

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І
АРХІТЕКТУРИ
(КНУБА)



MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE
OF UKRAINE

KYIV NATIONAL UNIVERSITY
OF CONSTRUCTION
AND ARCHITECTURE
(KNUCA)

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА ВОДОВІДВЕДЕННЯ
WATER SUPPLY AND SEWERAGE SYSTEM

Рівень освіти:	другого (магістерського) рівня вищої освіти
Галузь знань:	G Інженерія, виробництво та будівництво
Спеціальність:	G19 Будівництво та цивільна інженерія
Кваліфікація:	Магістр з будівництва та цивільної інженерії

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою КНУБА

Вводиться в дію з 01 вересня 2025 р.

Київ – 2025



UB
Київський національний університет будівництва і
архітектури
№7-ОП/07/25 від 08.04.2025
КЕП: ДНІПРОВ О. С. 08.04.2025 22:01
5E984D526F82F38F040000004581A201F022C305

ПЕРЕДМОВА

РОЗРОБЛЕНО проектною групою у складі:

1. Хомутецька Тетяна Петрівна, д.т.н., професор, професор кафедри водопостачання та водовідведення Київського національного університету будівництва і архітектури;
2. Шаманський Сергій Йосипович, д.т.н., професор, професор кафедри водопостачання та водовідведення Київського національного університету будівництва і архітектури;
3. Аргатенко Тетяна Вікторівна, к.т.н., доцент, доцент кафедри водопостачання та водовідведення Київського національного університету будівництва і архітектури;
4. Самченко Дмитро Миколайович, к.т.н., доцент кафедри водопостачання та водовідведення Київського національного університету будівництва і архітектури.

Стейкхолдери (роботодавці та/або представники професійної спільноти):

- Олександр Кравченко, д.т.н., директор ТОВ «Інститут комунальної інфраструктури»;
- Ярослава Мосійчук, PhD, завідувач лабораторії управління водними ресурсами ІВПіМ НААН;
- Лариса Рибачук, директор ТОВ «Наукове підприємство РІКОМ»;
- Олексій Андріященко, начальник відділу Водопостачання та водовідведення ТОВ «Грундфос Україна».

**1. Профіль освітньої програми «Водопостачання та водовідведення»
зі спеціальності G19. Будівництво та цивільна інженерія**

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Київський національний університет будівництва і архітектури Факультет інженерних систем та екології Кафедра водопостачання та водовідведення
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації	Магістр Магістр з будівництва та цивільної інженерії
Офіційна назва освітньої програми	Водопостачання та водовідведення
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання – 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	-
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність освітнього ступеня бакалавра, спеціаліста, магістра Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Київського національного університету будівництва і архітектури», затвердженими Вченою радою.
Мова викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	До наступної акредитації
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://www.knuba.edu.ua/katalog-osvitnix-program/
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка висококваліфікованих фахівців для практичної, управлінської та науково-дослідної діяльності у сфері будівництва та цивільної інженерії, здатних розробляти, будувати, вдосконалювати та використовувати сучасні технології у галузі водопостачання та водовідведення	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	Галузь знань: G Інженерія, виробництво та будівництво Спеціальність: G19 Будівництво та цивільна інженерія
Орієнтація освітньої програми	Програма зорієнтована на здобуття професійної освіти в галузі будівництва та цивільної інженерії з акцентом на

	підготовку кваліфікованих кадрів у сфері водопостачання та водовідведення
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Програма сфокусована на підготовці майбутніх інженерних та наукових працівників, здатних до розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних проблем професійної діяльності в галузі будівництва та цивільної інженерії, зокрема, водопостачання та водовідведення, пов'язаних з питаннями розробки та реалізації комплексу організаційних, технічних, наукових і спеціальних заходів для інтенсифікації та вдосконалення систем; організації і впровадження сучасних методів управління, експлуатації, моніторингу; виконання техніко-економічної оцінки інженерних рішень; використання сучасних матеріалів, засобів, технологій і новітніх розробок під час здійснення проектних та наукових досліджень у сфері водопостачання та водовідведення.
Особливості програми	Програма враховує сучасні світові тенденції розвитку будівельної індустрії та охоплює дисципліни, які передбачають поєднання теоретичних знань з практичними вміннями та навичками майбутньої професійної діяльності. Особливістю програми є її орієнтація в освітній та науковій діяльності здобувачів на наукові теми, що виконуються в межах науково-дослідних робіт університету та можуть зацікавити майбутніх роботодавців.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Працевлаштування випускників	Професії та професійні назви робіт згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010), на фахову підготовку з яких може бути спрямована освітньо-професійна програма: 1221.2. Начальники (інші керівники) та майстри виробничих підрозділів у водному господарстві - виконавець робіт (водне господарство) - головний інженер (експлуатаційні водогосподарські організації) - керуючий відділенням - майстер з охорони природи - начальник відділення - начальник відділення каналу (водне господарство) - начальник відділу - начальник дільниці (водне господарство)

	- начальник станції насосної 1222. Керівники виробничих підрозділів у промисловості 1223. Керівники виробничих підрозділів у будівництві 1223.2 Начальники (інші керівники) та майстри діляниць (підрозділів) у будівництві - виконавець робіт - майстер будівельних та монтажних робіт - начальник відділу - начальник господарства житлово-комунального - начальник ділянки - начальник лабораторії з контролю виробництва - начальник пускових робіт 1238. Керівники проектів та програм 1312 Керівники малих підприємств без апарату управління в промисловості 1313. Голова будівельного кооперативу, директор (керівник) малого будівельного підприємства 1476. Менеджер (управитель) з архітектури та будівництва, технічного контролю, аналізу та реклами 1491. Менеджер (управитель) у житлово-комунальному господарстві 2142.1 Наукові співробітники (цивільне будівництво) - молодший науковий співробітник (цивільне будівництво) - науковий співробітник (цивільне будівництво) - науковий співробітник-консультант (цивільне будівництво) 2142.2 Інженери в галузі цивільного будівництва - гідротехнік - інженер з нагляду за будівництвом - інженер з проектно-кошторисної роботи - інженер-будівельник - інженер-проектувальник (цивільне будівництво) 2149.1. Наукові співробітники (інші галузі інженерної справи) - молодший науковий співробітник (галузь інженерної справи) - науковий співробітник (галузь інженерної справи) - науковий співробітник-консультант (галузь інженерної справи) 2149.2 Інженери (інші галузі інженерної справи) - аналітик комунікацій
--	--

- аналітик систем
- диспетчер диспетчерської служби керування
- інженер
- інженер з керування й обслуговування систем
- інженер з комплектації устаткування й матеріалів
- інженер з налагодження й випробувань
- інженер з об'єктивного контролю
- інженер з організації експлуатації та ремонту
- інженер з охорони навколишнього середовища
- інженер з охорони праці
- інженер з патентної та винахідницької роботи
- інженер з підготовки виробництва
- інженер з пожежної безпеки
- інженер з проектування механізованих розробок
- інженер з профілактичних робіт
- інженер з ремонту
- інженер з розрахунків та режимів
- інженер з якості
- інженер із впровадження нової техніки й технології
- інженер-дослідник
- інженер-конструктор
- інженер-контролер
- інженер-лаборант
- інженер-технолог

2213.1 Наукові співробітники (в т.ч. водне господарство)

- гідротехнік-дослідник

2213.2 Гідротехніки та професіонали споріднених професій:

- інженер з використання водних ресурсів
- інженер з охорони природних екосистем
- інженер з природокористування
- інженер станції насосної (групи станцій)
- інженер-гідротехнік
- інженер-проектувальник (водне господарство)
- інженер-проектувальник (водне господарство)
- фахівець з використання водних ресурсів

2310.2. Викладач вищого навчального закладу

2320. Викладач професійно-технічного навчального закладу

2351. Професіонали в галузі методів навчання

3119. Інші технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки

3151. Інспектор з будівництва та пожежної безпеки

Подальше навчання	Можливість освоєння програм доктора філософії з будівництва та цивільної інженерії, міждисциплінарних програм, близьких до будівництва та цивільної інженерії. Навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти (FQ-EHEA, 9 рівня EQF-LLL та 9 рівня НРК України), набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Основні підходи, методи та технології навчання, передбачені освітньою програмою: в процесі навчання поєднуються проблемно-орієнтоване навчання, студентоцентроване навчання, самонавчання, індивідуальне навчання, навчання з використанням переддипломної практики. Основними методами навчання є пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, метод проблемного викладення, евристичний, дослідницький, метод наочності. Під час самостійної роботи студентів передбачено такий метод навчання як blender learning (комбінація онлайн та аудиторного навчання з викладачем).
Оцінювання	Оцінювання знань та практичних умінь студентів здійснюється в університеті у відповідності до Положення "Про критерії оцінювання знань здобувачів освіти в КНУБА». Система оцінювання якості підготовки студентів включає: вхідний, поточний, семестровий підсумковий, ректорський контроль та атестацію здобувачів вищої освіти. Поточний контроль здійснюється протягом семестру під час проведення лекційних, практичних, лабораторних, семінарських занять і оцінюється сумою набраних балів. Основна мета поточного контролю – забезпечення зворотного зв'язку між науково-педагогічними працівниками та студентами у процесі навчання, забезпечення управління навчальною мотивацією студентів. Поточний контроль проводиться у формі усного опитування або письмового експрес-контролю. Семестровий підсумковий контроль проводиться у формі іспиту, чи заліку (диференційного), визначених навчальним планом у терміни, передбачені графіком навчального процесу, та в обсязі навчального матеріалу, визначеному робочою програмою дисципліни. Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.

	Кваліфікаційна робота виконується студентом самостійно під керівництвом викладача на базі теоретичних знань і практичних навичок, отриманих протягом усього терміну навчання. Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання комплексної спеціалізованої проектної задачі в галузі будівництва та цивільної інженерії, зокрема, водопостачання та водовідведення, на базі застосування основних теорій та методів прикладних технічних наук. Обсяг та структура роботи встановлюється випускною кафедрою і має відповідати паспорту кваліфікаційної роботи. Закінчена робота повинна перевірятися на наявність плагіату згідно з процедурою, визначеною системою забезпечення вищим навчальним закладом якості освітньої діяльності та якості вищої освіти.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері будівництва та цивільної інженерії при здійсненні професійної діяльності чи в процесі навчання, що передбачає проведення досліджень або здійснення інновацій та характеризується комплексністю й невизначеністю умов і вимог.
Загальні компетентності	К301. Гнучкість мислення. Здатність до гнучкого мислення для розуміння і розв'язання проблем та задач при збереженні критичного ставлення до існуючих концепцій. К302. Вміння навчатися та підвищувати кваліфікацію. Здатність сприймати нову інформацію, аналізувати й інтегрувати її у відповідності зі здобутими раніше знаннями, підвищувати кваліфікаційний рівень, орієнтуватися в питаннях суміжних спеціалізацій, виконувати пошук літературних джерел, критично їх оцінювати, базуючись на фахових публікаціях у галузі. К303. Розв'язання проблем. Здатність усебічно аналізувати існуючу проблему та синтезувати рішення як на абстрактному рівні, так і у практичній площині, при врахуванні соціально-значущих екологічних чинників, вимог охорони праці й захисту населення. К304. Дослідницькі навички. Здатність формулювати нові гіпотези у сфері досліджень перспективних технологій і створення оригінальних споруд в системах водопостачання, водовідведення та охорони довкілля. К305. Популяризаційні навички. Здатність провести наочну презентацію, написати статтю за результатами

	власних досліджень, у тому числі, і популярну для нефахового загалу, зокрема, щодо сучасних технологій і методів проектування, будівництва, експлуатації систем водопостачання, водовідведення та природокористування за умов мінімізації негативних наслідків урбанізації і техногенного впливу на довкілля. КЗ06. Моделювання. Здатність моделювати процеси для вирішення конкретних задач і проблем, вміння застосовувати сучасні інформаційні технології у професійній діяльності, аналізувати результати досліджень та формувати висновки. КЗ07. Комунікаційні навички. Здатність комунікувати з колегами по галузі рідною та популярними іноземними мовами стосовно актуальних галузевих проблем, наукових досліджень і практичних розробок, складати усні й письмові звіти, проявляти лідерські якості, що дозволяє бути наставником і помічником для інших у вдосконаленні їх професійних здібностей.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	КС01. Глибокі знання та розуміння. Здатність розв'язувати поставлені задачі й вирішувати актуальні проблеми в галузі водопостачання, водовідведення та охорони навколишнього природного середовища, використовуючи фундаментальні закони фізики, хімії, гідродинаміки, масообміну тощо у поєднанні із необхідним математичним апаратом та матеріалами відповідних знань предметної області. КС02. Комп'ютерні навички. Здатність застосовувати комп'ютерні програми та інформаційні технології при моделюванні процесів, інженерному розрахунку споруд, проектуванні елементів систем водопостачання і водовідведення. КС03. Проектні навички. Здатність проектування елементів систем ВВ, а тому числі, для промислових підприємств, спеціальних об'єктів водокористування тощо, як у типових, так і в особливих умовах природного й техногенного впливу на довкілля, враховуючи вимоги безпеки і надійності при будівництві, монтажі, автоматизації, експлуатації споруд. КС04. Застосування спеціальних знань. Здатність ефективно використовувати на практиці результати як власних досліджень, так і інформаційно знайдених новітніх відомостей в галузі водопостачання, водовідведення та охорони навколишнього середовища. КС05. Навички аналізу та синтезу. Здатність аналізувати вихідну інформацію чи результати досліджень

	та формулювати висновки для різних типів задач в наукових, проектних, будівельних та експлуатаційних організаціях у галузі водопостачання та водовідведення. КС06. Прийняття обґрунтованих рішень. Здатність робити обґрунтовані вибори стосовно матеріалів, технологій, конструктивних схем, методів, засобів, обладнання тощо при проектуванні систем і споруд ВВ з урахуванням їх подальшого будівництва, монтажу й експлуатації за умов високої технологічної ефективності, дотримання вимог надійності, екологічної і соціальної безпеки, економічної доцільності. КС07. Етичні установки. Розуміння суспільної ролі систем ВВ, можливостей забезпечення адекватної власної професійної діяльності та усвідомлення її впливу на загальнолюдські соціальні проблеми. Дотримування принципів академічної доброчесності.
7 – Програмні результати навчання	
Загальні програмні результати навчання	ПР301. Демонструвати вміння вирішувати проблеми та розв'язувати поставлені задачі, зберігаючи гнучкість мислення з критичним ставленням до існуючих наукових концепцій та пошуком нових шляхів реалізації цілі. ПР302. Демонструвати здатність розуміти як загальні фахові, так і професійно орієнтовані наукові публікації в обраній спеціалізації, відслідковувати новітні досягнення, взаємокорисно спілкуватись з колегами. ПР303. Вміти у складі робочої групи розробляти проекти будівництва, монтажу, автоматизації елементів систем водопостачання та водовідведення, в тому числі в особливих умовах, пов'язаних з несприятливими природними явищами та непередбачуваними техногенними впливами. ПР304. Демонструвати здатність формулювати нові гіпотези та ідеї, моделювати процеси, аналізувати ситуацію в обраному напрямі наукової та професійної діяльності, виявляти виникаючі проблеми та на базі отриманих знань визначати шляхи їх вирішення. ПР305. Демонструвати здатність використовувати на практиці свої знання та навички, робити звіти і доповіді про їх реалізацію рідною та популярними іноземними мовами. ПР306. Проявляти комунікаційні навички при роботі з колегами і сумісному вирішенню поставлених задач, досягати ефективної взаємодії та плідної співпраці з

	фахівцями галузі, користуючись рідною та популярними іноземними мовами. ПРС07. Демонструвати цілісне розуміння теоретичного матеріалу і практичних вмінь у поєднанні з лідерськими якостями, що дозволяє бути наставником інших.
Спеціальні (фахові) програмні результати навчання	ПРС01. Демонструвати адекватні знання, що відносяться до водокористування в цілому, рівень яких є достатнім для успішної роботи з вирішення поставлених задач. ПРС02. Проявляти достатні наукові навички в галузі ВВ для проведення наукових досліджень під керівництвом кваліфікованого наставника, аналізування отриманих результатів та формування висновків і рекомендацій. ПРС03. Демонструвати здатність виконувати визначення величин робочих параметрів систем ВВ, аналізувати отримані результати, виявляти існуючі та прогнозувати можливі проблеми в роботі систем, пропонувати шляхи їх усунення та упередження. ПРС04. Демонструвати вміння знаходити відповідні інформативні джерела стосовно розв'язання певної проблеми, в тому числі на базі сучасних ІТ-технологій. ПРС05. Вміти виконати комп'ютерний інженерний розрахунок та здійснити проектування систем і споруд водопостачання й водовідведення, провести моделювання досліджуваних процесів з використанням комп'ютерних програм. ПРС06. Вміти виконувати проекти споруд і систем ВВ, в тому числі, для промислових підприємств та спеціальних об'єктів водокористування, з урахуванням вимог надійності, економічності, екологічної та соціальної безпеки, здійснювати монтаж окремих елементів систем ВВ, забезпечити автоматизацію процесів керування. ПРС07. Здатність враховувати у професійній діяльності особливі несприятливі природні явища та непередбачувані техногенні впливи, демонструвати розуміння суспільної ролі систем водокористування та їх значення у вирішенні загальнолюдських соціальних проблем.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Кількісні й якісні показники рівня наукової та професійної активності науково-педагогічних працівників, які забезпечують навчальний процес за освітньою програмою, повністю відповідають Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності закладів освіти.

Матеріально-технічне забезпечення	Кількісні показники матеріально-технічного забезпечення повністю відповідають Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності закладів освіти. Лабораторії оснащені сучасним обладнанням, що забезпечує широкі можливості наукових досліджень з водопостачання та водовідведення.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Обсяг, склад та якість інформаційного та навчально-методичного забезпечення повністю відповідають Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності закладів освіти. Навчальні, навчально-методичні та бібліотечно-інформаційні ресурси університету забезпечують навчальний процес і гарантують можливість якісного освоєння студентом освітньої програми. Бібліотека університету відповідає вимогам Положення про бібліотеку вищого навчального закладу III–IV рівня акредитації, затвердженого наказом МОНУ від 6.08.2004 р., № 641. http://library.knuba.edu.ua/ Репозитарій КНУБА: http://repository.knuba.edu.ua/ Важливе місце у навчальному процесі, в тому числі під час самостійної роботи, посідає функціонування Освітнього сайту КНУБА: http://org2.knuba.edu.ua/?lang=uk Забезпечена можливість використання корпоративної платформи Microsoft Teams в інтернет-сервісі Microsoft Office 365 для здобувачів та викладачів КНУБА.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Положенням університету передбачена можливість національної кредитної мобільності. Допускається перезарахування кредитів, отриманих у інших закладах освіти України та установах-партнерах.
Міжнародна кредитна мобільність	Положенням університету передбачена можливість міжнародної кредитної мобільності (укладені угоди про міжнародну академічну мобільність Еразмус+, подвійний диплом, міжнародні проекти, що передбачають навчання студентів: Краківський технологічний університет ім. Тадеуша Костюшка, Люблінська політехніка, Білостоцький технічний університет (Польща))
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Положенням університету передбачені умови вступу та навчання іноземних здобувачів вищої освіти.

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми

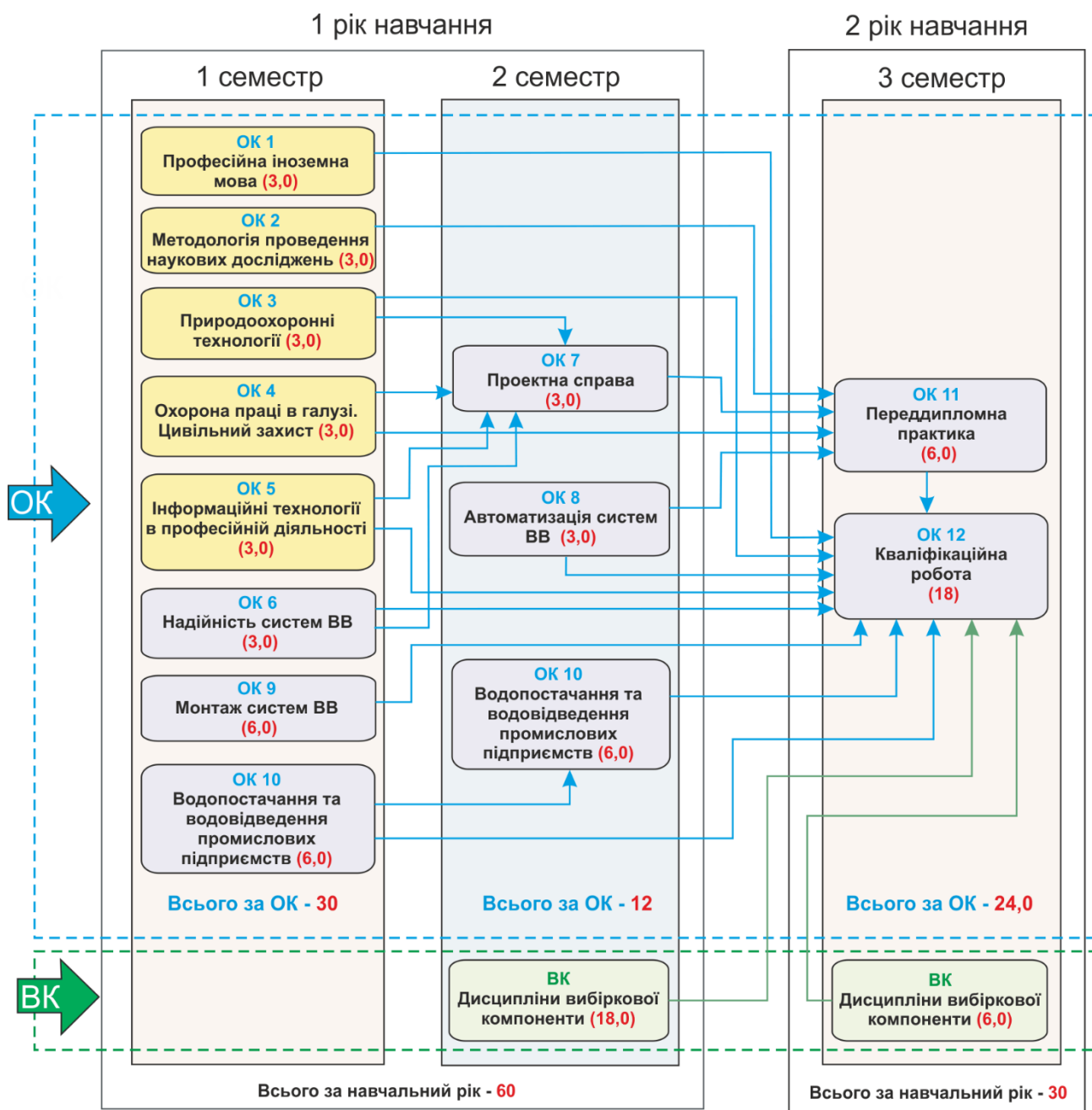
та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код дисципліни	Компоненти освітньо-професійної програми	ЄКТС	Форма контролю
Обов'язкові компоненти освітньо-професійної програми			
Компоненти загальної підготовки			
ОК 1	Професійна іноземна мова	3,0	Залік
ОК 2	Методологія проведення наукових досліджень	3,0	Залік
ОК 3	Природоохоронні технології	3,0	Залік
ОК 4	Охорона праці в галузі. Цивільний захист	3,0	Залік
ОК 5	Інформаційні технології в професійній діяльності	3,0	Залік
Загальний обсяг		15,0	
Компоненти професійної підготовки			
ОК 6	Надійність систем ВВ	3,0	Залік
ОК 7	Проектна справа	3,0	Іспит
ОК 8	Автоматизація систем ВВ	3,0	Залік
ОК 9	Монтаж систем ВВ	6,0	Іспит
ОК 10	Водопостачання та водовідведення промислових підприємств	12,0	Іспит
ОК 11	Переддипломна практика	6,0	Залік
ОК 12	Кваліфікаційна робота	18	
Загальний обсяг		51	
Загальний обсяг обов'язкових компонент		66	
Вибіркові компоненти освітньо-професійної програми			
Загальний обсяг вибірових компонент		24	Заліки
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90,0	

Здобувач вищої освіти по другому освітньо-професійному рівню самостійно обирає дисципліни вибіркової компоненти, представлені на офіційному сайті КНУБА: <https://www.knuba.edu.ua/navchalno-metodichna-diyalnist/katalog-vibirkovix-osvitnix-komponent/>

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



Позначення на схемі:

- обов'язкові компоненти загальної підготовки
- обов'язкові компоненти професійної підготовки
- вибіркові компоненти освітньо-професійної програми
- осінній семестр навчання
- весняний семестр навчання

Числа, виділені червоним кольором, вказують на кількість навчальних кредитів

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Водопостачання та водовідведення»

Атестація випускників освітньо-професійної програми "Водопостачання та водовідведення" спеціальності G19 «Будівництво та цивільна інженерія» здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи на засіданні Екзаменаційної комісії.

Кваліфікаційна робота передбачає самостійне розв'язання комплексного завдання чи актуальної проблеми у сфері водопостачання та/або водовідведення, і не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Вона має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти, або у репозитарії закладу вищої освіти.

Успішна атестація завершується видачою здобувачу документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: Магістр з водопостачання та водовідведення.

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	ОК 11	ОК 12
ІК	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
К301		+			+	+			+	+		
К302	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
К303		+	+	+		+	+			+	+	+
К304		+	+		+	+				+	+	+
К305	+	+		+	+						+	
К306		+			+						+	
К307	+	+				+	+				+	+
КС01		+	+			+	+	+	+	+	+	+
КС02		+			+	+	+	+	+	+	+	+
КС03			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
КС04	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
КС05		+		+			+				+	
КС06		+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
КС07		+				+				+		

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання компонентам ОПП

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12
ПР301		+			+	+			+	+		
ПР302	+	+	+			+	+		+	+		
ПР303			+	+		+	+	+	+	+		
ПР304		+	+			+				+		+
ПР305	+	+	+								+	+
ПР306	+	+	+			+					+	
ПР307		+			+		+				+	
ПРС01			+		+	+	+		+	+	+	+
ПРС02		+			+	+					+	+
ПРС03						+		+	+	+	+	
ПРС04	+	+			+	+	+				+	+
ПРС05					+		+				+	+
ПРС06			+	+		+	+	+	+	+	+	
ПРС07			+	+		+	+		+	+		

6. Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо-професійна програма

1. Закон України «Про вищу освіту» від 01 липня 2014 р. №1556-VII. Відомості Верховної Ради. 2014. №37-38. Ст. 2004. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (дата звернення: 06.12.2022).

2. Закон України «Про освіту» від 05 вересня 2017 р. №2145-VIII. Відомості Верховної Ради. 2017. №38-39. Ст. 380. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (дата звернення: 06.12.2022).

3. Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності закладів освіти. Затверджені Постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. №1187. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-п/page>.

4. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти: затв. наказом Міністерства освіти і науки від 01 червня 2017 р. №600 зі змінами від 21 грудня 2017р. №1648. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/rekomendatsii-1648.pdf> (дата звернення: 06.12.2022).

5. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК003:2010: затв. Наказом Державного комітету України з питань технічного регулювання та споживчої політики від 28 липня 2010 р. №327. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10> (дата звернення: 06.09.2023).

6. Національна рамка кваліфікацій: затв. Постановою Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. №1341. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п> (дата звернення: 06.12.2022).

7. Закон України «Про будівельні норми» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1704-17> (дата звернення: 08.12.2018).

8. «Водний кодекс України». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/213/95-%D0%B2%D1%80> (дата звернення: 06.12.2022).

9. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12/stru> (дата звернення: 06.12.2022).

10. Наказ МОН України від 06.11.2015 № 1151 «Про особливості запровадження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти». URL: <http://old.mon.gov.ua/files/normative/2016-01-18/4636/nmo-1151.pdf> (дата звернення: 06.12.2022).

11. Постанова Кабінету Міністрів України від 26.04.2015 №266 «Перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти». URL: <http://www.kmu.gov.ua/control/uk/cardnpd?docid=248149695> (дата звернення: 06.12.2022).

12. Міжнародна стандартна класифікація професій: International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08). URL: <http://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/isco/isco08/> (дата звернення: 06.12.2022).