



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ

ОСВІТНЬО - ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

назва «Водопостачання та водовідведення»
(назва освітньої програми)
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

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

галузь знань 19 Архітектура та будівництво
(шифр та назва)

кваліфікація бакалавр 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

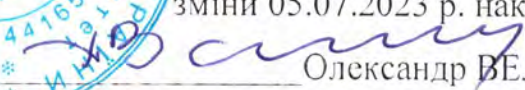

Олександр ВЕЛИЧКО

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

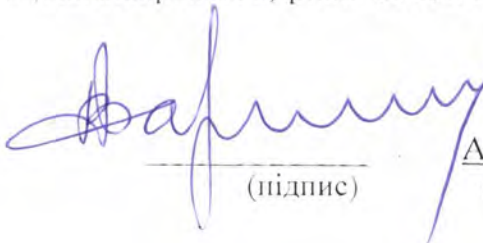
«Водопостачання та водовідведення»

(назва освітньої програми)

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Перший проректор

«17» 06 2023 р.



(підпис)

Анатолій РАДКЕВИЧ
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Навчальний відділ

Керівник НВ

«23» 06 2023 р.



(підпис)

Світлана БОРИЧЕВА
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Навчально-методичний відділ

Керівник НМВ

«20» 06 2023 р.



(підпис)

Тетяна ПОЛІШКО
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Регістраційний номер: _____

ПЕРЕДМОВА

освітньої програми

Водопостачання та водовідведення

першого (бакалаврського) 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 на підставі стандарту вищої освіти за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія», що затверджений наказом МОН України від «18» березня 2021 р. № 333 та відповідно до наказу МОН України від «26» 04 2021 р. №464 «Про утворення Українського державного університету науки і технологій» на заміну ОПІ «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. Віталій КОЗАЧИНА к.т.н., доц. - гарант

Ім'я ПРИЗВИЩЕ, науковий ступінь, звання



(підпис)

2. Микола БІЛЯСВ, д.т.н., проф.



3. Юлія МАНІХІЛА, к.т.н., доц.



4. Ольга ЧЕХУН, заступник начальника


Регіонального офісу водних ресурсів у

Дніпропетровській області



5. Дмитро ЯКОВЛІВ, студент

ВВ2011 групи



До ОПІ надані такі відгуки (рецензії)

1. Іван КАЛАШНІКОВ, 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 проєктної документації у частині забезпечення безпеки експлуатації та вимог охорони праці, забезпечення захисту від шуму; сертифікований інженер з технічного нагляду

2. Валерій ПАНЧЕНКО, студент ВВ2111 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	Бакалавр з будівництва та цивільної інженерії за ОП «Водопостачання та водовідведення»
Офіційна назва освітньої програми	«Водопостачання та водовідведення»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, кредитів ЄКТС – 240кр. На базі ступеня, «фаховий молодший бакалавр», «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати кредити ЄКТС, отримані в межах попередньої освітньої програми підготовки фахового молодшого бакалавра, молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста), обсягом не більше ніж 60 кредитів ЄКТС.
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію спеціальності видано Міністерством освіти і науки України, серія УД. №04016436
Рівень	ІРК України - 6 рівень / перший (бакалаврський) рівень вищої освіти, EFQ-EHEA - перший цикл, EQF-LLL - 6 рівень
Передумови	Для здобуття освітнього рівня «бакалавр» можуть вступати особи, що здобули повну загальну середню освіту, освітній рівень «молодший бакалавр» та освітньо-професійний ступінь «фаховий молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційний рівень «молодший спеціаліст»).
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	5 років, із щорічним моніторингом.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://pk.diit.edu.ua/?view=static&id=34

1.2 - Мета освітньої програми

Підготувати фахівців для проектування та зведення інженерних споруд та систем водопостачання та водовідведення, експлуатації, автоматизації та реконструкції будівельних об'єктів водопостачання та водовідведення.

Навчати майбутніх спеціалістів робити оцінку якості води і вибір систем водопостачання і водовідведення для населених місць, промислових і сільськогосподарських підприємств з урахуванням санітарних техніко – економічних і екологічних вимог, проектувати прості і складні мережі і споруди на них.

Мета ОП відповідає місії та стратегічним цілям університету, які сформульовані у стратегічному плані розвитку університету.

(https://diit.edu.ua/upload/files/shares/9_Documents/founding_documents/strategy.pdf).

Згідно цього плану місією університету є «виховання сучасної інженерної, інтелектуальної та громадянської еліти». В ОП 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

Опис предметної області

Водопостачання та водовідведення. **Об'єкти вивчення:** технології, будівлі та інженерні споруди, процеси їх проектування, створення, експлуатації, зберігання і реконструкції.

Цілі навчання: формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок, необхідних для розв'язання складних спеціалізованих задач та вирішення практичних питань у сфері будівництва та цивільної інженерії.

Теоретичний зміст предметної області: поняття, концепції, принципи, способи та методи створення та утримання будівель та інженерних споруд.

Методи, методики та технології: експериментальні методи досліджень матеріалів і процесів, методи фізичного та математичного моделювання, методики проектування, технології виготовлення конструкцій, матеріалів та виробів, технології зведення будівель та інженерних споруд, знищення об'єктів будівництва та утилізації відходів.

Інструменти та обладнання: експериментально-вимірювальне обладнання, устаткування та програмне забезпечення, необхідне для натурних, лабораторних та дистанційних досліджень у будівництві та цивільній інженерії, будівельні машини, пристосування та обладнання, геодезичні прилади, кліматичне обладнання, контрольно-вимірювальні прилади, необхідні для функціонування інженерних систем, технологічне устаткування для виготовлення конструкцій та виробів, засоби технологічного, інформаційного, інструментального, метрологічного, діагностичного та організаційного забезпечення будівництва.

Орієнтація освітньої програми

Освітньо-професійна прикладна
Прикладна орієнтація спрямована на процеси проектування, розрахунку, будівництва, експлуатації, ремонту і реконструкції, автоматизації споруд та систем водопостачання і водовідведення.

Науково-дослідна діяльність на кафедрі «Гідраліка та водопостачання» проводиться за наступними напрямками:

- моделювання гідродинамічних процесів та процесу масо-переносу у системах водопостачання та водовідведення;
- математичне моделювання поверхневих та підземних вод під дією техногенних джерел;
- моделювання процесів забруднення повітряного середовища у разі аварійних ситуацій і організованих викидах забруднюючих речовин;
- захист навколишнього середовища від забруднення під час надзвичайних ситуацій техногенного характеру.

Освітній фокус освітньої програми та спеціалізації

Спеціальна технічна освіта в області проектування, розрахунку, будівництва, експлуатації, ремонту і реконструкції, автоматизації, дослідження процесів нормальної експлуатаційної роботи споруд та систем водопостачання і водовідведення.

	<p><i>Ключові слова:</i> водопостачання та водовідведення, технологія очистки стічних вод, підготовка питної та технічної води, споруди та обладнання водопостачання і водовідведення, раціональне використання та охорона водного середовища.</p>
<p>Особливості програми</p>	<p>Програма розвиває перспективи отримання поглиблених знань з питань водопостачання та водовідведення, підготовки питної та технічних вод, раціонального використання та охорони водних ресурсів, охорони повітряного середовища від забруднення наземним транспортом та промисловими підприємствами. Підготовка спеціаліста спрямована на розробку інженерних методів підготовки питної та технічної води, очистки стічних вод, охорони біосфери.</p> <p>Застосовується електронне навчання і дистанційні освітні технології. Під час навчання осіб з обмеженими можливостями здоров'я електронне навчання і дистанційні освітні технології передбачають можливість прийому-передачі інформації в доступних для них формах.</p> <p>Участь студентів в роботі кафедри при виконанні дослідницьких робіт. Можливість виконання наукових досліджень та експериментів в лабораторіях кафедри з використанням сучасного обладнання, особливо на гідротехнічному лотку (унікальний гідротехнічний лоток).</p> <p>Обов'язкова наявність навчальної та виробничої практик на підставі договорів про співробітництво та академічну мобільність для набуття професійного досвіду під час їх проходження.</p>
<p>1.4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</p>	
<p>Придатність до працевлаштування</p>	<p>Професійні назви робіт (згідно з ДК 003:2010):</p> <ul style="list-style-type: none"> 1223.2 – Начальники (інші керівники) та майстри дільниць (підрозділів) у будівництві <ul style="list-style-type: none"> Виконавець робіт Майстер будівельних та монтажних робіт 1476 – Менеджери (управителі) з архітектури та будівництва, технічного контролю, аналізу та реклами 1491 – Менеджери (управителі) у житлово-комунальному господарстві 2142.2 – Інженери в галузі цивільного будівництва <ul style="list-style-type: none"> Гідротехнік Інженер з експлуатації аеродромів Інженер з нагляду за будівництвом Інженер з проектно-кошторисної роботи Інженер-будівельник Інженер-будівельник з реставрації пам'яток архітектури та мистобудування Інженер-проектувальник (цивільне будівництво) Технолог (будівельні матеріали) 2149.2 – Інженер з охорони праці 3112 – технік-будівельник: <ul style="list-style-type: none"> Доглядач будови Кошторисник Технік з архітектурного проектування Технік санітарно-технічних систем

	<p>– Технік-будівельник Технік-будівельник (дорожнє будівництво) Технік-гідротехнік Технік-дизайнер (будівництво) Технік-доглядч Технік-лаборант (будівництво) Технік-проектувальник Технік-теплотехнік (будівництво) Технік-технолог (виробництво будівельних виробів і конструкцій)</p> <p>3118 – Креслярі технік-конструктор Кресляр-конструктор</p> <p>3119 – Інші технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки Інструктор з експлуатаційних, виробничо-технічних та організаційних питань Технік з нормування праці Технік з підготовки виробництва Технік з підготовки технічної документації Технік з планування</p> <p>3151 – Інспектори з будівництва та пожежної безпеки Інспектор з контролю за технічним утриманням будинків</p> <p>Професії та професійні назви робіт згідно з International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08):</p> <p>1223 – Research and development managers Product development manager</p> <p>2142 – Civil engineers Civil engineer Geotechnical engineer Structural engineer</p> <p>3112 – Civil engineering technicians Building inspector Clerk of Works Civil engineering technician Fire inspector Geotechnical technician Surveying technician</p> <p>3118 – Draughts persons Technical illustrator</p> <p>3119 – Physical and engineering science technicians not elsewhere classified Engineering technician (production) Time and motion study technician Quantity surveying technician</p>
Подальше навчання	Можливість навчатися за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти та здобувати додаткові кваліфікації в системі освіти протягом життя.
1.5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Основні підходи, методи та технології, які використовуються в даній програмі: студентоцентризоване 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.
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>
1.6. Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі будівництва та цивільної інженерії, зокрема в галузі водопостачання та водовідведення.
Задані компетентності (ЗК)	<p>ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК02. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.</p> <p>ЗК03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК04. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК05. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.</p> <p>ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК07. Навички міжособистісної взаємодії.</p> <p>ЗК08. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).</p> <p>ЗК09. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства: усвідомлення цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>ЗК10. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії 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>
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	<p>СК01. Здатність використовувати концептуальні наукові та практичні знання з математики, хімії та фізики для розв'язання складних практичних проблем в галузі будівництва та цивільної інженерії, зокрема у сфері водопостачання та водовідведення.</p> <p>СК02. Здатність до критичного осмислення і застосування основних теорій, методів та принципів економіки та менеджменту для раціональної організації та управління будівельним виробництвом, у тому числі водним господарством.</p>

СК03. Здатність проєктувати будівельні конструкції, будівлі, споруди та інженерні мережі в сфері водопостачання та водовідведення, з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.

СК04. Здатність обирати і використовувати відповідні обладнання, матеріали, інструменти та методи для проєктування та реалізації технологічних процесів будівельного виробництва у сфері водопостачання та водовідведення.

СК05. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проєктування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних задач будівництва та цивільної інженерії водного господарства.

СК06. Здатність до інжинірингової діяльності у сфері будівництва, складання та використання технічної документації.

СК07. Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у сфері водопостачання, водовідведення, архітектури та будівництва у непередбачуваних робочих контекстах.

СК08. Усвідомлення принципів проєктування сельбищних територій.

СК09. Здатність здійснювати організацію та керівництво професійним розвитком осіб та груп у сфері архітектури та будівництва водного господарства.

1.7. Програмні результати навчання (ПРН)

ПРН01. Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук, сучасні моделі, методи та програмні засоби підтримки прийняття рішень для розв'язання складних задач будівництва та цивільної інженерії водного господарства.

ПРН02. Брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва водного господарства.

ПРН03. Презентувати результати власної роботи та аргументувати свою позицію з професійних питань, фахівцям і нефхівцям, вільно спілкуючись державною та іноземною мовою.

ПРН04. Проєктувати та реалізовувати технологічні процеси будівельного виробництва, використовуючи відповідне обладнання, матеріали, інструменти та методи.

ПРН05. Використовувати та розробляти технічну документацію на усіх стадіях життєвого циклу будівельної продукції.

ПРН06. Застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання інженерних та управлінських задач будівництва та цивільної інженерії.

ПРН07. Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.

ПРН08. Раціонально застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення.

ПРН09. Проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, інженерні мережі та технологічні процеси будівельного виробництва, з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації, часових та інших обмежень, у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.

ПРН10. Приймати та реалізовувати раціональні рішення з організації та управління будівельними процесами при зведенні об'єктів будівництва водного господарства та їх експлуатації.

ПРН11. Оцінювати відповідність проєктів принципам проєктування міських територій та об'єктів інфраструктури і міського господарства.

ПРН12. Маги поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач в галузі будівництва та цивільної інженерії відповідно до сфери водопостачання та водовідведення.

ПРН13. Здійснювати організацію та керівництво професійним розвитком осіб та груп у сфері архітектури та будівництва.

1.8. Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення підготовки фахівців спеціальності

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.

Гаранти та викладацький склад, які забезпечують реалізацію освітньої програми, відповідають вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності закладів освіти.

Матеріально-технічна база

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 гідро-газодинаміки та масопереносу, гідравлічна лабораторія. Перелік обладнання та приміщень, де воно розташовано, вказано на сайті Університету, сторінці кафедри «Гідравліка, водопостачання та фізика» https://dit.edu.ua/faculty/petv/kafebra/gtv/material_base

В університеті є пункт харчування, спортивний комплекс, два стадіони (великий і малий), 6 турбожитків.

Інформаційне та навчально-методичне забезпечення

Кожний освітній компонент для здобуття ОС «Бакалавр» забезпечений навчально-методичною літературою. Студенти і викладачі університету мають доступ до мережі Інтернет, даних Scopus, Web of Science, професійних довідкових систем, а також

	<p>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 мережі Інтернет та баз даних електронних каталогів.</p> <p>Наявний 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 www.ust.edu.ua містить інформацію про освітню програму, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, головні повини 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>
1.9. Академічна мобільність	
<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>Процес навчання відбувається українською мовою, тому громадяни інших країн, що володіють українською мовою не</p>

нижче мовного рівня В1 можуть отримувати освіту за даною освітньою програмою.

Навчання може проводитись англійською мовою, за умови володіння здобувачем мовою навчання на рівні не нижче мовного рівня В1.

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. Іноземні здобувачі вищої освіти обов'язково вивчають дисципліну «Українська мова як іноземна» із забезпеченням відповідних мовних рівнів, які гарантують якісну професійну підготовку іноземця.

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
1. Обов'язкові компоненти за освітньою програмою			
1.1 Цикл загальної підготовки			
OK1	Історія та культура України	4	Екзамен
OK2	Українська мова	3	Залік
OK3	Іноземна мова	6	Екзамен/Залік
OK4	Філософія	3	Залік
OK5	Основи екології та безпека життєдіяльності	3	Залік
OK6	Основи охорони праці	3	Залік
OK7	Вища математика	8	Екзамен/Екзамен
OK8	Фізика	6	Екзамен
OK9	Хімія	4	Залік
OK10	Нарисна геометрія та інженерна графіка	8	Екзамен/Залік
OK11*	Фізичне виховання *(поза кредитна дисципліна)	14*	Залік
<i>Всього за обов'язковими компонентами циклу загальної підготовки</i>		48	
1.2 Цикл професійної підготовки			
OK12	Інженерна геодезія	7	Екзамен/Залік
OK13	Водні ресурси, їх використання і охорона	6	Залік
OK14	Технічна механіка рідини та газу	7	Екзамен
OK15	Інженерна гідравліка	6	Екзамен
OK16	Водопостачання і водовідведення, у тому числі КП	10	Екзамен/Екзамен
OK17	Санітарно-гігієнічні основи водокористування	10	Екзамен/Залік
OK18	Будівництво гідротехнічних споруд	7	Екзамен
OK19	Гідравлічні та аеродинамічні машини	7	Екзамен
OK20	Гідрологія і гідрометрія	4	Екзамен
OK21	Санітарно-технічне обладнання будинків	6	Екзамен
OK22	Споруди і обладнання водопостачання, у тому числі КП	14	Екзамен/Залік
OK23	Споруди і обладнання водовідведення, у тому числі КП	14	Екзамен/Залік
OK24	Насосні і повітрорудні станції	4	Екзамен
OK25	Економіка водного господарства	3	Екзамен
<i>Всього за обов'язковими компонентами циклу професійної підготовки</i>		105	
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		153 кредитів ЄКТС	
2. Вибіркові компоненти освітньої програми¹			
2.1 Цикл загальної підготовки			

ВК1 (ВД1)	<i>Вибіркова компонента 1*</i>	4	Залік
ВК2 (ВД2)	<i>Вибіркова компонента 2*</i>	4	Залік
ВК3 (ВД3)	<i>Вибіркова компонента 3*</i>	4	Залік
Всього за вибірковими компонентами циклу загальної підготовки		12	
2.2 Цикл професійної підготовки			
ВПД1 (ВД1)	<i>Вибіркова професійна дисципліна 1**</i>	6	Залік
ВПД2 (ВД2)	<i>Вибіркова професійна дисципліна 2**</i>	4	Залік
ВПД3 (ВД3)	<i>Вибіркова професійна дисципліна 3**</i>	3	Залік
ВПД4 (ВД4)	<i>Вибіркова професійна дисципліна 4*</i>	4	Залік
ВПД5 (ВД5)	<i>Вибіркова професійна дисципліна 5**</i>	6	Залік
ВПД6 (ВД6)	<i>Вибіркова професійна дисципліна 6**</i>	6	Залік
ВПД7 (ВД7)	<i>Вибіркова професійна дисципліна 7*8</i>	5	Залік
ВПД8 (ВД8)	<i>Вибіркова професійна дисципліна 8**</i>	4	Залік
ВПД9 (ВД9)	<i>Вибіркова професійна дисципліна 9**</i>	4	Залік
ВПД10 (ВД10)	<i>Вибіркова професійна дисципліна 10**</i>	6	Залік
Всього за вибірковими компонентами циклу професійної підготовки		48	
Загальний обсяг вибірових компонент:		60 кредитів ЄКТС	
3. Практична підготовка та дипломування			
ОК26	Гідротехнічна практика	6	Залік
ОК27	Виробнича практика	6	Залік
ОК28	Дипломування	15	
Всього за практичною підготовкою та дипломуванням:		27	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240 кредитів ЄКТС	

* - 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/відсотків)		
	обов'язкові компоненти	вибіркові компоненти	всього за весь термін навчання
Цикл загальної підготовки	48/20	12/5	60/25
Цикл професійної підготовки	132/55	48/20	180/75
Всього за весь термін навчання	180/75	60/25	240/100

2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми

Код навч. дисципліни	Компонента освітньої програми (навчальна дисципліна, курсовий проект (робота), практика, кваліфікаційна робота)	Код навчальної дисципліни, які забезпечується зазначеною в стовпчику 1
I. Обов'язкові компоненти (ОК)		
ОК 1	Історія та культура України	ОК2
ОК 2	Українська мова	ОК3, ОК26, ОК27, ОК28
ОК 3	Іноземна мова	ОК27, ОК28
ОК 4	Філософія	ОК1, ОК2
ОК 5	Основи екології та безпека життєдіяльності	ОК6, ОК26, ОК27
ОК 6	Основи охорони праці	ОК13, ОК19, ОК27
ОК 7	Вини математика	ОК12, ОК25
ОК 8	Фізика	ОК14, ОК15
ОК9	Хімія	ОК17, ОК22, ОК23
ОК 10	Нарисна геометрія та інженерна графіка	ОК12, ОК16,
ОК11	Фізичне виховання *(поза кредитна дисципліна)	
ОК12	Інженерна геодезія	ОК16, ОК18
ОК13	Водні ресурси, їх використання і охорона	ОК17, ОК21, ОК22, ОК23
ОК14	Технічна механіка рідини та газу	ОК15, ОК20, ОК24,
ОК15	Інженерна гідравліка	ОК19, ОК20, ОК24, ОК26
ОК16	Водопостачання і водовідведення	ОК18, ОК22, ОК23
ОК17	Санітарно-гігієнічні основи волокористування	ОК21, ОК22
ОК18	Будівництво гідротехнічних споруд	ОК22, ОК23, ОК24
ОК19	Гідравлічні та аеродинамічні машини	ОК13, ОК14, ОК15
ОК 20	Гідрологія і гідрометрія	ОК18, ОК24
ОК21	Санітарно-технічне обладнання будинків	ОК16, ОК17
ОК22	Споруди і обладнання водопостачання	ОК23, ОК24, ОК28
ОК23	Споруди і обладнання водовідведення	ОК22, ОК24, ОК28
ОК24	Насосні і повітродувні станції	ОК22, ОК23, ОК28
ОК25	Економіка водного господарства	ОК22, ОК23, ОК28
ОК26	Гідротехнічна практика	ОК16, ОК18, ОК20
ОК27	Виробнича практика	ОК22, ОК23, ОК25 ОК28
ОК28	Дипломування	

Графічну інтерпретацію структурно-логічної схеми освітньої програми наведено на рисунку 1.

Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми

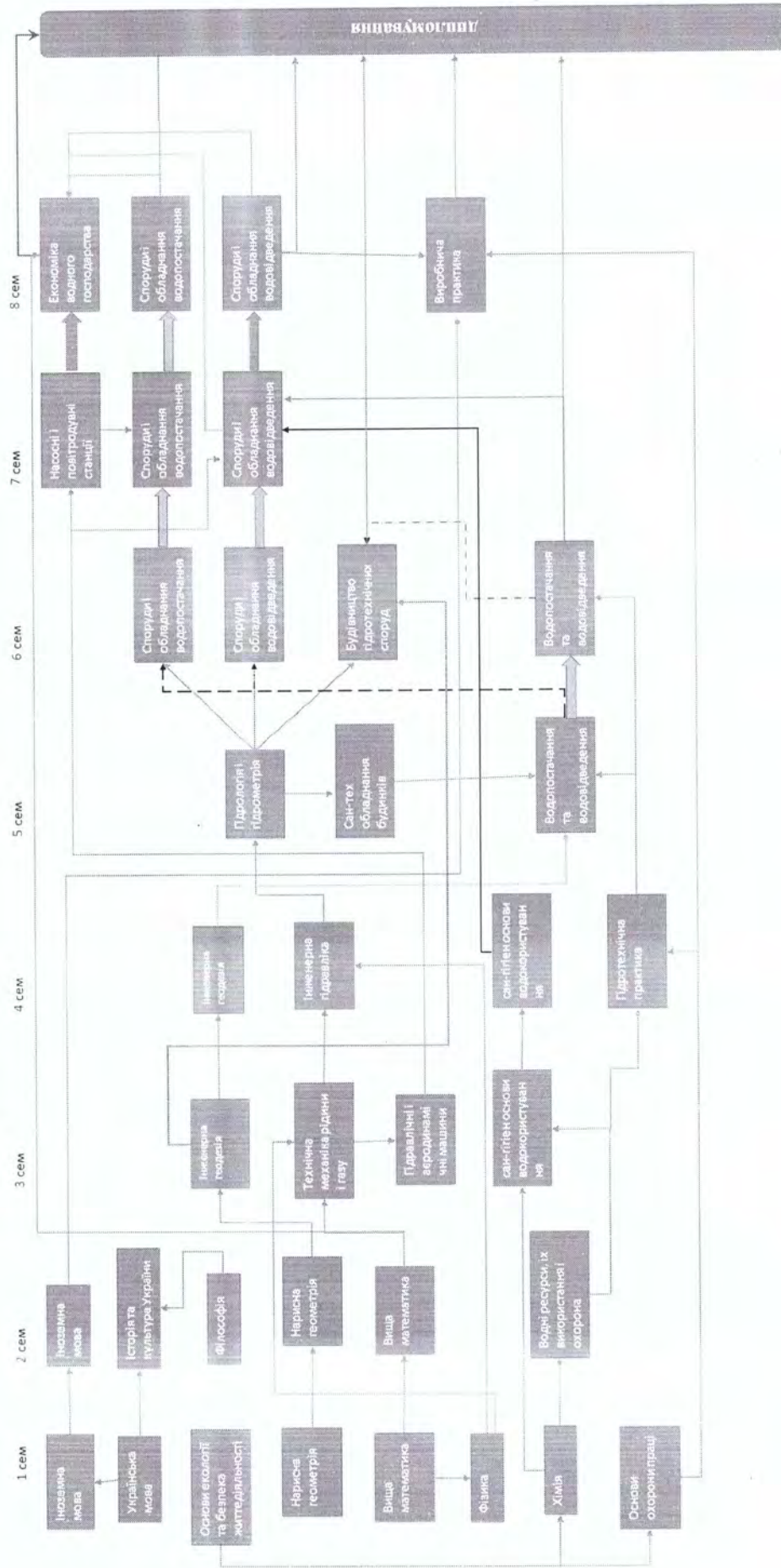


Рисунок 1. Графічна інтерпретація структурно-логічної схеми освітньої програми

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації бакалавра	Атестація випускників освітньої програми «Водопостачання та водовідведення» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації бакалавр з будівництва та цивільної інженерії з ОПП «Водопостачання та водовідведення». Атестація здійснюється відкрито і публічно.
Вимоги до кваліфікаційної роботи (за наявності)	Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання комплексної спеціалізованої проєктної задачі в сфері будівництва та/або цивільної інженерії згідно з ОПП «Водопостачання та водовідведення». Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. 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 Unicheck, який визначений інструментом експертизи тексту в університеті. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена у репозитарії університету.

**2. Матриця забезпечення програмних результатів навчання
(ПРН) відповідними компонентами освітньої програми**

	ПРН1	ПРН2	ПРН3	ПРН4	ПРН5	ПРН6	ПРН7	ПРН8	ПРН9	ПРН10	ПРН11	ПРН12	ПРН13
OK1	+		+				+						
OK2	+		+		+								
OK3	+		+		+								
OK4	+		+									+	
OK5	+						+		+	+			
OK6	+				+		+		+	+			
OK7	+	+		+			+						
OK8	+		+					+					
OK9	+		+					+					
OK10	+								+	+			
OK12	+					+			+	+	+		
OK13	+	+								+			
OK14	+						+					+	
OK15	+						+					+	
OK16	+				+						+		
OK17	+	+		+									
OK18	+			+	+	+			+				
OK19	+	+					+						
OK20	+						+					+	
OK21	+				+				+			+	
OK22	+				+				+				
OK23	+				+				+				
OK24	+				+							+	
OK25	+				+				+	+			
OK26	+		+				+						
OK27	+	+	+		+		+					+	+
OK28	+	+	+			+	+	+			+	+	+

ДОДАТОК А

Перелік вибіркових компонент цикл професійної підготовки

ВПД 1 (ВД1)	Гідромеліорація
	інженерні мережі
ВПД 2 (ВД2)	Інженерна геологія
	Гідрогеологія
ВПД 3 (ВД3)	Обробка осадів питних і стічних вод
	Метеорологія
ВПД 4 (ВД 4)	Очистка стічних вод від важких металів
	Технології захисту водного середовища
ВПД56 (ВД 5)	Комунальне господарство
	Дренажні системи
ВПД 6 (ВД 6)	Екологічна безпека
	Технології захисту довкілля
ВПД 7 (ВД 7)	Експлуатація систем водопостачання та водовідведення
	Експлуатація гідро-технічних споруд
ВПД 8 (ВД 8)	Чисельні методи в задачах гідродинаміки
	моделі оцінки стану довкілля
ВПД 9 (ВД 9)	Управління водними ресурсами
	Водні ресурси
ВПД 10 (ВД 10)	Техніка водокористування
	Водокористування на залізничному транспорті

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