рр.
Рівень	НРК України – 8 рівень / другий (магістерський) рівень вищої освіти
Передумови	Наявність першого (бакалаврського) ступеня.
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	5 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	<a href="http://diit.edu.ua/sites/facultet-mt/kafedra-mosty-tuneli/index.htm">http://diit.edu.ua/sites/facultet-mt/kafedra-mosty-tuneli/index.htm</a>
<b>1.2 Мета освітньої програми</b>	
<p>Формування у здобувачів вищої освіти ОС «магістр» комплексу знань, умінь та навичок для професійної діяльності в галузі будівництва та цивільної інженерії, а саме виробничо-технічних, конструкторських, експлуатаційних службах підприємств, у проектних, науково-дослідних установах і навчальних закладах. Особливу увагу приділено здатності виконувати теоретичні і розрахунково-експериментальні роботи, вирішенню завдань міцності, стійкості, довговічності, надійності та безпеки конструкцій, організації будівельного виробництва під час нового будівництва, реконструкції, капітального ремонту, технічного переоснащення будинків, будівель, споруд промислового та цивільного призначення, їх комплексів або частин; 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 будівель і споруд, їх конструктивних елементів та технологій їх будівництва.</p>	
<b>1.3 Характеристика освітньої програми</b>	
Предметна область	<p><b>Змістовні компоненти:</b> 23:51:16 (загальна підготовка, спеціальна, спеціалізована відповідно).</p> <p><b>Об'єкти вивчення:</b> будинки, будівлі, споруди промислового та цивільного призначення, їх комплекси або частини (об'єкти будівництва).</p> <p><b>Цілі навчання:</b> підготовка фахівців для виконання теоретичних і розрахунково-експериментальних робіт, дослідженню міцності, стійкості, довговічності, надійності та безпеки об'єктів будівництва.</p> <p><b>Теоретичний зміст предметної області:</b> теоретичні основи</p>

	<p>автоматизованого проектування і програмних комплексів інженерного аналізу.</p> <p><b>Методи, методики та технології:</b> методи фізичного та математичного моделювання, методики проектування, організації та технології зведення будинки, будівлі, споруд промислового та цивільного призначення.</p> <p><b>Інструменти та обладнання:</b> будівельні машини, пристосування та обладнання, геодезичні прилади, кліматичне обладнання, контрольно-вимірювальні прилади, необхідні для функціонування інженерних систем, засоби технологічного, інформаційного, інструментального, метрологічного, діагностичного та організаційного забезпечення будівництва.</p>
Орієнтація освітньої програми	<p>Освітньо-професійна прикладна та освітньо-наукова</p> <p>Прикладна орієнтація, направлена на процеси проектування, розрахунку під час нового будівництва, реконструкції, капітального ремонту, технічного переоснащення, експлуатації будинків, будівель, споруд промислового та цивільного призначення, їх комплексів або частин (далі – об'єкти будівництва).</p> <p>Наукова орієнтація спрямована на дослідження процесів проектування, розрахунку об'єктів будівництва; дослідження процесів нормальної експлуатаційної роботи об'єктів будівництва.</p>
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	<p>Спеціальна освіта в області проектування, розрахунку, будівництва, експлуатації, ремонту і реконструкції, дослідження процесів нормальної експлуатаційної роботи об'єктів будівництва.</p> <p>Ключові слова: будівля, будинок, споруда, об'єкт будівництва, будівництво, будівельне виробництво, проектна документація, проектні роботи, комплексна безпека будівництва.</p>
Особливості програми	<p>Обов'язкова наявність виробничої практики на підставі договорів про співробітництво та академічну мобільність для набуття професійного досвіду. При реалізації ОПП магістранту пропонується електронне навчання і дистанційні освітні технології.</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>1223.1 Директор з капітального будівництва. Головний інженер</p> <p>1229.3 Головний фахівець-архітектор</p> <p>1237.1 Головний будівельник. Головний архітектор (архітектура та будівництво). Головний архітектор проекту. Головний інженер проекту. Головний конструктор. Головний конструктор проекту</p> <p>1237.2 Начальник науково-дослідної, дослідної лабораторії. Начальник проектно-кошторисного бюро (групи)</p> <p>2141.1 Молодший науковий співробітник (архітектура, планування міст)</p> <p>2141.2 Архітектор. Архітектор з реставрації пам'яток архітектури та містобудування. Інженер-проектувальник (планування міст)</p> <p>2142.1 Молодший науковий співробітник (будівництво)</p> <p>2142.2 Експерт будівельний. Інженер з технічного нагляду</p>

	(будівництво). Інженер з проектно-кошторисної роботи. Інженер-будівельник. Інженер-будівельник з реставрації пам'яток архітектури та містобудування. Інженер-проектувальник. 2310.2 Асистент. Викладач вищого навчального закладу.
Подальше навчання	Можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти.
<b>1.5 Викладання та оцінювання</b>	
Викладання та навчання	Теоретико-практичне навчання, більш орієнтоване на вирішення науково-дослідницьких задач, а також самонавчання, використання системи дистанційного навчання «MOODLE».
Оцінювання	Тестові завдання, письмові екзамени, розрахунково-графічні роботи, курсові роботи, курсові проекти, звіт із виробничої практики, звіт з переддипломної практики, випускна кваліфікаційна робота, науково-дослідна робота.
<b>1.6 Програмні компетентності</b>	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми в галузі будівництва та цивільної інженерії, зокрема для об'єктів будівництва промислового та цивільного призначення або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність спілкуватися іноземною мовою в усній і письмовій формах. ЗК2. 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. ЗК3. Прагнення до збереження навколишнього середовища і здатність володіти основними методами захисту виробничого персоналу і населення від можливих наслідків аварій, катастроф, стихійних лих. ЗК4. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість та знаходити організаційно-управлінські рішення в управлінській, науковій та викладацькій діяльності і бути готовим нести за них відповідальність. ЗК5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК6. Здатність до володіння основними методами, способами і засобами отримання, зберігання, переробки інформації. ЗК7. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні із застосуванням ефективних методик дослідницької діяльності на основі системного аналізу. ЗК8. Здатність генерувати нові ідеї в галузі будівництва та цивільної інженерії, зокрема креативність при створенні нових технологій та конструкцій під час нового будівництва, реконструкції, капітального ремонту, технічного переоснащення, експлуатації будинків, будівель, споруд промислового та цивільного призначення, їх комплексів або частин.
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	ФК1. Вміння виявляти, ставити та розв'язувати науково-технічні задачі в галузі будівництва та цивільної інженерії, зокрема для об'єктів будівництва промислового та цивільного призначення, і

	<p>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 об'єктів будівництва промислового та цивільного призначення.</p> <p><b>ФК3.</b> Здатність проведення досліджень в галузі будівництва та цивільної інженерії, зокрема в області будівництва, управління, організації спорудження об'єктів промислового та цивільного призначення на відповідному рівні.</p> <p><b>ФК4.</b> Здатність проведення досліджень в галузі будівництва та цивільної інженерії, зокрема в області утримання і реконструкції об'єктів промислового та цивільного призначення на відповідному рівні.</p> <p><b>ФК5.</b> Навички застосування теоретичних, розрахункових і експериментальних методів досліджень, методів математичного, імітаційного і комп'ютерного моделювання.</p> <p><b>ФК6.</b> Здатність проектувати та розраховувати міцність, стійкість, надійність та довговічність об'єктів будівництва промислового та цивільного призначення, в тому числі з використанням програмних комплексів на основі ефективного поєднання передових технологій із виконанням багатоваріантних розрахунків з метою оптимізації технологічних процесів.</p> <p><b>ФК7.</b> Здатність виконувати техніко-економічні розрахунки проектів будівництва об'єктів промислового та цивільного призначення.</p> <p><b>ФК8.</b> Здатність знаходити оптимальні рішення з урахуванням вимог міцності, стійкості, надійності та довговічності, 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 під час нового будівництва, реконструкції, капітального ремонту, технічного переоснащення будинків, будівель, їх комплексів або частин.</p> <p><b>ФК11.</b> Прагнення до збереження навколишнього середовища та історичної забудови при проектуванні, будівництві та експлуатації споруд.</p> <p><b>ФК12.</b> Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, пов'язані з організацією будівельного виробництва під час нового будівництва, реконструкції, капітального ремонту, технічного переоснащення будинків, будівель, їх комплексів або частин.</p> <p><b>ФК13.</b> Здатність інтегрувати знання про проблеми та перспективи спеціальних інноваційних конструктивно-технологічних рішень улаштування будівель та споруд з мінімізацією ресурсів при забезпеченні стійкості та надійності на всіх етапах їх зведення.</p>
--	--

	<p>ФК14. Здатність використовувати творчий підхід для детальної розробки оригінальних ідей основних інноваційних спеціальних технологічних рішень виконання будівельних робіт з використанням світового досвіду, забезпечення належної якості та безпечного ведення робіт на всіх етапах їх виконання.</p> <p>ФК15. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми при проектуванні, будівництві та експлуатації споруд.</p> <p>ФК16. Здатність генерувати нові ідеї в галузі будівництва та цивільної інженерії, зокрема креативність при створенні нових технологій та конструкцій під час нового будівництва, реконструкції, капітального ремонту, технічного переоснащення, експлуатації будинків, будівель, споруд промислового та цивільного призначення, їх комплексів або частин.</p>
--	---

### 1.7 Програмні результати навчання (ПРН)

	<p><b>Знання і розуміння:</b></p> <p>ПРН1 сучасні уявлення про проектування та розрахунок об'єктів будівництва промислового та цивільного призначення;</p> <p>ПРН2 сучасні уявлення про розробку та обґрунтування технології нового будівництва об'єктів промислового та цивільного призначення ;</p> <p>ПРН3 сучасні уявлення про розробку та обґрунтування технології реконструкції, капітального ремонту, технічного переоснащення будинків, будівель, їх комплексів або частин;</p> <p>ПРН4 сучасні уявлення про методи визначення основних ресурсів спеціальних інноваційних конструктивно-технологічних рішень улаштування будівель та споруд;</p> <p>ПРН5 сучасне розуміння проблем та перспектив впровадження інноваційних спеціальних конструктивно-технологічних рішень підземних споруд в складних гідрогеологічних умовах;</p> <p>ПРН6 сучасні уявлення про основні види, конструктивні та розрахункові властивості дерева, пластмас, скла і синтетичних матеріалів та можливість їх використання в будівництві;</p> <p>ПРН7 сучасні уявлення про контроль якості будівельних матеріалів і конструкцій і корегування технологічних параметрів виробництва ;</p> <p>ПРН8 сучасні уявлення про проведення лабораторних випробувань матеріалів та конструкцій;</p> <p>ПРН9 базові уявлення про використання методів проведення наукових досліджень;</p> <p>ПРН10 базові уявлення про викладання у вищих навчальних закладах II-IV рівнів акредитації.</p> <p><b>Застосування знань і розуміння:</b></p> <p>ПРН11 володіння основами організації будівельного виробництва під час нового будівництва, реконструкції, капітального ремонту, технічного переоснащення об'єктів будівництва;</p> <p>ПРН12 спрямування організаційних, технічних, технологічних рішень та інших заходів на реалізацію проектних рішень щодо будівництва об'єктів з дотриманням вимог законодавства та нормативних документів;</p> <p>ПРН13 володіння основами проектування об'єктів будівництва промислового та цивільного призначення;</p>
--	---



	<p>ПРН14 вміння визначати та аналізувати потрібні ресурси для реалізації інноваційних спеціальних конструктивно-технологічних рішень улаштування підземних споруд в складних гідрогеологічних умовах;</p> <p>ПРН15 вміння розробляти технологію виконання спеціальних будівельних робіт в процесі реалізації інноваційних конструктивно-технологічних рішень в будівництві;</p> <p>ПРН16 здатність використовувати професійні знання, уміння й навички у викладанні у вищих навчальних закладах.</p> <p><b>Формування суджень:</b></p> <p>ПРН17 здатність використовувати професійно-профільовані знання й практичні навички з проектування, розрахунку, організації, реконструкції та поточної експлуатації об'єктів будівництва промислового та цивільного призначення;</p> <p>ПРН18 здатність виконувати лабораторні випробування матеріалів та конструкцій;</p> <p>ПРН19 здатність використовувати професійно-профільовані знання й практичні навички для вирішення фундаментальних завдань в галузі будівництва та цивільної інженерії, зокрема під час нового будівництва, реконструкції, капітального ремонту, технічного переоснащення будинків, будівель, їх комплексів або частин;</p> <p>ПРН20 здатність використовувати професійно-профільовані знання й практичні навички для визначенні основних техніко-економічних показників інноваційних конструктивно-технологічних рішень виконання будівельних робіт, їх порівняння та визначення кращого з них.</p>
<b>1.8 Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
Кадрове забезпечення	<p>Відповідає ліцензійним умовам згідно з постановою КМУ від 30.12.2015р. № 1187.</p> <p>Забезпеченість викладання лекційних годин науково-педагогічними працівниками з науковими ступенями та вченими званнями становлять 100%, у тому числі:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– цикл дисциплін загальної підготовки – 16%, 1 доктор наук, професор;</li> <li>– цикл дисциплін професійної підготовки – 32%, 3 доктори наук, професори.</li> </ul>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Наявність спеціалізованих аудиторій, лабораторій, студентського проектно-конструкторське бюро, спеціалізованого обладнання та устаткування для виконання навчальних програм та наукових робіт.</p> <p>Матеріально-технічне забезпечення відповідає ліцензійним умовам згідно з постановою КМУ від 30.12.2015р. № 1187.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Наявність пакетів прикладних програм:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- КОМПАС_12;</li> <li>- Mathcad 15, Matlab 6.5;</li> <li>- ІДС «БУДСТАНДАРТ», «Строительные технологии СМЕТА», «Строительные технологии СМЕТА ПИР» – доступність на всіх комп'ютерах сітки університету;</li> <li>- «Building manager»;</li> <li>- LIRA;</li> <li>- StructureCAD.</li> </ul>

	<p>Використання системи дистанційного навчання «MOODLE».</p> <p>Наявність комплексу навчально-методичного забезпечення для кожної навчальної дисципліни навчального плану, навчальних і робочих навчальних програм дисциплін, методичних матеріалів для проведення атестації здобувачів.</p> <p>Науково-технічна бібліотека університету забезпечує магістранта підручниками, навчальними посібниками, довідковою та іншою навчальною та науковою літературою, а саме вітчизняними та закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного профілю, в тому числі в електронному вигляді.</p> <p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення відповідає ліцензійним умовам згідно з постановою КМУ від 30.12.2015р. № 1187.</p>
<b>1.9 Академічна мобільність</b>	
Національна кредитна мобільність	<p>Регламентується Положенням «Про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу».</p> <p>На основі двосторонніх договорів між ДНУЗТ та закладами вищої освіти</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>Укладені договори в рамках програми Erasmus KA1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Технологіо-гуманітарний університет імені Казимира Пуласького (м. Радом, Польща);</li> <li>- Силезський технічний університет (м. Катовіце, Польща).</li> </ul>
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	<p>В університеті є відділ роботи з іноземними студентами; навчання здійснюється за спеціальними навчальними планами (заміна деяких дисциплін загальної підготовки дисциплінами за вибором студента)</p>

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

### 2.1 Перелік компонентів ОП

Код навчальної дисципліни	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
<b>Обов'язкові компоненти (ОК)</b>			
ОК 1	Ділове (наукове) спілкування іноземною мовою	3	Залік
ОК 2	Інтелектуальна власність	3	Залік
ОК 3	Охорона праці в галузі та цивільний захист	3	Екзамен
ОК 4	Інформаційні технології в управлінській, науковій та викладацькій діяльності	3	Залік
ОК 5	Управління будівництвом	5	Екзамен
ОК 6	Організація будівництва	6	Екзамен
		Курсовий проект	Захист
ОК 7	Конструкції з дерева та пластмас	5	Екзамен
ОК 8	Автоматизація проектування	4	Залік
		Розрахунково-графічна робота	Захист
ОК 9	Технологія спеціальних робіт	12	Екзамен

Код навчальної дисципліни	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
		Курсовий проект	Захист
ОК 10	Виробнича практика	4	Залік
ОК 11	Дипломування	15	Захист кваліфікаційної роботи
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонентів: 63 кредити ЄКТС</b>			
<b>Вибіркові компоненти (ВБ)</b>			
ВБ 1	Управління трудовими ресурсами	3	Залік
ВБ 2	Основи державного управління	3	Залік
ВБ 3	Автоматизований розрахунок кошторисів	5	Екзамен
		Розрахунково-графічна робота	Захист
ВБ 4	Будівельні конструкції інженерних споруд	4	Залік
ВБ 5	Архітектурно-конструктивне рішення при реконструкції об'єктів промислового та цивільного призначення	4	Залік
ВБ 6	Екологія у будівельному матеріалознавстві та будівництві	3	Залік
ВБ 7	Управління проектами в будівництві	5	Екзамен
<b>Загальний обсяг вибірових компонентів ВБ: 27 кредитів ЄКТС</b>			
<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	12/13	11/12	23/25
Цикл професійної підготовки	51/57	16/18	67/75
Всього за весь термін навчання	63/70	27/30	90/100

## 2.2 Структурно-логічна схема ОП

### Структурно-логічна схема освітньої програми

Код навчальної дисципліни	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>		
ОК 1	Ділове (наукове) спілкування іноземною мовою	–
ОК 2	Інтелектуальна власність	ОК5, ВБ 1, ВБ 2, ВБ 7
ОК 3	Охорона праці в галузі та цивільний захист	ОК6
ОК 4	Інформаційні технології в управлінській, науковій та викладацькій діяльності	ОК5, ОК6, ВБ 1, ВБ 2, ВБ 7
ОК 5	Управління будівництвом	ОК3, ОК6 ВБ 1
ОК 6	Організація будівництва	ОК3, ОК5, ВБ 1
ОК 7	Конструкції з дерева та пластмас	ОК8, ВБ 5
ОК 8	Автоматизація проектування	ОК7, ВБ 5
ОК 9	Технологія спеціальних робіт	ОК3, ОК5, ОК6, ВБ 6
ОК 10	Виробнича практика	ОК1, ОК3, ОК5 – ОК 9, ВБ 1 – ВБ3, ВБ 5– ВБ 6
ОК 11	Дипломовання	ОК1 – ОК10, ВБ 1 – ВБ 7
<b>2. Вибіркові компоненти (ВБ)</b>		
ВБ 1	Управління трудовими ресурсами	ОК5, ОК6
ВБ 2	Основи державного управління	ОК1, ОК5, ОК6, ВБ 1, ВБ 7
ВБ 3	Автоматизований розрахунок кошторисів	ОК6, ОК9, ВБ 1, ВБ 5, ВБ 7
ВБ 4	Будівельні конструкції інженерних споруд	ОК7, ОК8, ОК9, ВБ 5, ВБ 6
ВБ 5	Архітектурно-конструктивне рішення при реконструкції об'єктів промислового та цивільного призначення	ОК6, ОК7
ВБ 6	Екологія у будівельному матеріалознавстві та будівництві	ОК5, ОК7, ОК9, ВБ 5
ВБ 7	Управління проектами в будівництві	ОК1, ОК5, ОК6, ВБ 1, ВБ 2

### 3 Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» спеціалізації «Промислове і цивільне будівництво» проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної магістерської роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації магістр з будівництва та цивільної інженерії за спеціалізацією «Промислове і цивільне будівництво». Атестація здійснюється відкрито і публічно.

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

**Спеціалізація «Промислове і цивільне будівництво»**

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ВБ 1	ВБ 2	ВБ 3	ВБ 4	ВБ 5	ВБ 6	ВБ 7
ЗК 1	+																	
ЗК 2		+																
ЗК 3			+		+	+			+	+	+	+			+	+		+
ЗК 4				+	+	+			+			+	+					+
ЗК 5		+		+	+	+					+							+
ЗК 6		+		+	+	+		+	+		+			+				
ЗК 7								+						+				
ЗК 8					+	+	+		+			+	+		+	+		+
ФК 1						+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	
ФК 2							+	+	+	+	+			+	+	+	+	
ФК 3					+	+				+			+	+	+			+
ФК 4							+	+	+	+	+			+	+	+	+	
ФК 5					+			+						+				+
ФК 6							+	+							+	+		
ФК 7						+			+		+			+				+
ФК 8						+	+		+						+	+	+	
ФК 9		+		+	+	+				+	+	+	+					+
ФК 10			+			+			+	+	+	+					+	
ФК 11			+			+			+	+	+	+				+	+	
ФК 12						+			+			+	+					+
ФК 13						+	+		+						+	+		
ФК 14						+	+		+		+				+	+	+	
ФК 15						+	+		+						+	+	+	
ФК 16									+						+			

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

**Спеціалізація «Промислове і цивільне будівництво»**

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ВБ 1	ВБ 2	ВБ 3	ВБ 4	ВБ 5	ВБ 6	ВБ 7
ПРН 1					+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+
ПРН 2			+		+	+	+	+	+		+					+	+	+
ПРН 3			+		+	+	+	+	+		+					+		+
ПРН 4						+			+	+	+				+			
ПРН 5		+				+			+									
ПРН 6								+									+	
ПРН 7					+	+	+		+						+		+	
ПРН 8															+		+	
ПРН 9	+	+						+							+		+	
ПРН 10				+					+									
ПРН 11			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 12			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+
ПРН 13			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+
ПРН 14			+			+			+						+	+		
ПРН 15			+			+			+						+	+		
ПРН 16	+	+		+										+				+
ПРН 17					+	+	+		+		+	+	+		+	+		
ПРН 18							+		+						+		+	
ПРН 19						+	+	+	+		+				+	+	+	
ПРН 20					+	+			+		+	+			+	+	+	+