



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

**Проект**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

**«Водогосподарське будівництво і управління водними  
ресурсами та системами»**

назва освітньої програми

**(Water construction and management of water resources  
and systems)**

назва освітньої програми англійською мовою

**другого (магістерського) рівня вищої освіти**

**за спеціальністю 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та  
водні технології»**

**галузі знань 19. Архітектура та будівництво**

**Кваліфікація: магістр з**

**гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

*Вченою радою*

*Київського національного університету*

*будівництва і архітектури*

*Протокол № \_\_ від \_\_\_\_\_*

*Освітня програма вводиться в дію з 01 вересня 2023 р.*

Голова Вченої ради

\_\_\_\_\_ П.М. Куліков

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ р.

Київ – 2022 р.

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**  
**освітньо-професійної програми підготовки здобувачів вищої освіти**  
**«Водогосподарське будівництво і управління водними ресурсами та**  
**системами»**  
**на другому (магістерському) освітньому рівні**  
**за спеціальністю 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та**  
**водні технології»**

1. Погоджено на засіданні НМК зі спеціальності  
(Протокол № \_ від «\_» \_\_\_\_\_ 2022 р.)

**Гарант освітньої програми** \_\_\_\_\_ Олена ДУПЛЯК  
«\_» \_\_\_\_\_ 2021 р.

2. Перевірено навчально-методичним відділом

**Начальник навчально-методичного відділу** \_\_\_\_\_ Ігор СКЛЯРОВ  
«\_» \_\_\_\_\_ 2022 р.

3. Погоджено на засіданні Методичної ради Університету  
(Протокол № \_ від \_\_\_\_\_ 2022 р.)

**Проректор з навчально-методичної**

**роботи КНУБА** \_\_\_\_\_ Андрій ШПАКОВ  
«\_» \_\_\_\_\_ 2022 р.

## **ПЕРЕДМОВА**

РОЗРОБЛЕНО проектною групою у складі:

- 1. Хоружий Віктор Петрович** – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри водопостачання та водовідведення
- 2. Величко Світлана Віталіївна** – кандидат технічних наук, доцент кафедри водопостачання та водовідведення;
- 3. Аргатенко Тетяна Вікторівна** – кандидат технічних наук, доцент кафедри водопостачання та водовідведення.

**Гарант – Дупляк Олена Віталіївна** кандидат технічних наук, доцент кафедри водопостачання та водовідведення

**Обговорено і схвалено**

**Стейкхолдери:**

**Роботодавці та/або представники професійної спільноти**  
Романішин О.П., Головий інженер ПрАТ «Укрводпроект»  
Кравченко О.В., д.т.н., директор ТОВ «Інститут комунальної інфраструктури»

**1. Профіль освітньо-професійної програми «Водогосподарське будівництво і управління водними ресурсами та системами» за спеціальністю 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології»**

<b>1 – Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Київський національний університет будівництва і архітектури Факультет інженерних систем та екології  Кафедра водопостачання та водовідведення
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Магістр з гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Водогосподарське будівництво і управління водними ресурсами та системами
<b>Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми</b>	Диплом магістра, одиничний, – 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці.
<b>Наявність акредитації</b>	Акредитується вперше
<b>Цикл/рівень</b>	НРК України – 7 рівень FQ-EHEA – другий цикл EQF-LLL – 7 рівень
<b>Передумови</b>	Для здобуття освітнього рівня «магістр» можуть вступати особи, що здобули освітній рівень «бакалавр». Для вступників, які здобули ступінь бакалавра, спеціаліста, магістра за іншою (крім 194 Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології спеціальністю) має проводитися вступне випробування, на якому вступник повинен продемонструвати компетентності і результати навчання, визначені стандартом вищої освіти освітнього рівня «бакалавр» спеціальності 194 Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології. Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Київського національного університету будівництва і архітектури», затвердженими Вченою радою.

<b>Мова(и) викладання</b>	Українська мова
<b>Термін дії освітньо-професійної програми</b>	До наступної акредитації ОПП
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми</b>	<a href="https://www.knuba.edu.ua/katalog-osvitnix-program/">https://www.knuba.edu.ua/katalog-osvitnix-program/</a>
<b>2 – Мета освітньої програми</b>	
<p>Підготовка магістрів для практичної, управлінської та науково-дослідної діяльності, фахівців з гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, що передбачають проведення досліджень та/або здійснення інновацій, та характеризуються комплексністю та невизначеністю умов та вимог у сфері гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій або у процесі навчання.</p>	
<b>3 – Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність)</b>	19 Архітектура та будівництво 194 Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології
<b>Орієнтація освітньо-професійної програми</b>	Професійна освіта в галузі гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій
<b>Основний фокус освітньо-професійної програми</b>	<p>Спеціальна вища освіта в галузі гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій:</p> <p>– проектування, будівництво, управління та експлуатація гідротехнічних об'єктів та об'єктів водної інженерії; водні технології; інженерні системи водопостачання та водовідведення; захисні споруди; об'єкти промисловості та міського господарства, де використовують воду або контролюють її якість (станції водопідготовки, очисні станції стічних вод, екологічні служби підприємств, органи контролю водних об'єктів, гідротехнічні споруди, господарсько-побутові служби міст і селищ міського типу); природно-техногенні</p>

	комплекси, інженерно екологічні системи, природоохоронні комплекси.
<b>Особливості освітньо-професійної програми</b>	Програма враховує сучасні світові тренди розвитку галузі гідротехнічного будівництва та управління водними ресурсами, водної інженерії та водних технологій. Вивчає структуру та процеси створення і функціонування гідротехнічних, гідромеліоративних, водоочисних та інших об'єктів водної інженерії з метою формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок, необхідних для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов у відповідній сфері.
<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	<p>Область професійної діяльності: робота у виробничих, проектних та управлінських організаціях і підприємствах, басейнових управліннях водних ресурсів, управліннях каналів, будівельних та експлуатаційних організаціях гідротехнічних об'єктів, на гідроелектростанціях, в гідроцехах атомних і теплових електростанцій, портах, в державних, приватних та інших за формою власності структурах, що працюють у сфері гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій.</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2142.1 – Наукові співробітники (цивільне будівництво) <ul style="list-style-type: none"> <li>- молодший науковий співробітник (цивільне будівництво)</li> <li>- науковий співробітник (цивільне будівництво)</li> <li>- науковий співробітник-консультант (цивільне будівництво)</li> </ul> </li> <li>2142.2 – Інженери в галузі цивільного будівництва <ul style="list-style-type: none"> <li>- Гідротехнік</li> <li>- Інженер з меліорації</li> <li>- Інженер з нагляду за будівництвом</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Інженер з проектно-кошторисної роботи</li> <li>- Інженер-будівельник</li> <li>- Інженер-проектувальник (цивільне будівництво)</li> </ul> <p>2149.2 Інженери (інші галузі інженерної справи)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Інженер з експлуатації гідротехнічних споруд атомної електростанції</li> <li>- інженер з розрахунків та режимів,</li> <li>- інженер з організації експлуатації та ремонту,</li> <li>- інженер-дослідник,</li> <li>- інженер-конструктор,</li> <li>- інженер з охорони навколишнього середовища,</li> <li>- інженер з керування й обслуговування систем.</li> </ul> <p>2213.1 – Наукові співробітники (в т.ч. водне господарство, меліорація)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- гідротехнік-дослідник.</li> </ul> <p>2213.2 – Агрономи, гідротехніки, ... та професіонали споріднених професій:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- агролісомеліоратор,</li> <li>- інженер-гідротехнік</li> <li>- інженер з використання водних ресурсів,</li> <li>- інженер з природокористування</li> <li>- фахівець з використання водних ресурсів,</li> <li>- інженер-проектувальник (водне господарство)</li> </ul>
<b>Подальше навчання</b>	<p>Можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти (FQ-ЕНЕА, 9 рівня EQF-LLL та 9 рівня НРК України) та набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.</p>
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	<p>Основні підходи, методи та технології навчання, передбачені освітньою програмою: в процесі навчання поєднуються проблемно-орієнтоване навчання, студентоцентроване навчання, самонавчання, індивідуальне навчання, навчання з використанням виробничої практики.</p> <p>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</p>

	(комбінація онлайн та аудиторного навчання з викладачем).
<b>Оцінювання</b>	<p>Оцінювання знань та практичних умінь студентів здійснюється в університеті у відповідності до Положення "Про критерії оцінювання знань студентів в Київському національному університеті будівництва та архітектури».</p> <p>Система оцінювання якості підготовки студентів включає: вхідний, поточний, семестровий, підсумковий, ректорський контроль та атестацію здобувачів вищої освіти.</p> <p>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.</p> <p>Семестровий підсумковий контроль проводиться у формі іспиту або заліку, що визначається навчальним планом, який здійснюється у терміни, передбачені графіком навчального процесу, та в обсязі навчального матеріалу, прописаного в робочій програмі дисципліни.</p> <p>Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту атестаційної роботи магістра.</p> <p>Атестаційна робота виконується студентом самостійно під керівництвом викладача на базі теоретичних знань і практичних навичок, отриманих протягом усього терміну навчання. Вона передбачає розв'язання комплексної спеціалізованої проектної задачі в сфері гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій на базі застосування основних теорій та методів прикладних технічних наук.</p> <p>Обсяг та структура роботи визначається випусковою кафедрою. Робота перевіряється на наявність плагіату згідно з процедурою, визначеною системою</p>



	забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти КНУБА.
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв’язувати складні задачі і проблеми у сфері гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, та характеризується комплексністю та невизначеністю умов та вимог.
<b>Загальні компетентності</b>	ЗК1. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК2. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК3. Здатність спілкуватися іноземною мовами як усно, так і письмово. ЗК4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК5. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети.
<b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</b>	СК1. Здатність застосовувати методи математики, природничих і технічних наук, а також спеціалізоване комп’ютерне програмне забезпечення для розв’язання інженерних задач гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій. СК2. Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності. СК3. Здатність прогнозувати потреби споживачів у водних ресурсах та антропогенне навантаження на водні об’єкти, розробляти схеми комплексного використання і охорони вод, організувати раціональне використання водних ресурсів. СК4. Здатність моделювати водні потоки та гідротехнічні споруди, визначати гідродинамічні та інші навантаження на конструктивні елементи об’єктів професійної діяльності та оцінювати їх стійкість. СК5. Здатність розробляти та реалізовувати проекти у сфері гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій, зокрема плани управління річковими басейнами, а також дотичні до неї міждисциплінарні проекти.

	<p>СК6. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності.</p> <p>СК7. Здатність обґрунтовувати вибір та визначати раціональні параметри конструкцій та технологічних схем об'єктів професійної діяльності.</p> <p>СК8. Здатність розробляти та реалізовувати інноваційні економічно-, енерго- та ресурсоефективні водні технології.</p> <p>СК9. Здатність здійснювати обстеження технічного стану об'єктів професійної діяльності.</p> <p>СК10. Здатність здійснювати моніторинг та прогнозування паводків і повеней, розробляти заходи з мінімізації ризиків від шкідливої дії води.</p> <p>СК11. Здатність організовувати та виконувати проектування водогосподарських об'єктів.</p> <p>СК12. Здатність застосовувати новітні технології в професійній діяльності та на їх основі приймати оптимальні проектні рішення.</p>
--	---

### **7 – Програмні результати навчання**

	<p>РН1. Ставити та вирішувати інноваційні / наукові завдання і проблеми гідротехніки, що потребує оновлення та інтеграції знань, у тому числі в умовах неповної /недостатньої інформації та суперечливих вимог.</p> <p>РН2. Планувати та виконувати дослідження, аналізувати їх результати та обґрунтовувати висновки.</p> <p>РН3. Будувати та досліджувати фізичні, математичні і комп'ютерні моделі об'єктів та процесів гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій з використанням відповідних методів та спеціалізованого програмного забезпечення.</p> <p>РН4. Розробляти схеми комплексного використання і охорони вод, плани управління річковими басейнами, організовувати раціональне використання водних ресурсів.</p> <p>РН5. Визначати причини та наслідки шкідливої дії води, застосовувати відповідні методи протипаводкового захисту населених пунктів, сільськогосподарських угідь та інших територій, розробляти та реалізовувати програми з управління ризиками затоплення повенями і</p>
--	---

паводками екосистем, природних та антропогенних ландшафтів.

РН6. Застосовувати гідро- та геоінформаційні технології, сучасні методики моделювання, розрахунку і проектування об'єктів професійної діяльності для розв'язання складних задач гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій.

РН7. Організовувати колективну роботу при плануванні та реалізації проектів будівництва об'єктів професійної діяльності, їх ремонту, реконструкції та ліквідації з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень, а також технічних, економічних, правових та екологічних аспектів.

РН8. Визначати технології та розробляти комплексні заходи з раціонального використання, охорони та відтворення водних ресурсів, поліпшення гідрологічного та екологічного стану водних об'єктів.

РН9. Приймати ефективні рішення в умовах неповної /недостатньої інформації та суперечливих вимог, аналізувати альтернативи, будувати прогнози, оцінювати ризики.

РН10. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами з наукових, інженерних та виробничих питань у сфері гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій, презентації результатів досліджень та проектів, аргументації власної позиції, ведення дискусій з професійних питань.

РН11. Організовувати визначення технічного стану об'єктів професійної діяльності та робити відповідні висновки на основі його аналізу.

РН12. Зрозуміло і недвозначно доносити власні висновки з проблем гідротехніки, а також знання та пояснення, що їх обґрунтовують, до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.

РН13. Застосовувати методи, правила та сучасні технології проектування водогосподарських систем та комплексів.

РН14. Системно мислити та застосовувати творчі здібності до проектування, будівництва та налагодження роботи споруд водогосподарських комплексів.

<b>Знання</b>	<p><b>ЗН1</b> Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень</p> <p><b>ЗН2</b> Критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань</p>
<b>Уміння / Навички</b>	<p><b>УМ1</b> Спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур</p> <p><b>УМ2</b> Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах</p> <p><b>УМ3</b> Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності</p>
<b>Комунікація</b>	<p><b>К1</b> Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються</p> <p><b>К2</b> Використання іноземних мов у професійній діяльності</p>
<b>Відповідальність і автономія</b>	<p><b>АВ1</b> Управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів</p> <p><b>АВ2</b> Відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів</p> <p><b>АВ3</b> Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії</p>
<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	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.
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	Кількісні показники матеріально-технічного забезпечення повністю відповідають Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності закладів освіти.
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	<p>Обсяг, склад та якість інформаційного та навчально-методичного забезпечення повністю відповідають Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності закладів освіти.</p> <p>Навчальні, навчально-методичні та бібліотечно-інформаційні ресурси університету забезпечують навчальний процес і гарантують можливість якісного освоєння студентом освітньої програми.</p> <p>Бібліотека університету відповідає вимогам Положення про бібліотеку вищого навчального закладу III–IV рівня акредитації, затвердженого наказом МОНУ від 6.08.2004 р., № 641.</p> <p><a href="http://library.knuba.edu.ua/">http://library.knuba.edu.ua/</a></p> <p>Репозитарій КНУБА: <a href="http://repository.knuba.edu.ua/">http://repository.knuba.edu.ua/</a></p> <p>Важливе місце у навчальному процесі, в тому числі під час самостійної роботи, посідає функціонування Освітнього сайту КНУБА: <a href="http://org2.knuba.edu.ua/?lang=uk">http://org2.knuba.edu.ua/?lang=uk</a> .</p> <p>Забезпечена можливість використання корпоративної платформи Microsoft Teams в інтернет-сервісі Microsoft Office 365 для здобувачів та викладачів КНУБА.</p>
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	Положенням університету передбачена можливість національної кредитної мобільності. Допускається перезарахування кредитів, отриманих в інших закладах освіти України.
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	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))

<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Положенням університету передбачені умови вступу та навчання іноземних здобувачів вищої освіти.
---	---

**2. Перелік компонент освітньо-професійної програми  
«Водогосподарське будівництво і управління водними ресурсами та  
системами» та їх логічна послідовність**

2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код дисципліни	Компоненти освітньо-професійної програми (назва циклів дисциплін, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
<b>Обов'язкові компоненти (ОК)</b>			
ОК 1	Професійна іноземна мова	3,0	Залік
ОК 2	Методика наукових досліджень	3,0	Залік
ОК 3	Інноваційні та ресурсоефективні водні технології	5,0	Залік
ОК 4	Інформаційні технології в гідротехнічному будівництві	3,0	Залік
ОК 5	Управління ризиками	4,0	Іспит
ОК 6	Організація діяльності та управління водогосподарськими комплексами	3,0	Залік
ОК7	Водні шляхи і порти	5,0	Іспит
ОК8	Проектна справа у водогосподарському будівництві	3,0	Залік
ОК 9	Захисні ГТС	5,0	Іспит
ОК 10	Організація моніторингу екологічного стану та раціонального	5,0	Залік

	використання водних ресурсів		
ОК 11	Сучасні методи моделювання водних потоків	3,0	Залік
ОК 12	Переддипломна практика	6,0	Залік
ОК 13	Атестаційна магістерська робота	19,5	
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент</b>		<b>67,5</b>	
<b>ВК</b>	<b>Вибіркові компоненти</b>	<b>22,5</b>	
<b>Загальний обсяг вибірових компонент</b>		<b>22,5</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>90,0</b>	

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/navchalno-metodichnij-viddil/normativna-dokumentaciya-universitetu/>

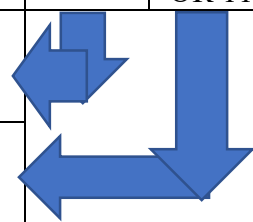
**2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми підготовки здобувачів вищої освіти на другому освітньо-професійному рівні за спеціальністю 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології».**

У структурно-логічній схемі використані наступні позначення, цифрами вказано:  
- в дужках – кількість навчальних кредитів.

Рік навчання	Семестр	Загальний об'єм ОК за семестр	Тип освітніх компонент	Шифр назва компоненти (обсяг компоненти)	Попередні забезпечувальні освітні компоненти			
I рік	1 семестр	21,0	Обов'язкові компоненти (21,0)	ОК 1 Професійна іноземна мова (3,0)				
				ОК 2 Методика наукових досліджень (3,0)				
				ОК 4 Інформаційні технології в гідротехнічному будівництві (3,0)				
				ОК 5 Управління ризиками (4,0)				
				ОК 7 Водні шляхи і порти (5,0)				
				ОК11 Сучасні методи моделювання водних потоків (3,0)				
				Вибіркові компонент и ВК (9,0)				
				2 семестр	21,0	Обов'язкові компоненти (21,0)	ОК 3 Інноваційні та ресурсоефективні водні технології (5,0)	



				ОК 6 Організація діяльності та управління водогосподарськими комплексами (3,0)		
				ОК 8 Проектна справа у водогосподарському будівництві (3,0)		
				ОК 9 Захисні ГТС (5,0)		
				ОК 10 Організація моніторингу екологічного стану та раціонального використання водних ресурсів (5,0)		
				Вибіркові компоненти і ВК (9,0)		
Ц рік	3 семестр	25,5	Обов'язкові компоненти (25,5)	ОК 12 Переддипломна практика (6,0)	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 7 ОК 3 ОК 9 ОК 10	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11
				ОК 13 Атестаційна магістерська робота (19,5)		
			Вибіркові компоненти і ВК (4,5)			



**3. Форма атестації здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Водогосподарське будівництво і управління водними ресурсами та системами»**

<b>Форми атестації бакалавра</b>	Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
<b>Вимоги до кваліфікаційної роботи</b>	<p>Кваліфікаційна робота передбачає самостійне розв'язання комплексної проблеми в сфері гідротехнічного будівництва, водної інженерії та/або водних технологій що передбачає проведення досліджень та/або реалізацію інноваційного проекту.</p> <p>Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти, або у репозитарії закладу вищої освіти.</p>

**4. Матриця відповідності програмних компетентностей обов'язковим 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	ОК13
<b>ІК</b>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>ЗК1</b>			+	+	+	+	+	+		+		+	+
<b>ЗК2</b>		+	+		+			+		+	+		+
<b>ЗК3</b>	+		+		+		+		+				+
<b>ЗК4</b>	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+
<b>ЗК5</b>		+	+		+	+	+	+	+				+
<b>СК1</b>				+	+	+		+	+		+		+
<b>СК2</b>		+	+			+		+					
<b>СК3</b>							+			+			+
<b>СК4</b>							+	+	+	+	+	+	+
<b>СК5</b>						+	+		+	+		+	+
<b>СК6</b>		+	+		+	+	+		+				+
<b>СК7</b>							+		+				+
<b>СК8</b>		+	+					+	+	+			+
<b>СК9</b>		+						+	+			+	
<b>СК10</b>					+				+	+			+
<b>СК11</b>			+				+	+	+	+		+	+
<b>СК12</b>		+	+	+				+			+	+	+
<b>ЗН1</b>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>ЗН2</b>		+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
<b>УМ1</b>		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>УМ2</b>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>УМ3</b>		+	+	+	+		+	+	+	+		+	+
<b>К1</b>		+	+		+	+	+	+	+	+		+	+
<b>К2</b>	+	+		+	+				+		+	+	+
<b>АВ1</b>		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>АВ2</b>		+	+		+	+	+	+	+	+		+	+
<b>АВ3</b>	+	+		+	+				+	+	+	+	+

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання  
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	ОК 13
<b>PH1</b>		+	+			+	+		+	+	+		
<b>PH2</b>		+			+								
<b>PH3</b>				+					+		+		
<b>PH4</b>							+			+			
<b>PH5</b>									+	+			+
<b>PH6</b>				+							+		+
<b>PH7</b>						+		+					
<b>PH8</b>									+	+			+
<b>PH9</b>		+	+		+			+		+			+
<b>PH10</b>	+		+			+						+	+
<b>PH11</b>								+				+	
<b>PH12</b>			+				+		+				+
<b>PH13</b>			+	+			+	+	+				+
<b>PH14</b>			+		+	+	+		+	+			+

**6. ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ, НА ЯКИХ  
БАЗУЄТЬСЯ ОПП**

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. 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).
4. 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: 06.12.2022).
5. 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).
  6. Закон України «Про будівельні норми». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1704-17> (дата звернення: 08.12.2018).
  7. «Водний кодекс України». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/213/95-%D0%B2%D1%80> (дата звернення: 06.12.2022).
  8. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12/stru> (дата звернення: 06.12.2022).
  9. 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).
  10. 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).
  11. Наказ МОН України від 20.01 2021 р. № 67 «Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології» для другого (магістерського) рівня вищої освіти» URL: [https://osvita.ua/legislation/Vishya\\_osvita/79799/](https://osvita.ua/legislation/Vishya_osvita/79799/) (дата звернення: 06.12.2022).