



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ

**ОСВІТНЬО - ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

назва «Водопостачання та водовідведення»  
(назва освітньої програми)  
другого (магістерського) рівня вищої освіти

спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія»  
(код та назва)

галузь знань 19 Архітектура та будівництво  
(шифр та назва)

кваліфікація магістр з будівництва та цивільної інженерії

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою УДУНТ

28.12.2021 р. протокол № 3

зміни 03.07.2023 р. протокол № 10

Голова вченої ради,

професор Олександр ВЕЛИЧКО

Освітня програма введена в дію

з 28.12.2021 р. наказ № 43

зміни 05.07.2023 р. наказ № 47

В. о. ректора Олександр ВЕЛИЧКО



Дніпро - 2023

# ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

## освітньої програми

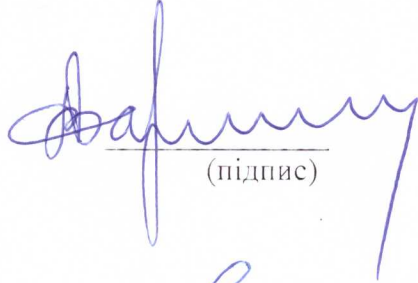
«Водопостачання та водовідведення»

(назва освітньої програми)

другого (магістерського) рівня вищої освіти

**Перший проректор**

«27» 06 2023р.



(підпис)

Анатолій РАДКЕВИЧ  
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

**Навчальний відділ**

Керівник НВ

«23» 06 2023р.



(підпис)

Світлана БОРИЧЕВА  
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

**Навчально-методичний відділ**

Керівник НМВ

«20» 06 2023р.



(підпис)

Тетяна ПОЛІШКО  
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Регістраційний номер: \_\_\_\_\_

**ПЕРЕДМОВА**  
**освітньої програми**  
**Водопостачання та водовідведення**


другого (магістерського) рівня вищої освіти

**ВНЕСЕНО**

Кафедрою «Гідравліка, водопостачання та фізика»

«16» червня 2023 р. протокол № 12  
за результатами моніторингу групою забезпечення ОП (від 16.06.23 протокол №4)

Завідувач кафедри

  
\_\_\_\_\_ (підпис)

Микола БІЛЯСВ  
\_\_\_\_\_ (Ім'я ПРИЗВИЩЕ)

**ПІДСТАВА**

Програму складено відповідно до наказу МОН України від «26» 04 2021 р. №464 «Про утворення Українського державного університету науки і технологій» на заміну ОПП «Водопостачання та водовідведення», затверджену Вченою радою УДУНТ протокол № 3 від 28 грудня 2021 р та введеної в дію наказом № 43 від 28 грудня 2021 р.

**Розробники програми:**

1. Микола БІЛЯСВ, д.т.н., проф. - гарант  
Ім'я ПРИЗВИЩЕ, науковий ступінь, звання \_\_\_\_\_ (підпис)
2. Поліна МАШИХІНА, к.т.н., доц \_\_\_\_\_
3. Віталій КОЗАЧИНА, к.т.н., доц \_\_\_\_\_
4. Іван КАЛАШНИКОВ, д.т.н., доц, керівник Харківського відділення філії «Проектно-вишукувальний інститут залізничного транспорту» АТ «Укрзалізниця»: голова технічного комітету стандартизації ТК 293 «Залізнична інфраструктура»; сертифікований інженер-проектувальник в частині забезпечення механічного опору та стійкості; сертифікований експерт з експертизи проектної документації у частині забезпечення безпеки експлуатації та вимог охорони праці, забезпечення захисту від шуму; сертифікований інженер з технічного нагляду. \_\_\_\_\_
5. Владислав ЦУРКАН, студент \_\_\_\_\_

**До ОПП надані такі відгуки (рецензії)**

1. Ольга ЧЕХУН, заступник начальника Регіонального офісу водних ресурсів у Дніпропетровській області.
2. Ілля ЧОПОВІЦЬ, студент ВВ1921 групи;

## 1. Профіль освітньо-професійної програми

спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

назва ОП «Водопостачання та водовідведення»

1.1 - Загальна інформація	
Повна назва навчального закладу вищої освіти	Український державний університет науки і технологій
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь – магістр Кваліфікація - магістр з будівництва та цивільної інженерії
Офіційна назва освітньої програми	«Водопостачання та водовідведення»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, кредитів ЄКТС – 90.
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію спеціальності, серія УД, № 04016544, видалий Міністерством освіти і науки України
Рівень	НРК України - 7 рівень / другий (магістерський) рівень
Передумови	Наявність першого (бакалаврського) ступеня. Вимоги до вступу визначаються правилами прийому на здобуття ОС магістра.
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	5 років із щорічним аналізом діяльності
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	<a href="http://pk.diit.edu.ua/?view=static&amp;id=49">http://pk.diit.edu.ua/?view=static&amp;id=49</a>
1.2 - Мета освітньої програми	
<p>Формування загальнокультурних, загально професійних, професійно навчальних і професійно спеціалізованих компетенцій в науковій, науково-дослідницькій і педагогічній діяльності відповідно до вимог міністерства освіти і науки України, що дозволяють випускникові успішно реалізувати професійну діяльність, сприяючи його соціальній мобільності, конкурентоспроможності і стійкості на ринку праці. Випускник, що освоїв освітню програму "Водопостачання та водовідведення", має методологію проектної діяльності і практичним досвідом реалізації професійно-орієнтованих проектів, разом з "пакетом" універсальних компетенцій, що забезпечують ефективну адаптацію до якісних змін соціально-економічного простору регіону: соціально особливими якостями, сприяючими його творчому і загальнокультурному зростанню, соціальній мобільності, а також прагненням до саморозвитку і розкриття свого творчого потенціалу, володінням культурою мислення, прагненням до втілення в життя гуманістичних ідеалів, політкоректності, здатністю приймати організаційні рішення в стандартних і нестандартних ситуаціях і готовності нести за них відповідальність, умінням критично оцінювати власні достоїнства і недоліки, вибирати шляхи і засоби розвитку перших і усунення останніх.</p> <p>Мета ОП відповідає місії та стратегічним цілям університету, які сформульовані у стратегічному плані розвитку університету. (<a href="https://diit.edu.ua/upload/files/shares/9_Documents/founding_documents/strategy.pdf">https://diit.edu.ua/upload/files/shares/9_Documents/founding_documents/strategy.pdf</a>).</p> <p>Згідно цьому плану місією університету є «виховання сучасної інженерної, інтелектуальної</p>	

та громадянської еліти». В ОПI детально викладені як основні відомості про розподіл загального навчального часу, так і ряд загальних і фахових компетентностей, що враховують позицію стейкхолдерів і набуваються здобувачами вищої освіти під час навчання. Загальні компетентності повною мірою охоплюють сферу soft skills, а фахові компетентності – конкретні сфери ОП «Водопостачання та водовідведення», втілені в результатах навчання.

### 1.3 - Характеристика освітньої програми

<p>Опис предметної області</p>	<p>Водопостачання та водовідведення.  <i>Об'єкти вивчення та діяльності:</i> наукові основи, технології, об'єкти та споруди, процеси проектування, створення, експлуатації, зберігання і реконструкції будівельних об'єктів та інженерних систем.  <i>Мета навчання:</i> формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок, необхідних для розв'язування складних інженерно-технічних та/або науково-дослідних задач і проблем у сфері будівництва та цивільної інженерії.  <i>Теоретичний зміст предметної області:</i> поняття, концепції, принципи, способи та методи створення та утримання будівельних об'єктів та інженерних систем.  <i>Методи, методики та технології:</i> експериментальні методи досліджень матеріалів і процесів, методи фізичного та математичного моделювання, методики проектування, технології зведення будівельних об'єктів та інженерних систем.  <i>Інструменти та обладнання:</i> експериментально-вимірювальне обладнання, устаткування та програмне забезпечення, необхідне для натурних, лабораторних та дистанційних досліджень у будівництві та цивільній інженерії.</p>
<p>Орієнтація освітньої програми</p>	<p>Освітньо-професійна прикладна          Прикладна орієнтація спрямована на процеси проектування, розрахунку, будівництва, експлуатації, ремонту і реконструкції, автоматизації споруд та систем водопостачання і водовідведення.          Наукова орієнтація спрямована на дослідження нормальної експлуатаційної роботи споруд та систем водопостачання і водовідведення.</p>
<p>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</p>	<p>Освітньо-професійна прикладна та наукова.          Прикладна орієнтація спрямована на процеси проектування, розрахунку, будівництва, експлуатації, ремонту і реконструкції, дослідження процесів нормальної експлуатаційної роботи споруд та мереж водопостачання та водовідведення.          Наукова орієнтація спрямована на дослідження процесів проектування, розрахунку, будівництва, експлуатації, ремонту і реконструкції, дослідження процесів нормальної експлуатаційної роботи споруд і мереж водопостачання та водовідведення          Ключові слова: водопостачання, каналізація, очисні споруди, насосні станції, водогони, канали, будівництво, експлуатація, ремонт, реконструкція.</p>
<p>Особливості програми</p>	<p>Для реалізації ОПI магістрату застосовується електронне навчання і дистанційні освітні технології. Під час для навчання осіб з обмеженими можливостями здоров'я електронне навчання і дистанційні освітні технології передбачають можливість прийому-передачі інформації в доступних для них формах.          Обов'язкова наявність навчальної та виробничої практик на підставі</p>

	<p>договорів про співробітництво та академічну мобільність для набуття професійного досвіду під час проходження практик на виробництвах: у Дніпропетровському обласному управлінні водних ресурсів, Дніпроводоканал, Новомосковск водоканал, Аульський водовід, Укргіпромез, МНС України в Дніпропетровській області.</p>
<p><b>1.4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b></p>	
<p>Придатність до працевлаштування</p>	<p>Професійні назви робіт (згідно з ДК 003:2010):</p> <p>2142.1 - Молодший науковий співробітник (цивільне будівництво);</p> <p>2142.1 - Науковий співробітник (цивільне будівництво);</p> <p>2142.1 - Науковий співробітник-консультант (цивільне будівництво);</p> <p>2142.2 - Інженер-будівельник;</p> <p>2142.2 - Інженер - проектувальник (цивільне будівництво);</p> <p>2310.2 – Асистент;</p> <p>2310.2 - Викладач вищого навчального закладу;</p> <p>2320 - Викладач професійно-технічного навчального закладу;</p> <p>2442.2- Фахівець з управління природокористуванням;</p> <p>1221.2 - Головний інженер (експлуатаційні водогосподарські організації);</p> <p>1221.2 - Начальник станції насосної;</p> <p>1223.1 - Головний будівельник (домобудівного, сільського будівельного комбінату);</p> <p>1223.1 - Головний інженер;</p> <p>1223.1 - Директор з капітального будівництва;</p> <p>1223.2 - Майстер будівельних та монтажних робіт;</p> <p>1229.6 - Завідувач відділення (декан) у коледжі;</p> <p>1237.1 - Головний інженер проекту;</p> <p>1237.1 - Головний фахівець із сантехнічного устаткування;</p> <p>1237.2 - Завідувач (начальник) відділу (науководслідного, конструкторського, проектного та ін.);</p> <p>1237.2 - Начальник дослідної лабораторії;</p> <p>1313 - Директор (керівник) малого будівельного підприємства;</p> <p>1313 - Голова кооперативу будівельного.</p> <p>1222.2 –Начальники (інші керівники) та майстри виробничих дільниць (підрозділів) у промисловості</p> <p>-Завідувач очисних споруд</p> <p>2145.2 –Інженери-механіки-Інженер з експлуатації споруд та устаткування водопровідно-каналізаційного господарства</p> <p>2149.2 - Інженери (інші галузі інженерної справи)</p> <p>-Інженер з керування й обслуговування систем</p> <p>-Інженер із впровадження нової техніки й технології</p> <p>-Інженер з патентної та винахідницької роботи-Інженер з налагодження й випробувань-Інженер з організації експлуатації та ремонту</p>

	<p>2213.2 –Агрономи, гідротехніки, зооінженери, лісоводи та професіонали споріднених професій</p> <p>-Інженер з використання водних ресурсів</p> <p>-Інженер-проектувальник (водне господарство)</p> <p>Згідно з International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08) магістр з будівництва та цивільної інженерії за спеціалізацією «Водопостачання та водовідведення» підготовлений дороботи:</p> <p>–1223 Research and development managers.</p> <p>–2142 Civil engineers</p>
Подальше навчання	<p>Можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти, отримання післядипломної освіти за спорідненими та іншими освітніми програмами, підвищення кваліфікації, академічна мобільність.</p>
<b>1.5. Викладання та оцінювання</b>	
Викладання та навчання	<p>Основні підходи, методи та технології, які використовуються в даній програмі: студентоцентроване навчання, самонавчання, навчання через лабораторну практику, виробничу практику, лекції (мультимедійні лекції), практичні заняття, лабораторні заняття, індивідуальні заняття (консультації), використання технологій дистанційного навчання, платформи ZOOM, можливостей інтернет-ресурсів та інтернет-месенджерів.</p> <p>Теоретико-практичне навчання, більш орієнтоване на вирішення практичних задач, навчання через лабораторну практику а також самонавчання.</p> <p>Наукове навчання орієнтоване на дослідження нормальної експлуатаційної роботи споруд та систем водопостачання і водовідведення; прогнозування та ліквідацію аварійних ситуацій на спорудах та системах водопостачання та водовідведення.</p>
Оцінювання	<p>Оцінювання навчальних досягнень здійснюється на 100-бальною шкалою.</p> <p>Система оцінювання якості підготовки студентів включає: вхідний, поточний, семестровий, підсумковий контроль та атестацію.</p> <p>Форми контролю: усні та письмові экзамени, заліки, тестові завдання, використання дистанційних технологій, розрахунково-графічні роботи, курсові роботи, курсові проекти, звіт із виробничої практики, захист кваліфікаційної роботи.</p>
<b>1.6. Програмні компетентності</b>	
Інтегральна компетентність	<p>Здатність особи розв'язувати складні задачі і проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.</p>
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК2. Здатність: до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, застосовувати знання у практичних ситуаціях, планувати та управляти часом.</p> <p>ЗК3. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).</p> <p>ЗК4. Прагнення до збереження навколишнього середовища і здатність володіти основними методами захисту виробничого</p>

	<p>персоналу і населення від можливих наслідків аварій, катастроф, стихійних лих.</p> <p>ЗК5. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість та знаходити організаційно-управлінські рішення в управлінській, науковій та викладацькій діяльності і бути готовим нести за них відповідальність.</p> <p>ЗК6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК7. Здатність до володіння основними методами, способами і засобами отримання, зберігання, переробки інформації.</p> <p>ЗК8. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні із застосуванням ефективних методик дослідницької діяльності на основі системного аналізу.</p> <p>ЗК9. Здатність генерувати нові ідеї в галузі будівництва та цивільної інженерії, зокрема креативність при створенні нових технологій та конструкцій при спорудженні та реконструкції споруд та мереж водопостачання та каналізації.</p> <p>ЗК10. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p> <p>ЗК11. Здатність скласти тексти, робити презентації та повідомлення для професійної аудиторії та широкого загалу державною та (або) іноземними мовами з дотриманням професійної сумлінності та унеможливленням плагіату.</p>
<p>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</p>	<p>ФК1. Вміння виявляти, ставити та розв'язувати науково-технічні задачі в галузі будівництва та цивільної інженерії, зокрема для споруд та мереж водопостачання та каналізації, і залучати для їх рішення відповідний фізико-математичний апарат.</p> <p>ФК2. Здатність застосовувати знання для вирішення практичних науково-технічних завдань в галузі будівництва та цивільної інженерії, зокрема для споруд та мереж водопостачання та каналізації.</p> <p>ФК3. Здатність проведення досліджень в галузі будівництва та цивільної інженерії, зокрема в області будівництва, управління, організації, експлуатації споруд та мереж водопостачання і каналізації на відповідному рівні.</p> <p>ФК4. Здатність проведення досліджень в галузі будівництва та цивільної інженерії, зокрема в області утримання і реконструкції споруд та мереж водопостачання та каналізації на відповідному рівні.</p> <p>ФК5. Навички застосування теоретичних, розрахункових і експериментальних методів досліджень, методів математичного, імітаційного і комп'ютерного моделювання.</p> <p>ФК6. Здатність виконувати техніко-економічні розрахунки споруд та мереж водопостачання та каналізації, що проектуються.</p> <p>ФК7. Здатність знаходити оптимальні рішення з урахуванням вимог</p>



	<p>міцності, стійкості, надійності та довговічності, безпеки життєдіяльності, якості, вартості, термінів виконання і конкурентоспроможності.</p> <p>ФК8. Здатність обробляти і аналізувати отримані результати дослідницької діяльності, готувати дані для складання звітів і презентацій, написання рефератів, доповідей і статей й іншої науково-технічної документації.</p> <p>ФК9. Навички здійснення безпечної діяльності, вміння ідентифікувати небезпеку і оцінювати ризики в галузі будівництва та цивільної інженерії, зокрема в області споруд та мереж водопостачання та каналізації.</p>
<p><b>1.7. Програмні результати навчання (ПРН)</b></p>	
	<p><b>Знання і розуміння:</b></p> <p>ПРН1 сучасні уявлення про проектування та розрахунок споруд та мереж водопостачання та каналізації;</p> <p>ПРН2 сучасні уявлення про розробку та обґрунтування технології будівництва споруд та мереж водопостачання та каналізації;</p> <p>ПРН3 сучасні уявлення про розробку та обґрунтування технології реконструкції споруд та мереж водопостачання та каналізації;</p> <p>ПРН4 сучасні уявлення про контроль якості будівельних матеріалів і конструкцій і корегування технологічних параметрів виробництва;</p> <p>ПРН5 базові уявлення про використання методів проведення наукових досліджень;</p> <p><b>Застосування знань і розуміння:</b></p> <p>ПРН6 володіння основами організації, експлуатації, реконструкції та проектування споруд та мереж водопостачання та каналізації;</p> <p>ПРН7 здатність впроваджувати новітні інженерні розробки та забезпечувати прогресивну політику організації в галузі водопостачання та каналізації;</p> <p>ПРН8 здатність використовувати базові уявлення та професійні знання, уміння й навички у викладанні у закладах вищої освіти.</p> <p><b>Формування суджень:</b></p> <p>ПРН9 здатність використовувати професійно-профільовані знання й практичні навички з проектування, розрахунку, організації, реконструкції та поточної експлуатації споруд та мереж водопостачання та каналізації;</p> <p>ПРН10 здатність використовувати професійно-профільовані знання й практичні навички для вирішення фундаментальних завдань в галузі водопостачання та каналізації;</p> <p>ПРН11 здатність проводити дослідження за оцінкою стану природних і природно-техногенних об'єктів, визначенню початкових даних для конструювання і розрахунку будівель і споруд з урахуванням особливостей району будівництва споруд та мереж водопостачання та каналізації;</p> <p>ПРН 12. Проводити професійну діяльність у соціальній взаємодії оснований на гуманістичних і естетичних засадах.</p> <p>ПРН 13. Ідентифікувати майбутню професійну діяльність як соціально значущу для ефективного розвитку країни.</p> <p>ПРН 14. Використовувати інструменти демократичної правової держави в професійній та громадській діяльності.</p> <p>ПРН 15 Брати відповідальність на себе, проявляти громадянську</p>

	<p>свідомість, соціальну активність та участь у житті громадянського суспільства, аналітично мислити, критично розуміти світ.</p> <p>ПРН 16 Критично оцінювати наукові цінності і досягнення суспільства у розвитку сучасних технологій</p> <p>ПРН 17 Давати відповіді, пояснювати, розуміти пояснення, дискутувати, звітувати іноземною мовою на достатньому для професійної діяльності рівні</p>
<b>1.8. Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<p>Кадрове забезпечення підготовки фахівців спеціальності</p>	<p>До реалізації програми залучаються науково-педагогічні працівники з науковими ступенями та/або вченими званнями, а також висококваліфіковані спеціалісти, які мають відповідну професійну компетентність і досвід в галузі викладання, наукових досліджень та педагогічної діяльності. В рамках ОП здійснюється співпраця з роботодавцями, які мають належний досвід у галузі водопостачання та водовідведення, що підсилює зв'язок теоретичної та практичної підготовки.</p> <p>Гарант та викладацький склад, які забезпечують реалізацію освітньої програми, відповідають вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності закладів освіти.</p>
<p>Матеріально-технічна база</p>	<p>Забезпеченість лабораторіями, обладнанням, устаткуванням, необхідними для виконання навчальних програм. Лекційні аудиторії, аудиторії для проведення практичних занять, для проведення лабораторних робіт. Зокрема кафедрою «Гідравліка, водопостачання та фізика» створено лабораторії по очистці стічних вод та підготовці питної води, математичного моделювання процесів гідрогазодинаміки та масопереносу, гідравлічна лабораторія. Перелік обладнання та приміщень, де воно розташовано, вказано на сайті Університету, сторінці кафедри «Гідравліки, водопостачання та фізики» <a href="https://diit.edu.ua/faculty/pcb/kafedra/gtv/material_base">https://diit.edu.ua/faculty/pcb/kafedra/gtv/material_base</a></p> <p>В університеті є пункт харчування, спортивний комплекс, два стадіони (великий і малий), 6 туртожитків.</p>
<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</p>	<p>Кожний освітній компонент для здобуття ОС «Магістр» забезпечений навчально-методичною літературою. Студенти і викладачі університету мають доступ до мережі Інтернет, даних Scopus, Web of Science, професійних довідкових систем, а також мають можливість користуватися фондом науково-технічної бібліотеки.</p> <p>Студенти, що навчаються за цією освітньою програмою, а також викладачі, мають можливість користуватися інформаційно-технічними ресурсами бібліотеки університету, окремими бібліотечними пунктами навчально-наукових структурних підрозділів університету.</p> <p>Студентам надається вільний доступ до електронної бібліотеки, каталогу електронних послуг та електронного репозитарію університету. У студентів є доступ до друкованих різними мовами видань (монографії, навчальні посібники, підручники, словники тощо) а також їх електронних версій. При цьому вони можуть переглядати літературу з використанням традиційних засобів пошуку в бібліотеці університету або використовувати доступ до глобальної</p>

	<p>мережі Інтернет та баз даних електронних каталогів.</p> <p>Найвний бібліотечний фонд є достатнім для забезпечення освітнього процесу за освітньою програмою, діє електронний репозитарій наукових та методичних видань. Реалізація освітньої програми забезпечується також освітніми ресурсами для самостійного та дистанційного on-line навчання на базі платформи MOODLE. Офіційний веб-сайт університету <a href="http://www.ust.edu.ua">www.ust.edu.ua</a> містить інформацію про освітню програму, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, головні новини університету та його підрозділів, контакти. Студенти мають можливість використовувати дидактично-методичні матеріали, підготовлені викладачами університету (підручники, презентації за лекціями, конспекти лекцій, методичні вказівки до практичних, лабораторних, семінарських занять, індивідуальних завдань тощо), які доступні в електронному форматі. Методичний матеріал щорічно перевіряється та за потреби актуалізується, оновлюється та адаптується до цілей освітньої програми.</p>
<p><b>1.9. Академічна мобільність</b></p> <p>Регламентується положенням «Про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу» (введено в дію наказом ректора від 02.11.2022 №73).</p>	
<p>Національна кредитна мобільність</p>	<p>Основу організації освітнього процесу в університеті становлять засади та принципи Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (ЄКТС), що дозволяє здійснювати трансфер результатів навчання, кредити ЄКТС та результати оцінювання.</p>
<p>Міжнародна кредитна мобільність</p>	<p>На основі двосторонніх договорів між Українським державним університетом науки і технологій та вищими навчальними закладами-партнерами зарубіжних країн, відповідно до порядку реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу університету.</p>
<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</p>	<p>В університеті підготовка іноземних громадян здійснюється за акредитованими освітніми програмами.</p> <p>Умови вступу на освітню програму іноземців та осіб без громадянства висвітлено у Правилах прийому до УДУНТ.</p> <p>Є можливість викладання:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- українською мовою в загальних академічних групах із забезпеченням вивчення української мови, як іноземної на рівні B2 поглиблено;</li> <li>- іноземною мовою із забезпеченням вивчення української мови, як іноземної на рівні B2.</li> </ul> <p>Відповідно до наказу МОН № 997 від 18.08.2016 іноземні студенти забезпечуються вивченням державної мови в обсязі, необхідному для навчання та/або побутового спілкування відповідно до освітньої програми.</p>

## 2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та її логічна послідовність

### 2.1 Перелік компонент ОП

Код навчальної дисципліни	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
<b>1. Обов'язкові компоненти за освітньо-професійною програмою</b>			
<b>1.1 Цикл загальної підготовки</b>			
ОК 1	Ділове (наукове) спілкування іноземною мовою	3	Залік
ОК2	Охорона праці в галузі та цивільний захист	3	Залік
ОК 3	Економіка водного господарства	3	Екзамен
ОК 4*	Фізичне виховання* (поза кредитна дисципліна)	4*	Залік
<i>Разом за обов'язковими компонентами циклу загальної підготовки</i>		9	
<b>1.2 Цикл професійної підготовки</b>			
ОК 5	Реконструкція систем водопостачання та водовідведення	3	Залік
ОК 6	Моделювання та прогнозування якості навколишнього середовища	3	Залік
ОК 7	Водопостачання промислових підприємств, у тому числі КП	6	Екзамен
ОК 8	Водовідведення промислових підприємств, у тому числі КП	6	Екзамен
ОК 9	Водозабірні споруди	3	Залік
ОК 10	Сучасні методи очищення природних і стічних вод	7	Екзамен
<i>Разом за обов'язковими компонентами циклу професійної підготовки</i>		28	
<i>Разом за обов'язковими компонентами освітньої програми</i>		37	
<b>2. Вибіркові компоненти освітньої програми<sup>1</sup></b>			
<b>2.1 Цикл загальної підготовки</b>			
<i>ВД1</i>	<i>Вибіркова компонента 1*</i>	4	Залік
<i>ВД2</i>	<i>Вибіркова компонента 2*</i>	4	Залік
<i>Разом за вибірковими компонентами циклу загальної підготовки</i>		8	Залік
<i>ВДП3 (ВД4)</i>	<i>Вибіркова професійна дисципліна 1**</i>	6	Екзамен
<i>ВДП4 (ВД4)</i>	<i>Вибіркова професійна дисципліна 2**</i>	4	Залік
<i>ВДП5 (ВД5)</i>	<i>Вибіркова професійна дисципліна 3**</i>	5	Залік
<i>Разом за вибірковими компонентами циклу професійної підготовки</i>		15	
<i>Разом за вибірковими компонентами освітньої програми</i>		23	
<b>3. Практична підготовка та дипломування</b>			
<i>ОК11</i>	<i>Виробнича практика</i>	6	
<i>ОК12</i>	<i>Дипломування</i>	24	
<i>Разом практична підготовка та дипломування</i>		30	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:</b>		<b>90 кредитів ЄКТС</b>	

\* - перелік дисциплін, які вибирає студент із загального каталогу університету

\*\* - перелік дисциплін, які вибирає студент із спеціального каталогу університету, наведено в Додатку А

**Розділ змісту освітньо-професійної програми за групами компонентів та циклами підготовки**

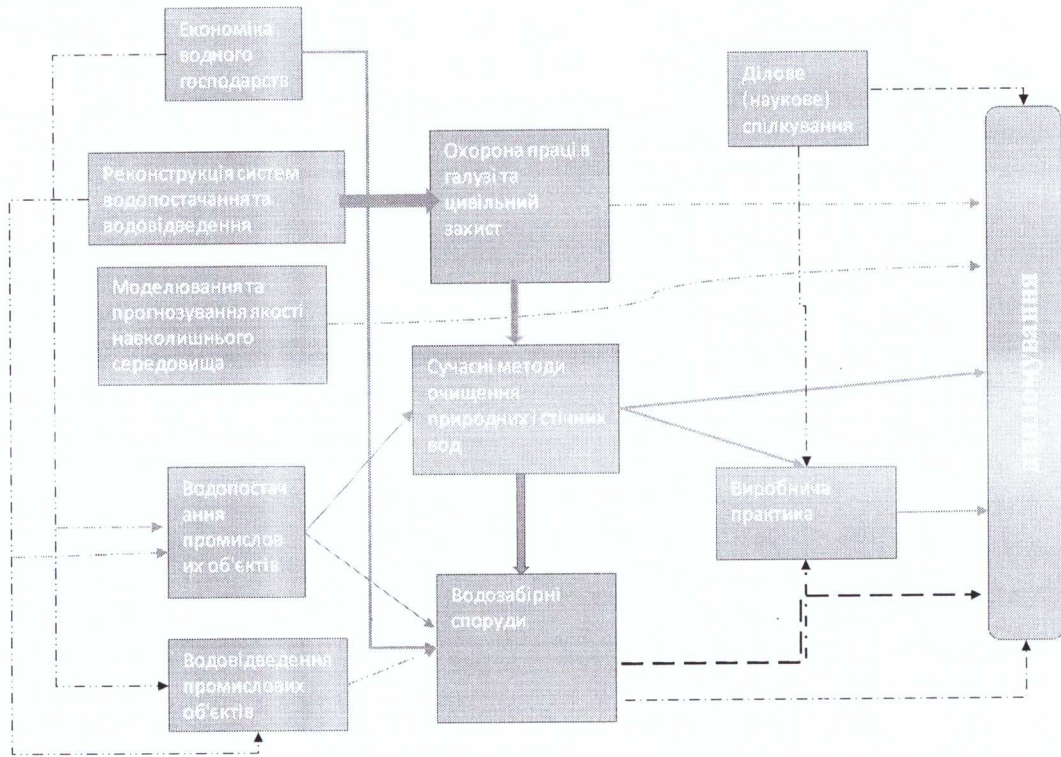
Цикл підготовки	Обсяг навчального навантаження здобувача вищої освіти (кредитів / %)		
	обов'язкові компоненти	вибіркові компоненти	всього за весь термін навчання
Цикл загальної підготовки	9/10	8/9	17/19
Цикл професійної підготовки	58/64	15/17	73/81
<b>Всього за весь термін навчання</b>	<b>67/74</b>	<b>23/26</b>	<b>90/100</b>

2.2 Структурно-логічна схема ОП.

**Структурно-логічна схема освітньої програми**

Код навч. дисципліни	Компоненти освітньої програми (навчальна дисципліна, курсовий проект (робота), практика, кваліфікаційна робота)	Код навчальної дисципліни, яка забезпечується зазначеною в стовпчику 1
1. <b>Обов'язкові компоненти (ОК)</b>		
ОК 1	Ділове (наукове) спілкування іноземною мовою	ОК11, ОК12
ОК 2	Охорона праці в галузі та цивільний захист	ОК11
ОК 3	Економіка водного господарства	ОК7, ОК8, ОК11, ОК12
ОК 4	Фізичне виховання* *(позакредитна дисципліна)	
ОК 5	Реконструкція систем водопостачання та водовідведення	ОК3, ОК7, ОК8
ОК 6	Моделювання та прогнозування якості навколишнього середовища	ОК7, ОК8
ОК 7	Водопостачання промислових підприємств	ОК5, ОК6.ю ОК9
ОК 8	Водовідведення промислових підприємств	ОК5, ОК6.ю ОК9
ОК 9	Водозабірні споруди	ОК5, ОК7
ОК 10	Сучасні методи очищення природних і стічних вод	ОК7, ОК8
ОК 11	Виробнича практика	ОК3, ОК7-ОК10
ОК12	Дипломовання	

## Структурно-логічна схема освітньої програми



### 3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Перед атестацією здобувачів відбувається перевірка кваліфікаційної роботи щодо порушень академічної доброчесності. Основним технологічним інструментом протидії порушенням академічної доброчесності є український сервіс перевірки робіт на виявлення збігів/схожості текстів Unichesk, який визначений інструментом експертизи тексту в університеті.

Анотація (реферат) кваліфікаційної роботи має бути оприлюднено на офіційному сайті закладу вищої освіти чи його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» ОП «Водопостачання та водовідведення» 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 за ОП «Водопостачання та водовідведення».

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

**1. 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
ЗК 1	+											
ЗК 2			+			+						
ЗК 3	+	+										
ЗК 4						+						
ЗК 5									+			+
ЗК 6					+							
ЗК 7							+					
ЗК 8							+				+	+
ЗК 9								+	+	+		
ЗК10			+									
ЗК11	+											
ФК 1							+					+
ФК 2								+	+			
ФК 3											+	+
ФК 4										+		
ФК 5						+	+					
ФК 6		+								+		
ФК 7		+										
ФК 8					+							
ФК 9											+	+

**2. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН)  
відповідними компонентами 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
ПРН 1								+	+			
ПРН 2								+	+			
ПРН 3		+								+		
ПРН 4					+					+		
ПРН 5						+	+					
ПРН 6												
ПРН 7											+	+
ПРН 8			+						+			
ПРН 9												
ПРН 10		+							+			
ПРН 11					+	+	+					
ПРН 12	+											
ПРН13		+										
ПРН14										+		+
ПРН15			+									
ПРН16											+	+
ПРН17	+											+



## Перелік вибірових компонент освітньої програми

Вибіркові компоненти освітньої програми <sup>1</sup>	
<b>2.2 Цикл професійної підготовки</b>	
ВК3	Охорона природного середовища від забруднення промисловими підприємствами
	Методи оцінки техногенних ризиків
ВК4	Сталий розвиток галузі
	Захист водних об'єктів
ВБ5	Захист територій від підтоплення
	Захист атмосфери від забруднення при міграції токсичних речовин

*Примітка: 1 - з кожного блоку, циклу вибірових компонент, підготовки студент має право з двох дисциплін вибрати одну, що буде корисно в майбутній його діяльності.*