

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
ПРОМИСЛОВЕ ТА ЦИВІЛЬНЕ БУДІВНИЦТВО


Другого рівня вищої освіти

за спеціальністю 192 Будівництво та цивільна інженерія


галузі знань 19 Будівництво та архітектура

Кваліфікація: інженер-будівельник

ЗАТВЕРДЖЕНО
ВЧЕНОЮ РАДОЮ
Голова Вченої ради

 В.С. Мошинський
(протокол № 6 від „29” 06 2017 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 092017р.

Ректор  В.С. Мошинський
(наказ № _____ від „___” _____ 2017 р.)

Рівне 2017 р.

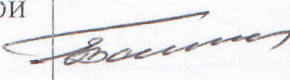
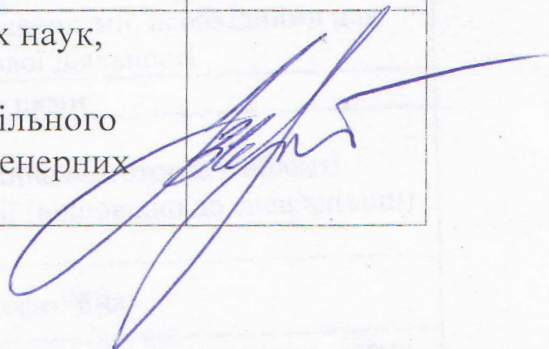
Розглянуто на засіданні кафедри промислового, цивільного будівництва та інженерних споруд

Протокол № 9 від „21” лютого 2017 р.

Схвалено науково-методичною комісією
за спеціальністю 192 Будівництво та цивільна інженерія

Протокол № 5 від „16” березня 2017 р.

Розроблено робочою групою у складі:

Прізвище, ім'я, по-батькові	Науковий ступінь, вчене звання, посада	Підпис
Бабич Євген Михайлович <i>Гарант освітньої програми</i>	доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри промислового, цивільного будівництва та інженерних споруд	
Караван Віктор Васильович	кандидат технічних наук, доцент кафедри промислового, цивільного будівництва та інженерних споруд	

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» за спеціалізацією «Промислове та цивільне будівництво»

1 - Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Національний університет водного господарства та природокористування Кафедра промислового, цивільного будівництва та інженерних споруд
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Другий (магістерський) рівень Магістр з будівництва та цивільної інженерії
Офіційна назва освітньої програми	Промислове та цивільне будівництво
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	Відсутня
Цикл/рівень	QFforENEА- другий цикл, EQFforLLL- 7 рівень, НРК України – 7 рівень
Передумови	Бакалавр, спеціаліст
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	10 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	
2- Мета освітньої програми	
Забезпечити умови формування і розвитку магістрами програмних компетентностей, що дозволять їм оволодіти основними знаннями, вміннями, навичками, необхідними для подальшої професійної та професійно-наукової діяльності	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	Спеціальна освіта та професійна підготовка в області будівництва та цивільної інженерії (відповідно до спеціалізації)
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Освітня програма передбачає здобуття теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей для розв'язання комплексних проблем в галузі проектування, зведення, експлуатації, діагностики та реконструкції будівель і споруд, інженерного забезпечення та обладнання будівельних об'єктів, проведення наукових досліджень і освітньої діяльності.
Особливості програми	Інтеграція фахової підготовки в галузі промислового та цивільного будівництва з інноваційною, пошуково-дослідницькою діяльністю. Програма базується на знаннях чинного галузевого законодавства та нормативно-правової бази у сфері промислового та цивільного будівництва; уявленнях про сучасні тенденції та закономірності розвитку будівельної галузі

	в Україні та світі; проектування, зведення та експлуатації будівель й інженерних споруд, підприємств, організацій, фірм, які працюють в галузі будівництва, реконструкції, експлуатації та утримання будівельного фонду, енергореновації та модернізації будинків і споруд.
4 – Придатність випускників освітньої програми до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Фахівець може займати первинні посади (за ДК 003:2010): 1120 - Вищі посадові особи державних органів влади; 1142 - Вищі посадові особи організацій наймачів і професійних спілок; 1210 - Керівники підприємств, установ та організацій; 14 - Менеджери (управителі) підприємств, установ, організацій та їх підрозділів
Подальше навчання	Здобування наукового ступеня доктора філософії
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Лекції, лабораторні роботи, практичні та семінарські заняття, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації із викладачами, теоретичні та експериментальні дослідження в лабораторіях, підготовка атестаційної магістерської роботи.
Оцінювання	Письмові та усні экзамени, звіти з лабораторних робіт, розрахунково-графічні роботи, поточний контроль знань, захист курсових проектів та робіт, усні презентації, захист магістерської кваліфікаційної роботи.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності	ЗК 1 – Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК 2 – Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК 3 – Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК 4 – Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел та проведення досліджень на відповідному рівні. ЗК 5 – Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. ЗК 6 – Здатність демонструвати розуміння правових рамок, що мають відношення до діяльності в будівництві, зокрема питання персоналу, здоров'я, безпеки і ризику (у тому числі екологічного ризику). ЗК 7 – Здатність працювати в міжнародному контексті. ЗК 8 – Здатність виявляти ініціативу та підприємливість. ЗК 9 – Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів діяльності). ЗК 10 – Здатність розробляти проекти та управляти ними.
Спеціальні (фахові) компетентності	СК 1 – Здатність використовувати знання законодавства в галузі будівництва, правил охорони водних і земельних

	<p>ресурсів, стандартів у процесі наукових досліджень, проектуванні, зведенні, експлуатації, утриманні та реконструкції будівельних об'єктів.</p> <p>СК 2 – Здатність демонструвати розуміння необхідності дотримання професійних і етичних стандартів високого рівня при вирішенні проблем.</p> <p>СК 3 – Здатність працювати в групі над великими проектами в галузі будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>СК 4 – Здатність проводити збір, систематизацію та аналіз вихідних даних для моніторингу проектування забудови, реконструкції будівель і споруд.</p> <p>СК 5 – Здатність до розробки проектної документації на всіх стадіях проектування з урахуванням сучасних тенденцій проектування в галузі будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>СК 6 – Здатність обґрунтовувати варіанти проектних рішень, методів організації та впровадження робіт на різних стадіях проектування, зведення і експлуатації об'єктів будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>СК 7 – Здатність розуміти і враховувати потреби користувачів, соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні міркування, у процесі проектування будівельних об'єктів та реалізації технічних рішень в будівництві.</p> <p>СК 8 – Здатність досліджувати, аналізувати і вдосконалювати технологічні процеси при проектуванні, зведенні, експлуатації та утриманні об'єктів будівництва та цивільної інженерії відповідно до спеціалізації.</p> <p>СК 9 – Здатність застосовувати системний підхід до вирішення інженерних проблем на основі досліджень в рамках спеціалізації.</p> <p>СК 10 – Здатність демонструвати розуміння ширшого міждисциплінарного інженерного контексту і його основних принципів при вирішенні проблем будівництва.</p> <p>СК 11 – Здатність до самостійної науково-дослідної роботи у галузі методології архітектурно-конструктивного проектування житлових, громадських й промислових будівель і споруд.</p> <p>СК 12 – Здатність оцінювати ризики при плануванні або впровадженні нових технологічних процесів при зведенні і експлуатації об'єктів будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>СК 13 – Здатність демонструвати широке розуміння проблем якості в будівництві та цивільній інженерії.</p> <p>СК 14 – Здатність виявляти об'єкти для їх вдосконалення та реконструкції відповідно до спеціалізації.</p> <p>СК 15 – Здатність враховувати сучасні тенденції проектування в галузі будівництва та цивільної інженерії та вміти вибирати і застосовувати на практиці методи дослідження, планування і проводити необхідні експерименти, інтерпретувати результати і робити висновки щодо оптимальності рішень, що приймаються.</p> <p>ВСК 16 – Здатність проводити обстеження, діагностику, розрахунки, проектування, випробування та</p>
--	---

	<p>експлуатацію об'єктів в будівництві та цивільній інженерії.</p> <p>ВСК 17 – Здатність проводити аналіз ринку нерухомості, виконувати розрахунки ринкової вартості об'єктів будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>ВСК 18 – Здатність до розробки проектної документації щодо реконструкції, енергореновації житлових, громадських і промислових будівель.</p> <p>ВСК 19 – Здатність приймати конструктивні і організаційно-технологічні рішення при зведенні будівельних об'єктів в складних містобудівних умовах територій.</p>
7 – Програмні результати навчання	
	<p>РН 1 – Вміння провести постановку і проведення експериментів, метрологічне забезпечення, збір, обробку та аналіз результатів, ідентифікацію теорії і експерименту.</p> <p>РН 2 – Здатність та уміння сприймати та розуміти науково-технічну вітчизняну та іноземну літературу зі спеціальності, складати науково-технічну документацію та спілкуватися на професійні теми, у тому числі іноземною мовою.</p> <p>РН 3 – Вміння провести розробку інноваційних матеріалів, технологій, конструкцій і систем, розрахункових методик, в тому числі з використанням наукових досягнень.</p> <p>РН 4 – Вміння розробити заходи з охорони праці та навколишнього середовища при проведенні досліджень та у виробничій діяльності.</p> <p>РН 5 – Здатність запропонувати заходи з охорони праці від шуму, вібрації, збиткової теплоти та дії електричного струму, розробити первинні заходи з пожежної безпеки для заданих умов.</p> <p>РН 6 – Вміння проводити збір, систематизацію та аналіз вихідних даних для моніторингу проектування забудови, реконструкції, реновації об'єктів будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>РН 7 – Вміння розробити проектну документацію на всіх стадіях проектування з урахуванням законодавства в галузі будівництва, правил охорони водних і земельних ресурсів, стандартів й сучасних тенденцій проектування в галузі.</p> <p>РН 8 – Вміння обґрунтовувати варіанти проектних рішень, методів організації та впровадження робіт на різних стадіях проектування, зведення і експлуатації об'єктів будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>РН 9 – Вміння провести технічну експертизу проектів об'єктів будівництва та цивільної інженерії, зробити висновки, щодо якості проектування відповідності розроблюваних проектів і технічної документації, завданням на проектування, стандартам, будівельним та містобудівельним нормам і правилам, технічним умовам та іншим виконавчим документами.</p>

	<p>PH 10 – Вміння застосувати системний підхід до вирішення інженерних проблем на основі досліджень в процесі проектуванні, зведенні, експлуатації та утриманні об'єктів будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>PH 11 – Здатність застосовувати набуті теоретичні знання з фундаментальних і прикладних дисциплін в інженерній практиці відповідно до спеціалізації.</p> <p>PH 12 – Здатність розробляти програми заходів щодо зниження негативних наслідків антропогенної діяльності та здійснювати керівництво їх виконанням.</p> <p>PH 13 – Вміння надати вказівки щодо експлуатації обладнання та перевірки технічного стану і залишкового ресурсу будівельних об'єктів і обладнання, розробки технічної документації на ремонт.</p> <p>BRH 14 – Здатність пояснювати процеси, що відбуваються на основних етапах дослідження, проектування, експлуатації, утримання, реконструкції об'єктів будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>BRH 15 – Вміння щодо обстеження, розрахунку, проектування, випробувань та експлуатації об'єктів будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>BRH 16 – Вміння проводити аналіз ринку нерухомості, виконувати розрахунки ринкової вартості об'єктів нерухомості.</p> <p>BRH 17 – Вміння розробити проектну документацію щодо реконструкції, енергореновації житлових, громадських і промислових будівель.</p> <p>BRH 18 – Здатність аналізувати ефективність проектних та технічних рішень (відповідно до спеціалізації) та пропонувати заходи з ресурсо-та енергозбереження.</p> <p>BRH 19 – Вміння розробити стратегію розвитку організації, прийняти управлінське рішення зі складної управлінської проблеми в екстремальних умовах, оцінити документально оформлене управлінське рішення.</p> <p>BRH 20 – Здійснювати контроль якості зведення, експлуатація та утримання об'єктів будівництва та цивільної інженерії.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	100% професорсько-викладацького складу, задіяного до викладання навчальних дисциплін, мають наукові ступені, вченні звання за спеціальністю
Матеріально-технічне забезпечення	Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає потребі. Для проведення інформаційного пошуку та обробка результатів є спеціалізовані комп'ютерні класи кафедри промислового, цивільного будівництва та інженерних споруд, де наявне спеціалізоване програмне забезпечення та необмежений відкритий доступ до Інтернет-мережі.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Використання віртуального навчального середовища Національним університетом водного господарства та природокористування та авторських розробок професорсько-викладацького складу.

9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Національним університетом водного господарства та природокористування та технічними університетами України.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Національним університетом водного господарства та природокористування та навчальними закладами країн-партнерів.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних студентів проводиться на загальних умовах або за індивідуальним графіком.

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
ОК 1	Педагогіка та методика викладання у вищій школі	3	залік
ОК 2	Іноземна мова професійного спілкування	3	екзамен
ОК 3	Методологія наукових досліджень	3	залік
ОК 4	Охорона праці в галузі	3	екзамен
ОК 5.	Статистичний аналіз в обробці експериментальних даних	3	залік
ОК 6	Залізобетонні конструкції інженерних споруд	5	екзамен
ОК 7	Сучасні технології зведення будівель і споруд	4	екзамен
ОК 8	Металеві конструкції інженерних споруд	4	екзамен
ОК 9	Перспективні напрямки досліджень, проектування і застосування конструкцій з деревини і пластмас	4	екзамен
ОК 10	Технологія будівельних процесів при реконструкції будівель і споруд	5	залік
ОК 11	Науково-дослідна практика	6	залік
ОК 12	Магістерська робота	24	
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		67	
Вибіркові компоненти ОП			
ВБ 1	Управління і кошторисна справа в будівництві	8	екзамен
	Кошторисна справа і ціноутворення в будівництві		

ВБ 2	Діагностика, паспортизація та відновлення будівель і споруд	3	залік
	Нормативна база будівництва		
ВБ 3	Варіаційні методи в розрахунках будівельних конструкцій	3	залік
	Основи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель і споруд		
ВБ 4	Нелінійне комп'ютерне моделювання в будівництві	3	залік
	Автоматизоване проектування в будівництві		
ВБ 5	Спецкурс за вибором	6	залік
Загальний обсяг вибірових компонент:		23	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:		90	

2.2. Структурно-логічна схема ОП

Всі навчальні дисципліни можна викладати незалежно одна від одної. Науково-дослідна практика передує магістерській роботі.

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

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

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

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

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