

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені ЮРІЯ КОНДРАТЮКА

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«МІСЬКЕ БУДІВНИЦТВО ТА ГОСПОДАРСТВО»

другого рівня вищої освіти

за спеціальністю **192 «Будівництво та цивільна інженерія»**

галузі знань **19 «Архітектура та будівництво»**

кваліфікація **магістр з будівництва та цивільної інженерії**



ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради

/ В.О. Онищенко/

(протокол № 11 від "20" 04 2017р.)

Освітня програма вводиться в дію з "01" 09 2017р.

Ректор

/В.О. Онищенко/

(наказ № 04-03 від "18" 05 2017р)



Полтава 2017

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою кафедри архітектури та міського будівництва Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка у складі:

- Семко Олександр Володимирович** – гарант освітньо-професійної програми, д.т.н., професор, завідувач кафедри архітектури та міського будівництва;
- Філоненко Олена Іванівна** – к.т.н., доцент, доцент кафедри архітектури та міського будівництва;
- Галінська Тетяна Анатоліївна** – к.т.н., доцент, доцент кафедри архітектури та міського будівництва.

**1. Профіль освітньо-професійної програми магістра
зі спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
(освітня програма «Міське будівництво та господарство»)**

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка Кафедра архітектури та міського будівництва
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр Магістр з будівництва та цивільної інженерії за професійним спрямуванням «Міське будівництво та господарство»
Офіційна назва освітньої програми	Міське будівництво та господарство
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1,5 року
Наявність акредитації	Акредитується вперше
Цикл/рівень	НРК України – 8 рівень, FQ-EHEA – 2 цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня бакалавра (ОКР спеціаліст)
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	5 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://pntu.edu.ua/uk/diyalnist/osvita.html
2 – Мета освітньої програми	
Набуття теоретичних знань і практичних умінь та навичок для успішного виконання професійних обов'язків за професійним спрямуванням «Міське будівництво та господарство»	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	Галузь знань 19 «Архітектура та будівництво» спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія» професійне спрямування «Міське будівництво та господарство»
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма орієнтує на актуальні спеціалізації, в рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра: фахівці ОСББ, відділу капітального будівництва, проектних організацій; будівельних організацій та установ.
Основний фокус освітньої програми та	Спеціальна освіта та професійна підготовка в області будівництва та архітектури з можливістю

спеціалізації	застосування методів, засобів та технологій: проектування, будівництва та експлуатації будівель і споруд; планування експериментів і обробки їх результатів, програмні засоби загального та прикладного призначення для розроблення заходів з енергоощадності, складання проектно-кошторисної документації. Ключові слова: планування міст, будівельні конструкції, будівлі і споруди, енергоощадність, системи керування міським господарством.
Особливості та відмінності	Освітньо-професійна програма включає обов'язкові та додаткові компоненти, які поглиблюють професійні та дослідницькі компетентності й знання спеціальних розділів фундаментальних та професійно-орієнтованих дисциплін і тим самим забезпечують можливість засвоєння складніших програм для наукових дослідників.
4 – Придатність випускників освітньої програми до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	2141.1 - Наукові співробітники (архітектура, планування міст); 2141.2 - Архітектори та планувальники міст; 2142.1 - Наукові співробітники (цивільне будівництво); 2142.2 - Інженери в галузі цивільного будівництва; 2149.1 – Наукові співробітники (інші галузі інженерної справи); 2149.2 – Інженери (інші галузі інженерної справи); 2310.2 - Інші викладачі університетів та вищих навчальних закладів.
Подальше навчання	Можливість продовження освіти й отримання третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти (9 рівень НРК України, 3 цикл FQ-EHEA, 8 рівень EQF-LLL) з присудженням ступеня вищої освіти – доктор філософії, а також набуття кваліфікацій за іншими спеціальностями в системі післядипломної освіти
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації із викладачами, дослідження в лабораторіях, підготовка кваліфікаційної магістерської роботи
Оцінювання	Лабораторні звіти, поточний контроль, захист курсових проектів, письмові та усні екзамени, наукові презентації, захист магістерської

	кваліфікаційної роботи за 100 бальною шкалою ECTS та 4-х бальною національною шкалою
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціальні задачі та практичні проблеми в галузі будівництва та цивільної інженерії або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів визначення міцності, стійкості, раціональної оптимізації, довговічності, надійності та безпеки конструкцій, будівель та споруд; застосування інформаційних технологій, наукомістких комп'ютерних технологій, систем автоматизованого проектування, програмних систем інженерного аналізу і комп'ютерного інжинірингу енергоощадності; управління проектами у міському господарстві, маркетингу і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 1) знання спеціальних розділів фундаментальних дисциплін, в необхідному для освоєння професійно-орієнтованих дисциплін обсязі; ЗК 2) здатність до аналізу та синтезу; ЗК 3) здатність здійснювати пошук, аналізувати і критично оцінювати інформацію з різних джерел; ЗК 4) здатність до використання іноземної мови у професійній діяльності; ЗК 5) уміння працювати індивідуально та в команді; ЗК 6) уміння ефективно спілкуватися на професійному та соціальному рівнях; ЗК 7) креативність, здатність до системного мислення; ЗК 8) наполегливість у досягненні мети; ЗК 9) розуміння необхідності навчання протягом життя та трансферу набутих знань; ЗК 10) відповідальність за якість виконуваної роботи; ЗК 11) ініціативність та підприємницький дух; ЗК 12) здатність оцінювати та підтримувати якість роботи
Фахові компетентності спеціалізації	ФК 1) знання про тенденції розвитку і найбільш важливі нові розробки в області міського будівництва та господарства, а також суміжних; ФК 2) знання і розуміння наукових понять, теорій і методів, необхідних для розв'язання задач в області міського будівництва та господарства; ФК 3) знання і розуміння сучасних методів благоустрою міст; технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і

	<p>правил експлуатації будівель, споруд і мереж цивільної інженерії;</p> <p>ФК 4) здатність застосовувати інформаційно-комунікаційні технології та навички програмування для розв'язання типових завдань фахової інженерної діяльності;</p> <p>ФК 5) здатність використовувати отримані знання та уміння для роботи в галузі архітектури, міського будівництва та господарства і розуміти необхідність дотримання правил техніки безпеки, при виконанні посадових обов'язків;</p> <p>ФК 6) здатність застосовувати професійно-профільовані знання й практичні навички для створення нових та при обслуговуванні існуючих будівель, споруд і мереж цивільної інженерії та їх складових;</p> <p>ФК 7) здатність застосовувати аналітичні методи аналізу, математичне моделювання та виконувати фізичні та математичні експерименти для розв'язання інженерних завдань та при проведенні наукових досліджень;</p> <p>ФК 8) здатність критично аналізувати основні показники функціонування будівель і споруд та оцінювати використані технічні рішення й обладнання;</p> <p>ФК 9) здатність інтегрувати знання з інших дисциплін, застосовувати системний підхід та враховувати нетехнічні аспекти при розв'язанні інженерних задач та проведенні досліджень;</p> <p>ФК 10) здатність самостійно проектувати будівельні конструкції, споруди, інженерні мережі та їх елементи з урахуванням усіх аспектів поставленої задачі;</p> <p>ФК 11) здатність оцінювати доцільність та можливість застосування нових методів і технологій у задачах проектування, зведення та реконструкції будівель і споруд та інженерних мереж тощо;</p> <p>ФК 12) здатність аргументувати вибір методу розв'язування конкретної інженерної задачі, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення.</p>
7 – Програмні результати навчання	
Програмні результати навчання (ПРН)	ПРН 1) здатність продемонструвати знання і розуміння наукових і математичних принципів, необхідних для розв'язування інженерних задач та виконання досліджень в області міського

будівництва та господарства;

ПРН 2) здатність продемонструвати знання сучасного стану справ, тенденції розвитку, найбільш важливі розробки та новітні технології в галузі міського будівництва та господарства;

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 експериментальні дослідження, оцінювати отримані результати та застосовувати їх за професійною тематикою;

ПРН 7) застосовувати інформаційно-комунікаційні технології 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, 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) 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 12) критично аналізувати основні показники функціонування будівель, споруд і мереж цивільної інженерії, а також оцінювати використані технічні рішення;

ПРН 13) застосовувати системний підхід, інтегруючи знання з інших дисциплін та враховуючи нетехнічні аспекти, під час розв'язання інженерних задач обраної спеціальності та проведення досліджень;

ПРН 14) самостійно проектувати будівлі, споруди і мережі цивільної інженерії з урахуванням усіх

	<p>аспектів поставленої задачі; ПРН 15) оцінити доцільність та можливість застосування нових методів і технологій в задачах будівництва та цивільної інженерії; ПРН 16) аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованої задачі, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення; ПРН 17) вміння ефективно спілкуватись на професійному та соціальному рівнях, включаючи усну та письмову комунікацію іноземною мовою; ПРН 18) вміння представляти та обговорювати отримані результати та здійснювати трансфер набутих знань; ПРН 19) здатність адаптуватись до нових умов та самостійно приймати рішення; ПРН 20) здатність усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань; ПРН 21) здатність відповідально ставитись до виконуваної роботи та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики; ПРН 22) здатність демонструвати розуміння основ охорони праці та їх застосування.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	100% науково-педагогічних працівників, задіяного до викладання професійно-орієнтованих дисциплін, мають наукові ступені за спеціальністю
Матеріально-технічне забезпечення	Використання сучасних технологій провідних інженерно-будівельних компаній, а також сучасного обладнання та ліцензованого програмного забезпечення для розрахунків і проектування енергоощадних будівель.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Використання віртуального навчального середовища Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка та авторських розробок науково-педагогічних працівників, курси дистанційного навчання, навчально-методичні комплекси дисциплін, електронна бібліотека.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Полтавським національним технічним університетом імені Юрія Кондратюка та технічними університетами України
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Полтавським національним технічним університетом імені Юрія Кондратюка

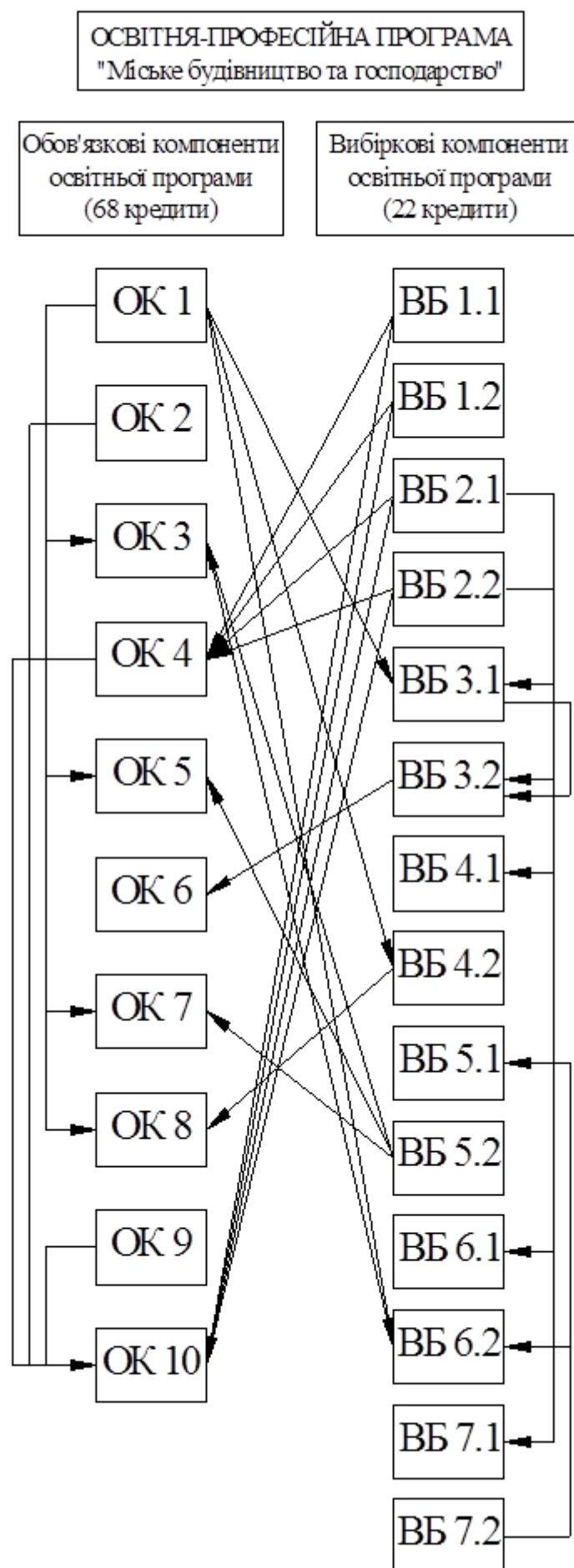
	та навчальними закладами країн-партнерів
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе, після вивчення курсу української мови

2. Перелік компонент освітньої програми та їх логічна послідовність зі спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» за спеціалізацією «Міське будівництво та господарство»

2.1 Перелік компонент освітньої програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
Обов'язкові компоненти освітньої програми			
Цикл загальної підготовки			
ОК 1	Безпека в галузі та в надзвичайних ситуаціях	3	екзамен
ОК 2	Ділова іноземна мова	3	екзамен
Цикл професійної підготовки			
ОК 3	Реконструкція будівель і споруд	5	екзамен/залік
ОК 4	Наукові дослідження в області будівельної теплофізики, акустики та світлології	7	екзамен/залік
ОК 5	Технічна експлуатація виробничих будівель і споруд	6	екзамен
ОК 6	Сучасні тенденції формування нових типів будівель і споруд, включаючи просторові конструкції	5	екзамен
ОК 7	Експлуатація та утримання міських територій	4	екзамен
ОК 8	Реконструкція міської забудови	5	екзамен/залік
ОК 9	Практика	6	диф. залік
ОК 10	Магістерська робота	24	захист
Загальний обсяг обов'язкових компонент		68	
Вибіркові компоненти освітньої програми			
Цикл загальної підготовки			
ВБ 1.1	Методика проведення фізичних експериментальних досліджень, статистична обробка результатів	3	залік
ВБ 1.2	Методологія наукових досліджень, математичне моделювання та обробка результатів досліджень		залік
Цикл професійної підготовки			
ВБ 2.1	ВІМ-технології у проектуванні будівель і споруд та міської забудови	3	залік
ВБ 2.2	Інтегровані системи для розрахунку і проектування конструкцій будівель і споруд		залік
ВБ 3.1	Проектування будівель і споруд для особливих умов експлуатації	4	залік
ВБ 3.2	Спеціальні будівельні конструкції споруд та інженерних мереж		залік
ВБ 4.1	Проектування великопролітних будівель і споруд	3	залік
ВБ 4.2	Міські інженерні мережі, їх експлуатація та ремонт		залік
ВБ 5.1	Архітектурно-будівельна та інжинірингова діяльність	3	залік
ВБ 5.2	Управління у будівництві та комунальному господарстві		залік
ВБ 6.1	Технологічні основи проектування виробничих будівель та території підприємств	3	залік
ВБ 6.2	Організація і технологія виробництва при реконструкції будівель і споруд		залік
ВБ 7.1	Теплова надійність огорожувальних конструкцій цивільних будівель	3	залік
ВБ 7.2	Основи обліку та звітності		залік
Загальний обсяг вибірових компонент		22	
Загальний обсяг освітньої програми		90	

2.2 Структурно-логічна схема освітньої програми



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» проводиться у формі захисту кваліфікаційної магістерської роботи та завершується видачею документів встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра з присвоєнням кваліфікації: Магістр з будівництва та цивільної інженерії за освітньою програмою «Міське будівництво та господарство».

Атестація випускників здійснюється відкрито і публічно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ВБ1.1; ВБ1.2	ВБ2.1; ВБ2.2	ВБ3.1; ВБ3.2	ВБ4.1; ВБ4.2	ВБ5.1; ВБ5.2	ВБ6.1; ВБ6.2	ВБ7.1; ВБ7.2
ЗК 1			•	•						•	•	•	•	•			•
ЗК 2				•		•				•	•	•	•	•			
ЗК 3				•		•			•	•	•	•					•
ЗК 4				•						•		•					
ЗК 5	•			•		•				•	•	•		•	•	•	•
ЗК 6	•	•		•		•			•	•	•	•			•	•	
ЗК 7	•	•	•	•					•	•	•	•			•		
ЗК 8				•						•	•	•			•		
ЗК 9		•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•
ЗК 10	•		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК 11				•						•					•		
ЗК 12	•		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
ФК 1			•	•		•				•	•	•	•	•		•	•
ФК 2				•						•	•						•
ФК 3							•	•		•				•			
ФК 4			•	•				•		•	•	•	•	•			•
ФК 5	•		•	•		•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•
ФК 6			•		•			•					•	•		•	
ФК 7				•						•	•	•					
ФК 8			•		•			•					•				•
ФК 9			•	•				•		•	•	•	•	•			•
ФК10	•							•				•	•	•			
ФК11			•		•		•	•					•	•			•
ФК12			•		•		•	•		•			•	•			•

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання
відповідними компонентами освітньої програми**

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ВБ1.1; ВБ1.2	ВБ2.1; ВБ2.2	ВБ3.1; ВБ3.2	ВБ4.1; ВБ4.2	ВБ5.1; ВБ5.2	ВБ6.1; ВБ6.2	ВБ7.1; ВБ7.2
ПРН1			•	•		•	•			•	•	•	•	•			•
ПРН2	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПРН3	•		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
ПРН4	•		•		•	•	•	•					•	•	•	•	•
ПРН5				•							•	•					
ПРН6				•							•	•					•
ПРН7												•					
ПРН8	•		•	•	•		•	•		•		•	•	•			
ПРН9	•		•		•		•	•		•			•	•	•	•	
ПРН10	•		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	
ПРН11	•		•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•
ПРН12			•		•		•	•				•	•	•			•
ПРН13			•		•		•	•				•	•	•			•
ПРН14			•	•								•	•	•			•
ПРН15			•	•								•	•	•			•
ПРН16				•						•	•	•					•
ПРН17	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПРН18	•		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
ПРН19	•		•	•	•	•	•	•		•		•	•	•	•	•	•
ПРН20	•		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
ПРН21	•		•	•	•	•	•	•		•		•	•	•	•	•	•
ПРН22	•		•		•		•	•					•	•		•	