

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ
БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ»**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою ДВНЗ «Придніпровська
державна академія будівництва та
архітектури»
протокол № 1 від «31» серпня 2021 року

Голова вченої ради ДВНЗ ПДАБА, ректор



Микола САВИЦЬКИЙ

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА ВОДОВІДВЕДЕННЯ»**

СВО ПДАБА – 192 б – ВВ - 2021

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ

**19 «АРХІТЕКТУРА ТА
БУДІВНИЦТВО»**

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

**192 «БУДІВНИЦТВО ТА
ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ»**

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ

**ПЕРШИЙ (БАКАЛАВРСЬКИЙ)
РІВЕНЬ**

ПЕРЕДМОВА

РОЗРОБНИКИ:

Нестерова Олена Валентинівна, гарант освітньо-професійної програми «Водопостачання та водовідведення», кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри водопостачання, водовідведення та гідравліки;

Нагорна Олена Костянтинівна, кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри водопостачання, водовідведення та гідравліки;

Нечитайло Микола Петрович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри водопостачання, водовідведення та гідравліки;

Шарков Володимир Вікторович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри водопостачання, водовідведення та гідравліки;

Совгіря Микола Миколайович головний інженер ЗАТ «Дніпрокомунпроект»;


Михайлова Олена Вікторівна провідний інженер-технолог Лівобережної станції аерації КП «Дніпроводоканал»;

Зайцев Олексій Дмитрович здобувач вищої освіти, спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія», ОПП «Водопостачання та водовідведення».

ОБГОВОРЕНО ТА СХВАЛЕНО:

на засіданні кафедри водопостачання, водовідведення та гідравліки, протокол № 1 від «24» 08 2021 р.

Завідувач кафедри



Олена НАГОРНА

навчально-методичною радою факультету цивільної інженерії та екології, протокол № 1 від «30» 08 2021 р.

Голова



Анатолій ПЕТРЕНКО

ВВЕДЕНО В ДІЮ

з «01» вересня 2021 р. наказом від «01» вересня 2021 р. № 144

ОСНОВНІ ТЕРМІНИ ТА ЇХ ВИЗНАЧЕННЯ (ТЕЗАУРУС)

Вища освіта - сукупність систематизованих знань, умінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, інших компетентностей, здобутих у закладі вищої освіти (науковій установі) у відповідній галузі знань за певною кваліфікацією на рівнях вищої освіти, що за складністю є вищими, ніж рівень повної загальної середньої освіти.

Якість вищої освіти – відповідність результатів навчання вимогам, встановленим законодавством, відповідним стандартом вищої освіти та/або договором про надання освітніх послуг.

Стандарт вищої освіти - це сукупність вимог до освітніх програм вищої освіти, які є спільними для всіх освітніх програм у межах певного рівня вищої освіти та спеціальності.

Галузь знань – основна предметна область освіти і науки, що включає групу споріднених спеціальностей, за якими здійснюється професійна підготовка.

Спеціальність - гармонізована з Міжнародною стандартною класифікацією освіти предметна область освіти і науки, яка об'єднує споріднені освітні програми, що передбачають спільні вимоги до компетентностей і результатів навчання випускників.

Кваліфікація – офіційний результат оцінювання і визнання, який отримано, коли уповноважена установа встановила, що особа досягла компетентностей (результатів навчання) відповідно до стандартів вищої освіти, що засвідчується відповідним документом про вищу освіту.

Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система (ЄКТС) – система трансферу і накопичення кредитів, що використовується в Європейському просторі вищої освіти з метою надання, визнання, підтвердження кваліфікацій та освітніх компонентів і сприяє академічній мобільності здобувачів вищої освіти. Система ґрунтується на визначенні навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених результатів навчання, та обліковується у кредитах ЄКТС.

Кредит Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (далі – кредит ЄКТС) – одиниця вимірювання обсягу навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених (очікуваних) результатів навчання. Обсяг одного кредиту ЄКТС становить 30 годин. Навантаження одного навчального року за денною формою навчання становить, як правило, 60 кредитів ЄКТС.

Освітня (освітньо-професійна, освітньо-наукова чи освітньо-творча) програма – система освітніх компонентів на відповідному рівні вищої освіти в межах спеціальності, що визначає вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення, кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані результати навчання (компетентності), якими повинен оволодіти здобувач відповідного ступеня вищої освіти.

Компетентність – здатність особи успішно соціалізуватися, навчатися, провадити професійну діяльність, яка виникає на основі динамічної комбінації знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей.

Інтегральна компетентність – узагальнений опис кваліфікаційного рівня, який виражає основні компетентні характеристики рівня щодо навчання та/або професійної діяльності.

Загальні компетентності – універсальні компетентності, що не залежать від предметної області, але важливі для успішної подальшої професійної та соціальної діяльності здобувача в різних галузях та для його особистісного розвитку.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності – компетентності, що залежать від предметної області, та є важливими для успішної професійної діяльності за певною спеціальністю.

Результати навчання (програмні) – знання, уміння, навички, способи мислення, погляди, цінності, інші особисті якості, набуті у процесі навчання, виховання та розвитку, які можна ідентифікувати, спланувати, оцінити і виміряти та які особа здатна продемонструвати після завершення освітньої програми або окремих освітніх компонентів.

Атестація – це встановлення відповідності засвоєних здобувачами вищої освіти рівня та обсягу знань, умінь, інших компетентностей вимогам освітньої програми.

Кваліфікаційна робота — це вид підсумкової атестації, що може передбачатись на завершальному етапі здобуття певного рівня вищої освіти для встановлення відповідності набутих здобувачами результатів навчання (компетентностей) вимогам стандартів вищої освіти. Форми кваліфікаційної роботи включають (не обмежуючись зазначеним): дипломну роботу, дисертаційне дослідження, публічну демонстрацію (захист), сукупність наукових статей, комбінацію різних форм вище зазначеного тощо.

I. Вступ

Освітньо-професійна програма використовується під час:

- ♦ акредитації освітньо-професійної програми;
- ♦ складання навчальних планів та робочих навчальних планів;
- ♦ формування робочих програм навчальних дисциплін, практик, індивідуальних завдань;
- ♦ формування індивідуальних навчальних планів студентів;
- ♦ розроблення засобів діагностики якості вищої освіти;
- ♦ атестації здобувачів вищої освіти;
- ♦ визначення змісту навчання в системі перепідготовки та підвищення кваліфікації;
- ♦ професійної орієнтації здобувачів фаху;
- ♦ зовнішнього контролю якості підготовки фахівців;
- ♦ професійної орієнтації магістрів.

Користувачі освітньо-професійної програми:

- ♦ здобувачі вищої освіти, які навчаються в академії;
- ♦ науково-педагогічні працівники, які здійснюють підготовку фахівців за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
- ♦ екзаменаційна комісія зі спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» ;
- ♦ приймальна комісія академії.

Освітня програма поширюється на кафедри академії, які беруть участь у підготовці фахівців ступеня бакалавр за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія».

Позначення, що використовуються в освітній програмі

- НРК – Національна рамка кваліфікацій;
 ІК – інтегральна компетентність;
 ЗК – загальні компетентності;
 СК – професійні компетентності;
 РН – результати навчання.

II. Загальна інформація

Офіційна назва освітньої програми	Водопостачання та водовідведення
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Галузь знань	19 «Архітектура та будівництво»
Спеціальність	192 «Будівництво та цивільна інженерія»
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію Серія АД № 04011217, виданий Акредитаційною комісією Міністерства освіти і науки України, строк дії до 01.07.2029 р.
Обмеження щодо форм навчання	Без обмежень
Форми здобуття освіти	1) інституційна: очна (денна, вечірня), заочна, дистанційна, мережева; 2) дуальна.
Освітня кваліфікація	Бакалавр з будівництва та цивільної інженерії
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти - бакалавр 192 «Будівництво та цивільна інженерія» Освітньо-професійна програма «Водопостачання та водовідведення»
Професійна кваліфікація	Не присвоюється
Тип диплому	Одиничний
Термін навчання	3 роки 10 місяців
Обсяг кредитів ЄКТС	240 кредитів ЄКТС, на базі ступеня, «фаховий молодший бакалавр», «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») академія 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.
Цикл/рівень	НРК України - 6 рівень; FQ-ЕНЕА-перший цикл; EQF-LLL-6 рівень
Мова викладання	Українська
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти
Академічні права випускників	Можливість навчатися за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти та здобувати додаткові кваліфікації в системі освіти протягом життя.

Мета та цілі програми

Основною метою освітньо-професійної програми «Водопостачання та водовідведення» є підготовка висококваліфікованих фахівців в галузі водопостачання та водовідведення, які здатні самостійно розв'язувати складні інженерні задачі, практичні проблеми в процесі професійної діяльності, а також складатимуть кадровий потенціал для зміцнення національної економіки та інноваційного розвитку України.

Цілі освітньо-професійної програми:

- інтеграція навчання, інноваційної та виробничої діяльності;

- інтеграція загально-технічної та спеціальної технічної підготовки для професійної діяльності у галузі водопостачання та водовідведення, виробничо-технічних, конструкторських, експлуатаційних службах підприємств, у проектних, науково-дослідних установах, закладах освіти;
- формування теоретичної бази для проектування об'єктів водопостачання та водовідведення;
- відповідність змісту навчання потребам ринку праці і перспективам розвитку галузі цивільної інженерії;
- забезпечення незалежної та об'єктивної оцінки результатів навчання та набутої кваліфікації;
- забезпечення прозорості освітнього процесу для всіх стейкхолдерів та широкої громадськості, ефективної та результативної співпраці у процесі розробки, реалізації та моніторингу освітньої програми;
- створення умов для реалізації концепції «Навчання впродовж життя»;
- формування у здобувачів вищої освіти вміння самостійно підтримувати та підвищувати здобуті кваліфікаційні компетентності за вимогами часу впродовж майбутньої професійної діяльності;
- утвердження національних і загальнолюдських цінностей, самореалізація особистості.

III. Характеристика освітньо-професійної програми

<p>Опис предметної області</p>	<p>Об'єкт вивчення та діяльності:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наукові основи, технології, схеми, споруди та обладнання в будівництві та цивільній інженерії; - методи та моделі проектування, дослідження, вдосконалення схем, технологій та процесів водопостачання та водовідведення; - математичне, інформаційне, технічне, програмне та організаційне забезпечення заходів та засобів проектування, будівництва, реконструкції та експлуатації систем водопостачання та водовідведення; - заходи та засоби забезпечення інженерного захисту екологічних систем, системи моніторингу об'єктів водопостачання та водовідведення. <p>Цілі навчання: підготовка фахівців для професійної діяльності в галузі водопостачання та водовідведення; інтеграція загально-технічної та спеціальної технічної підготовки для професійної діяльності у галузі будівництва, виробничо-технічних, конструкторських, експлуатаційних службах систем водопостачання та водовідведення, у проектних, науково-дослідних установах, закладах освіти.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: поглиблене вивчення досягнень світової науки, практики, культури та професійної етики, новітніх технологій при проектуванні, зведенні, експлуатації, утриманні, реконструкції об'єктів будівництва та цивільної інженерії, зокрема, у галузі водопостачання та водовідведення.</p>
---------------------------------------	--

	<p>Методи, методики та технології: діалектичний метод пізнання суспільних явищ; логічний, порівняльний, системний, структурний, функціональний та комплексний підходи; загальнонаукові та спеціальні методи аналізу, синтезу, методи теорії імовірностей і математичної статистики, методи управління проектами, чисельне моделювання; експериментальні методи дослідження технологій і процесів.</p> <p>Інструменти та обладнання: прогресивні інформаційно-комунікаційні та освітні технологіями в будівництві та цивільній інженерії, зокрема в галузі водопостачання та водовідведення.</p>
<p>Фокус освітньої програми</p>	<p>Загальний: Здатність виконувати теоретичні та розрахунково-експериментальні роботи, вирішення завдань будівельної галузі; застосування інформаційних технологій, сучасних систем цивільної інженерії, організація роботи проектних і виробничих підрозділів, що займаються розробкою й проектуванням систем водопостачання та водовідведення.</p> <p>Спеціальний: Дослідження закономірностей щодо розрахунку, проектування та будівництва мереж та споруд систем водопостачання та водовідведення.</p>
<p>Працевлаштування випускників</p>	<p>Область професійної діяльності – створення об'єктів у галузі будівництва та цивільної інженерії, що включає проектування, будівництво (нове будівництво, реконструкцію, реставрацію, капітальний ремонт) та експлуатацію об'єктів.</p> <p>Посади згідно з класифікатором професій ДК003:2010</p> <p>1. Управителі:</p> <p>1223 Керівники виробничих підрозділів у будівництві</p> <p>1223.1 Головні фахівці - керівники виробничих підрозділів у будівництві</p> <p>Головний будівельник</p> <p>Головний інженер</p> <p>Директор з капітального будівництва</p> <p>1223.2 Начальники (інші керівники) та майстри дільниць (підрозділів) у будівництві</p> <p>Майстер будівельних та монтажних робіт</p> <p>Начальник відділу</p> <p>Начальник господарства житлово-комунального</p> <p>Начальник дільниці</p> <p>1313 Керівники малих підприємств без апарату управління в будівництві</p> <p>1476 Менеджери (управителі) з архітектури та будівництва, технічного контролю, аналізу та реклами</p> <p>2 Професіонали:</p> <p>2142 Професіонали в галузі будівництва</p> <p>2142.2 Інженери в галузі цивільного будівництва</p> <p>Інженер з проектно-кошторисної роботи</p> <p>Інженер-будівельник</p>

	<p>Інженер-проектувальник (цивільне будівництво) Інженер з технічного нагляду Експерт будівельний Інженер-будівельник з реставрації пам'яток архітектури та містобудування 2149.2 Інженер з охорони праці 3112 Технік-будівельник Доглядач будови Кошторисник Технік санітарно-технічних систем Технік-будівельник Технік-доглядач Технік-лаборант (будівництво) Технік-проектувальник Технік-теплотехнік (будівництво) 3118 Креслярі Технік-конструктор Кресляр-конструктор 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 3151 Інспектори з будівництва та пожежної безпеки Інспектор з контролю за технічним утриманням будинків Професії та професійні назви робіт згідно International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08) 1223 Research and development managers Product development managers Research managers 1323 Construction Managers Civil engineering project manager Construction project manager Project builder 2142 Civil engineers Civil engineer Structural engineer 3112 Civil Engineering Technicians Building inspector Building surveyor Civil engineering technician Clerk of works 3118 Draughtspersons Technical illustrator 3119 Physical and Engineering Science Technicians Not Elsewhere Classified</p>
--	--

Engineering technician (production)	
Особливості програми	Програма передбачає поглиблену підготовку фахівців в сфері будівництва та цивільної інженерії відповідно до вимог ринку праці, здатних до швидкої адаптації до умов діяльності. В програмі враховані сучасні світові тенденції розвитку галузі водопостачання та водовідведення, які орієнтовані на співробітництво із закладами вищої освіти.
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, що передбачає: <ul style="list-style-type: none"> - заохочення здобувачів вищої освіти до ролі автономних і відповідальних суб'єктів освітнього процесу; - створення освітнього середовища, орієнтованого на задоволення потреб та інтересів здобувачів вищої освіти, зокрема надання можливостей для формування індивідуальної освітньої траєкторії; - побудову освітнього процесу на засадах взаємної поваги і партнерства між учасниками освітнього процесу.
Академічна мобільність	
Міжнародна та національна кредитна мобільність	Діяльність академії спрямована на участь студентів у програмах міжнародної академічної мобільності – обмін по лінії міжакадемічної співпраці в рамках прямих двосторонніх угод між ДВНЗ ПДАБА та ЗВО інших країн, що передбачає проходження практики або навчання за кордоном.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Підготовка іноземних громадян та осіб без громадянства здійснюється відповідно до укладених договорів у встановленому законодавством порядку.

IV. Перелік компетентностей випускника

Інтегральна компетентність	ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі будівництва та цивільної інженерії.
Загальні компетентності	<p><i>ЗК, визначені Стандартом зі спеціальності</i></p> <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</p>

	<p>(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> <p><i>ЗК, додаткові для ОП</i></p> <p>ЗК11. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК12. Здатність планувати та управляти часом.</p> <p>ЗК13. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p>ЗК14. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК15. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>ЗК16. Навики здійснення безпечної діяльності.</p> <p>ЗК17. Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p>
<p>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</p>	<p><i>СК, визначені Стандартом зі спеціальності</i></p> <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.</p> <p>СК02. Здатність до критичного осмислення і застосування основних теорій, методів та принципів економіки та менеджменту для раціональної організації та управління будівельним виробництвом.</p> <p>СК03. Здатність проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди та інженерні мережі 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.</p> <p>СК04. Здатність обирати і використовувати відповідні обладнання, матеріали, інструменти та методи для проектування та реалізації технологічних процесів будівельного виробництва.</p> <p>СК05. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних задач будівництва та цивільної інженерії, зокрема систем водопостачання та водовідведення.</p> <p>СК06. Здатність до інжинірингової діяльності у сфері будівництва, складання та використання технічної</p>

	<p>документації.</p> <p>СК07. Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у сфері архітектури та будівництва у непередбачуваних робочих контекстах.</p> <p>СК08. Усвідомлення принципів проектування сельбищних територій.</p> <p>СК09. Здатність здійснювати організацію та керівництво професійним розвитком осіб та груп у сфері архітектури та будівництва.</p> <p><i>СК додаткові для ОП</i></p> <p>СК10. Здатність самостійно обґрунтовувати, вибирати та формулювати технологічні та технічні рішення в будівництві, використовуючи аналітичні методи, чисельні методи і методи моделювання.</p> <p>СК11. Здатність працювати з геодезичними приладами та використовувати топографічні матеріали при проектуванні та зведенні об'єктів будівництва та інженерних мереж, систем водопостачання та водовідведення.</p> <p>СК12. Уміння аргументувати вибір методів розв'язування спеціальних задач водопостачання та водовідведення, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення.</p> <p>СК13. Здатність розраховувати та аналізувати процеси масообміну, гідрогазодинаміки, використовуючи знання фундаментальних фізичних законів і принципів.</p> <p>СК14. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та проблеми інженерних систем під час практичної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів проведення моніторингу та математичних методів.</p> <p>СК15. Здатність застосовувати професійно-профільовані знання й практичні навички для розв'язання типових задач проектування, зведення та експлуатації систем водопостачання та водовідведення.</p> <p>СК16. Здатність вирішувати завдання підвищення ефективності роботи систем водопостачання та водовідведення та їх окремих елементів.</p> <p>СК17. Здатність використовувати та впроваджувати нові технології, брати участь у модернізації та реконструкції систем цивільної інженерії, окремих елементів систем водопостачання та водовідведення.</p>
--	---

V. Зміст підготовки бакалавра, сформульований у термінах результатів навчання

РН, визначені Стандартом вищої освіти

РН01. 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.

PH02. Брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва.

PH03. Презентувати результати власної роботи та аргументувати свою позицію з професійних питань, фахівцям і нефахівцям, вільно спілкуючись державною та іноземною мовою.

PH04. Проектувати та реалізовувати технологічні процеси будівельного виробництва, використовуючи відповідне обладнання, матеріали, інструменти та методи.

PH05. Використовувати та розробляти технічну документацію на усіх стадіях життєвого циклу будівельної продукції.

PH06. Застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання інженерних та управлінських задач будівництва та цивільної інженерії.

PH07. Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.

PH08. Раціонально застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення.

PH09. 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.

PH10. Приймати та реалізовувати раціональні рішення з організації та управління будівельними процесами при зведенні об'єктів будівництва та їх експлуатації.

PH11. Оцінювати відповідність проєктів принципам проєктування міських територій та об'єктів інфраструктури і міського господарства.

PH12. Мати поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач в галузі будівництва та цивільної інженерії, зокрема систем водопостачання та водовідведення.

PH13. Здійснювати організацію та керівництво професійним розвитком осіб та груп у сфері архітектури та будівництва.

PH додаткові для ОП

PH14. Розробляти об'ємно-планувальні рішення будівель і споруд та використовувати їх для подальшого проєктування.

PH15. Демонструвати вміння самостійно обґрунтовувати, вибирати та формулювати технологічні та технічні рішення в будівництві з використанням аналітичних методів, чисельних методів і методів моделювання.

PH16. Демонструвати вміння працювати з геодезичними приладами та використовувати топографічні матеріали при проєктуванні та зведенні об'єктів будівництва та інженерних мереж, систем водопостачання та водовідведення.

PH17. Розраховувати та аналізувати процеси масообміну, гідрогазодинаміки, використовуючи знання фундаментальних фізичних законів і принципів.

PH18. Розв'язувати складні спеціалізовані задачі та проблеми інженерних

систем під час практичної діяльності або у процесі навчання, застосовуючи теорії та методи проведення моніторингу та/або математичні методи.

РН19. Застосовувати професійно-профільовані знання й практичні навички для розв'язання типових задач проектування, зведення та експлуатації систем водопостачання та водовідведення.

РН20. Виявляти розуміння значущості енергоресурсозбереження та обліку енергоносіїв.

РН21. Пропонувати вирішення завдань підвищення ефективності роботи систем водопостачання та водовідведення і їх окремих елементів.

РН22. Демонструвати знання традиційних та альтернативних джерел енергії та вміння застосовувати їх при розробці технічних та проектних рішень на основі порівняльного аналізу і техніко-економічних розрахунків та з урахуванням впливу на навколишнє природне середовище.

РН23. Демонструвати вміння використовувати відповідне програмне забезпечення (пакети прикладних програм) для автоматизованого проектування і розрахунків систем водопостачання та водовідведення.

РН24. Демонструвати вміння виконувати вимірювання параметрів роботи систем водопостачання та водовідведення, обробляти їх та застосовувати для досліджень, використовуючи знання приладового забезпечення і відповідних методик.

РН25. Виявляти вміння планувати та управляти часом.

РН26. Володіти навиками здійснення безпечної діяльності.

РН27. Виявляти визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.

РН28. Виявляти вміння діяти соціально відповідально та свідомо.

VI. Форми атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота бакалавра передбачає розв'язання комплексної спеціалізованої проектної задачі в сфері будівництва та/або цивільної інженерії. Це навчально-практична робота студента, яка виконується на завершальному етапі здобуття кваліфікації бакалавра з будівництва та цивільної інженерії для встановлення відповідності отриманих здобувачами вищої освіти результатів навчання (компетентностей) вимогам стандартів вищої освіти. Вона є кваліфікаційним документом, на підставі якого ЕК визначає рівень теоретичної підготовки випускника, його готовність до самостійної роботи за фахом і приймає рішення щодо присвоєння відповідної кваліфікації та видачу диплома. Кваліфікаційна робота виконується у вигляді дипломного проекту. Обсяг та структура роботи не регламентується.

	<p>Кваліфікаційні роботи підлягають перевірці на академічний плагіат. Кваліфікаційні роботи, в яких виявлено ознаки плагіату, не допускаються до захисту. Кваліфікаційна робота оприлюднюється у репозитарії академії.</p>
<p>Вимоги до публічного захисту</p>	<p>Захист роботи відбувається у вигляді доповіді здобувача вищої освіти за присутності членів екзаменаційної комісії.</p> <p>Доповідь має супроводжуватись демонстрацією графічної частини у вигляді презентації з роздатковим матеріалом або у вигляді графічних креслень, плакатів. Захист кваліфікаційної роботи проходить на відкритих засіданнях екзаменаційної комісії. Порядок засідання екзаменаційної комісії та графік захисту затверджується наказом по академії і заздалегідь повідомляється студентам. Погодження про допуск до захисту має бути оформлений підписом керівника, нормоконтролера та сумісних консультантів (за наявності), після чого підписується завідувачем кафедри.</p> <p>В день захисту здобувач вищої освіти повинен здати відповідальному секретарю екзаменаційної комісії такі матеріали: пояснювальну записку; подання і рецензію; свою залікову книжку; компакт-диск з електронними матеріалами або графічні креслення. Матеріали необхідно здати за півгодини до початку роботи екзаменаційної комісії.</p> <p>Тривалість захисту зазвичай встановлюється до 30 хвилин. Тривалість доповіді здобувача вищої освіти – 8-10 хвилин. В процесі доповіді студент має використовувати розроблену презентацію або креслення, що містять ілюстративні матеріали для наочної демонстрації основних положень своєї роботи. Доповідь завершується формулюванням висновків, де здобувач вищої освіти має чітко визначити основні результати роботи, зробити порівняння з відомими аналогами, та розповісти про перспективи подальших розробок у цьому напрямі та практичне застосування результатів.</p> <p>Після доповіді зачитується рецензія на кваліфікаційну роботу. Потім студент відповідає на зауваження рецензента.</p> <p>Далі здобувач вищої освіти відповідає на питання членів екзаменаційної комісії, які ставляться з метою визначення рівня його професійної підготовки та ерудиції в цілому. Питання задаються в усній формі й вносяться до протоколу засідання. На всі запитання студент має дати аргументовану відповідь. Після публічного захисту на закритому засіданні екзаменаційної комісії обговорюються результати</p>

	захисту та ухвалюються рішення про оцінювання роботи. Оцінюючи доповідь здобувача вищої освіти, насамперед, звертається увага на те, наскільки вільно і впевнено володіє доповідач матеріалом своєї роботи, сучасною термінологією, чи може він доповідати без допомоги тексту доповіді. Важливо, щоб доповідач міг пояснювати матеріали таблиць, графіків, рисунків, схем, креслень впевнено і невимушено.
--	---

VII. Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

<p>Принципи та процедури забезпечення якості освіти</p>	<p>Визначається згідно зі Стандартом «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти в ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури».</p> <p>Принципи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - відповідність європейським і національним стандартам якості вищої освіти; - автономія закладу вищої освіти, який відповідає за забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти; - системний підхід, який передбачає управління якістю на всіх рівнях освітнього процесу; - здійснення моніторингу якості освіти; - залучення студентів, роботодавців та інших зацікавлених сторін до процесу забезпечення якості; - відкритість інформації на всіх етапах забезпечення якості. <p>Процедури:</p> <ul style="list-style-type: none"> - удосконалення планування освітньої діяльності; - затвердження, моніторинг і періодичний перегляд освітніх програм; - підвищення якості підготовки контингенту здобувачів вищої освіти; - посилення кадрового потенціалу академії; - забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу та підтримки здобувачів вищої освіти; - розвиток інформаційних систем з метою підвищення ефективності управління освітнім процесом; - забезпечення публічності інформації про діяльність академії; - створення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату в наукових працях викладачів та здобувачів вищої освіти.
<p>Моніторинг та</p>	<p>Регулярний моніторинг, перегляд і оновлення освітніх</p>

<p>періодичний перегляд програм</p>	<p>програм мають на меті гарантувати відповідний рівень надання освітніх послуг, а також створює сприятливе й ефективне навчальне середовище для здобувачів вищої освіти. Це передбачає оцінювання: змісту програми, гарантуючи відповідність програми сучасним вимогам; потреб суспільства, що змінюються; навчального навантаження здобувачів вищої освіти, їх досягнень і результатів завершення освітньої програми; ефективності процедур оцінювання студентів; очікувань, потреб і задоволеності здобувачів вищої освіти змістом та процесом навчання; навчального середовища відповідності меті і змісту програми; якості сервісних послуг для здобувачів вищої освіти. Програми регулярно переглядають і оновлюють після завершення повного циклу підготовки до початку нового навчального року відповідно до Стандарту «Про освітні програми зі спеціальностей у ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури».</p>
<p>Оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних працівників</p>	<p>Оцінювання результатів навчання студентів здійснюється під час проведення контрольних заходів. Контрольні заходи передбачають поточний і семестровий контроль.</p> <p>Завданням поточного контролю є перевірка розуміння і засвоєння певного матеріалу, вироблених навичок проведення розрахункових робіт, умінь самостійно опрацьовувати тексти, публічно чи письмово представляти певний матеріал тощо. Формами поточного контролю є: виконання індивідуальних завдань; виконання тестових завдань; виконання контрольних робіт, які виконуються в аудиторії або під час самостійної роботи; написання і захист рефератів; захист лабораторних робіт.</p> <p>Для здійснення поточного контролю успішності студентів ректоратом щосеместрово проводяться ректорські контрольні роботи (РКР).</p> <p>Підсумковий контроль проводиться з метою оцінки результатів навчання на відповідному освітньому рівні або на окремих його завершальних етапах. Підсумковий контроль включає семестровий контроль (екзамен, диференційований залік або залік з конкретної навчальної дисципліни) та атестацію студента.</p> <p>Семестровий контроль проводиться у формі семестрового екзамену або заліку з конкретної навчальної дисципліни в обсязі навчального матеріалу, визначеного навчальною програмою, і в терміни,</p>

	<p>встановлені навчальним планом.</p> <p>Для здійснення контролю залишкових знань щосеместрово проводяться комплексні контрольні роботи (ККР).</p> <p>Навчальні дисципліни, з яких заплановано проведення ККР та РКР, та терміни проведення контрольних заходів визначаються робочим навчальним планом.</p> <p>Оцінювання результатів навчання студентів Академії проводиться методами, що відповідають специфіці конкретної навчальної дисципліни.</p> <p>Контроль успішності здобувача вищої освіти здійснюється за допомогою 100-бальної системи оцінювання з обов'язковим переведенням оцінок до національної шкали та шкали ECTS. Рейтинг успішності студентів оприлюднюється на сайті академії.</p> <p>Оцінювання діяльності науково-педагогічних працівників щорічно здійснюється та оприлюднюється відповідно до окремого положення, затвердженого Вченою радою академії.</p>
<p>Підвищення кваліфікації науково-педагогічних, педагогічних та наукових працівників</p>	<p>Система підвищення кваліфікації науково-педагогічних, педагогічних та наукових працівників Академії будується на принципах:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обов'язковості та періодичності проходження стажування і підвищення кваліфікації; прозорості процедур організації стажування та підвищення кваліфікації; - моніторингу відповідності змісту програм підвищення кваліфікації задачам професійної діяльності; - обов'язковості впровадження результатів підвищення кваліфікації в наукову та педагогічну діяльність; - оприлюднення результатів стажування та підвищення кваліфікації. <p>Здійснюється згідно з порядком, затвердженим Вченою радою академії.</p>
<p>Наявність необхідних ресурсів для організації освітнього процесу</p>	<p>Наявне кадрове, матеріально-технічне, навчально-методичне та інформаційне забезпечення зі спеціальності відповідає вимогам діючих Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти та забезпечує реалізацію державних вимог до фахівця з вищою освітою.</p>
<p>Наявність інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом</p>	<p>З метою управління освітнім процесом розроблено ефективну політику в сфері інформаційного менеджменту та відповідну інтегровану інформаційну систему управління освітнім процесом. Дана система передбачає автоматизацію основних функцій</p>

	управління освітнім процесом, зокрема: забезпечення проведення вступної компанії, планування та організація освітнього процесу; доступ до навчальних ресурсів; обліку та аналізу успішності здобувачів вищої освіти; адміністрування основних та допоміжних процесів забезпечення освітньої діяльності; моніторинг дотримання стандартів якості. Для управління якістю освітньої діяльності в академії створена інформаційна система АСУ-ЗВО «СИГМА».
Публічність інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації	Інформація про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації розміщена на сайті ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури» pgasa.dp.ua у відкритому доступі.
Дотримання академічної доброчесності працівниками академії та здобувачами вищої освіти	Дотримання академічної доброчесності працівниками та здобувачами вищої освіти здійснюється відповідно до Кодексу академічної доброчесності ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», затвердженого Вченою радою академії. Система забезпечення дотримання академічної доброчесності учасниками освітнього процесу базується на таких принципах: <ul style="list-style-type: none"> - дотримання загальноприйнятих принципів моралі; - демонстрація поваги до Конституції і законів України і дотримання їхніх норм; - повага до всіх учасників освітнього процесу незалежно від їхнього світогляду, соціального стану, релігійної та національної приналежності; - дотримання норм законодавства про авторське право; - посилення на джерела інформації у разі запозичень ідей, тверджень, відомостей; - самостійне виконання індивідуальних завдань.
Система запобігання та виявлення академічного плагіату	Система роботи та організаційні заходи щодо запобігання, виявлення, виявлення академічного плагіату та притягнення до відповідальності здійснюється відповідно до Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату, затвердженого Вченою радою академії.

VIII. Перелік компонентів освітньої програми та їх логічна послідовність

8.1. Перелік компонентів

Обов'язковими компонентами освітньої програми є нормативні навчальні дисципліни циклів загальної та професійної підготовки, практики та атестація, вибірковими – варіативні навчальні дисципліни.

Шифр	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, практики, атестація)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1. Компоненти циклу загальної підготовки			
1.1. Нормативні компоненти			
ЗН.01	Історія та культура України	3,0	Екзамен
ЗН.02	Вища математика	13,0	Екзамен
ЗН.03	Хімія	4,5	Екзамен
ЗН.04	Інформатика	5,5	Екзамен
ЗН.05	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	8,0	Екзамен
ЗН.06	Нарисна геометрія та ВІМ-технології в будівництві	6,5	Екзамен
ЗН.07	Фізика	3,5	Екзамен
ЗН.08	Теоретична механіка	4,0	Екзамен
ЗН.09	Українська мова (за професійним спрямуванням)	6,0	Екзамен
ЗН.10	Філософія	4,0	Екзамен
ЗН.11	Опір матеріалів	3,0	Екзамен
ЗН.12	Безпека життєдіяльності і основи екології	3,0	Залік
Загальний обсяг нормативних компонент		64,0	
1.2. Варіативні компоненти			
ЗВ.01	Дисципліна закладу вищої освіти 1*	3,0	Залік
ЗВ.02	Дисципліна закладу вищої освіти 2*	3,0	Залік
Загальний обсяг варіативних компонент		6,0	
2. Компоненти циклу професійної підготовки			
2.1. Нормативні компоненти			
ПН.01	Вступ до будівельної справи	3,0	Залік
ПН.02	Інженерна геодезія	3,0	Екзамен
ПН.03	Архітектура будівель і споруд та планування міст	3,0	Екзамен
ПН.04	Технічна механіка рідини та газу	7,0	Екзамен
ПН.05	Теоретичні основи технології очистки природних та стічних вод	5,0	Екзамен
ПН.06	Будівельне матеріалознавство	3,0	Екзамен
ПН.07	Інженерна гідравліка	5,0	Екзамен
ПН.08	Гідрологія та гідрометрія	5,0	Екзамен
ПН.09	Гідротехнічні споруди	4,0	Екзамен
ПН.10	Системи та обладнання зовнішніх мереж водовідведення	5,0	Екзамен
ПН.11	Системи та обладнання зовнішніх мереж водопостачання	4,0	Екзамен
ПН.12	Санітарно-технічне обладнання будівель	5,0	Екзамен
ПН.13	Економіка будівництва	3,0	Залік
ПН.14	Будівельні конструкції	3,0	Залік

Шифр	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, практики, агестация)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ПН.15	Технологія та організація будівельного виробництва	3,5	Екзамен
ПН.16	Насосні та повітродувні станції	5,0	Екзамен
ПН.17	Водопостачання	5,0	Екзамен
ПН.18	Основи охорони праці та цивільного захисту	3,0	Екзамен
ПН.19	Водовідведення та очистка стічних вод	7,0	Екзамен
ПН.20	Експлуатація систем водопостачання та водовідведення	4,0	Екзамен
ПН.21	Водозабірні споруди	5,5	Екзамен
Загальний обсяг нормативних компонентів		91	
2.2. Варіативні компоненти			
<i>Обирається одна навчальна дисципліна із запропонованих пар</i>			
ПВ.1.01	Інженерна геологія	3,0	Екзамен
ПВ.1.02	Основи механіки ґрунтів		
ПВ.2.01	Водна інженерія та водні технології	5,0	Екзамен
ПВ.2.02	Гідромеліорація		
ПВ.3.01	Електротехніка в будівництві	3,0	Екзамен
ПВ.3.02	Електропостачання та електрообладнання в будівництві		
ПВ.4.01	Інженерна підготовка міських територій	3,0	Екзамен
ПВ.4.02	Ландшафтна архітектура		
ПВ.5.01	Зварювання та інші способи з'єднання матеріалів	3,0	Залік
ПВ.5.02	Проблеми розробки теплоізоляційних матеріалів в умовах України		
ПВ.6.01	Тепломасоперенос в системах водопостачання та водовідведення	5,0	Екзамен
ПВ.6.02	Розділення рідких систем в спорудах водопостачання та водовідведення		
ПВ.7.01	Системи водопостачання та водовідведення населених міст	4,5	Залік
ПВ.7.02	Водопостачання та водовідведення у надзвичайних ситуаціях		
ПВ.8.01	Автоматизовані технології проектування систем водопостачання та водовідведення	4,5	Екзамен
ПВ.8.02	Діджиталізація та цифрові двійники систем водопостачання та водовідведення		
ПВ.9.01	Гідравлічні та аеродинамічні машини	3,0	Залік
ПВ.9.02	Агрегати для транспорту робочих рідин у спорудах водопостачання та водовідведення		
ПВ.10.01	Технологічні стадії будівельного	3,0	Залік

Шифр	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, практики, атестація)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
	виробництва		
ПВ.10.02	Зведення і монтаж будівель і споруд		
ПВ.11.01	Фізична та колоїдна хімія	4,0	Залік
ПВ.11.02	Хімія води та мікробіологія		
ПВ.12.01	Основи менеджменту і маркетингу	3,0	Залік
ПВ.12.02	Кошторисна справа		
ПВ.13.01	Засоби контролю технологічних процесів водопостачання та водовідведення	5,0	Екзамен
ПВ.13.02	Метрологія та стандартизація в системах водопостачання та водовідведення		
ПВ.14.01	Рациональне використання та охорона водних ресурсів	5,0	Екзамен
ПВ.14.02	Циркуляційна економіка водно-господарчого комплексу та водне право		
Загальний обсяг варіативних компонентів		54	
Практична підготовка			
	Геодезична практика	3,0	Залік
	Навчальна практика	3,0	Залік
	Навчально-професійна практика	6,0	Залік
	Виробнича практика	6,0	Залік
Атестація			
	Виконання та захист кваліфікаційної роботи (у формі дипломного проекту)	7	Публічний захист
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ		240	

* Навчальна дисципліна обирається здобувачем вищої освіти у порядку, визначеному Положенням про порядок вибору навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти.

Здобувач вищої освіти має право обрати для вивчення навчальні дисципліни інших освітніх програм, за якими здійснюється навчання в академії, замість запропонованих цією освітньою програмою варіативних навчальних дисциплін циклу професійної підготовки у порядку, визначеному Положенням про порядок вибору навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти.

8.2. Структурно-логічна схема вивчення компонентів освітньої програми

Підготовка бакалавра з будівництва та цивільної інженерії								
Компоненти циклу професійної підготовки								
Нормативні компоненти								
1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр	
ПН.01	ПН.02	ПН.03	ПН.05	ПН.07	ПН.10	ПН.15	ПН.19	
		ПН.04	ПН.06	ПН.08	ПН.11	ПН.16	ПН.20	
				ПН.09	ПН.12	ПН.17	ПН.21	
					ПН.13	ПН.18		
					ПН.14			
Варіативні компоненти								
1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр	
		ПВ.1.01	ПВ.3.01	ПВ.6.01	ПВ.8.01	ПВ.10.01	ПВ.13.01	
		ПВ.1.02	ПВ.3.02	ПВ.6.02	ПВ.8.02	ПВ.10.02	ПВ.13.02	
		ПВ.2.01	ПВ.4.01	ПВ.7.01	ПВ.9.01	ПВ.11.01	ПВ.14.01	
		ПВ.2.02	ПВ.4.02	ПВ.7.02	ПВ.9.02	ПВ.11.02	ПВ.14.02	
			ПВ.5.01			ПВ.12.01		
			ПВ.5.02			ПВ.12.02		
Компоненти циклу загальної підготовки								
Нормативні компоненти								
1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр	
ЗН.01	ЗН.02	ЗН.09	ЗН.09					
ЗН.02	ЗН.04	ЗН.10	ЗН.11					
ЗН.03	ЗН.05		ЗН.12					
ЗН.04	ЗН.06							
ЗН.05	ЗН.07							
ЗН.06	ЗН.08							
Варіативні компоненти								
1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр	
		ЗВ.01		ЗВ.02				
Практична підготовка								
2 семестр			4 семестр			6 семестр		
Геодизична практика Навчальна практика			Навчально-професійна практика			Виробнича практика		
Атестація								
Виконання та захист кваліфікаційної роботи (у формі дипломного проекту)								

**Матриця відповідності визначених освітньою програмою компетентностей
дескрипторам НРК**

Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
Загальні компетентності				
ЗК01	+	+		
ЗК02	+			+
ЗК03	+	+	+	
ЗК04	+	+	+	
ЗК05	+	+	+	
ЗК06	+	+	+	
ЗК07			+	+
ЗК08			+	
ЗК09			+	+
ЗК10	+		+	+
ЗК11	+	+		
ЗК12		+	+	+
ЗК13	+	+		
ЗК14	+			+
ЗК15	+	+		+
ЗК16	+	+		+
ЗК17	+			+
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності				
СК01	+	+		+
СК02	+	+	+	+
СК03	+	+	+	+
СК04	+	+		
СК05	+	+		
СК06	+	+		
СК07	+	+	+	+
СК08	+	+		
СК09	+	+	+	
СК10	+	+		
СК11	+	+		
СК12	+	+	+	
СК13	+	+		
СК14	+	+		
СК15	+	+		
СК16	+	+		+
СК17	+	+		+

Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

Шифр компоненти	Компоненти освітньої програми	Компетентності			Результати навчання
		Інтегральна	Загальні	Спеціальні	
1. Компоненти циклу загальної підготовки					
1.1. Нормативні компоненти					
ЗН.01	Історія та культура України	+	ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК07, ЗК12, ЗК13	СК03	РН04, РН05, РН22, РН23
ЗН.02	Вища математика	+	ЗК03, ЗК06, ЗК07, ЗК11	СК01, СК07, СК10, СК11, СК12, СК13, СК14, СК17	РН01, РН02, РН05, РН09, РН12, РН14, РН15, РН16, РН18, РН21, РН25
ЗН.03	Хімія	+	ЗК03, ЗК07, ЗК10, ЗК11	СК01, СК04, СК07, СК11, СК17	РН01, РН02, РН05, РН06, РН09, РН14, РН21, РН25
ЗН.04	Інформатика	+	ЗК03, ЗК04, ЗК08, ЗК09, ЗК11, ЗК12	СК01, СК03, СК07, СК12, СК16, СК17	РН01, РН02, РН04, РН05, РН09, РН15, РН20, РН21, РН25, РН27
ЗН.05	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	+	ЗК08, ЗК11	СК03, СК08, СК10, СК16	РН04, РН05, РН10, РН12, РН25
ЗН.06	Нарисна геометрія та ВІМ-технології в будівництві	+	ЗК3, ЗК11	СК01, СК02, СК05, СК08, СК13, СК16	РН01, РН03, РН07, РН10, РН16, РН20, РН25, РН27
ЗН.07	Фізика	+	ЗК02, ЗК03, ЗК07, ЗК10, ЗК11	СК01, СК04, СК07, СК11, СК17	РН01, РН02, РН05, РН06, РН09, РН14, РН21, РН23, РН25
ЗН.08	Теоретична механіка	+	ЗК02, ЗК03, ЗК06, ЗК07, ЗК11, ЗК17	СК01, СК04, СК07, СК12, СК13	РН01, РН02, РН05, РН06, РН09, РН15, РН16, РН23, РН25
ЗН.09	Українська мова (за професійним спрямуванням)	+	ЗК07, ЗК11	СК03, СК08, СК10	РН04, РН05, РН10, РН12, РН25
ЗН.10	Філософія	+	ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК07, ЗК11		РН05, РН12, РН22, РН23, РН25, РН27
ЗН.11	Опір матеріалів	+	ЗК03, ЗК06, ЗК07, ЗК11, ЗК17	СК01, СК04, СК07, СК13	РН01, РН02, РН05, РН06, РН09, РН16, РН25, РН27

ЗН.12	Безпека життєдіяльності і основи екології	+	ЗК01, ЗК02, ЗК04, ЗК07, ЗК11, ЗК14	СК06, СК08, СК15, СК17	РН05, РН08, РН10, РН19, РН21, РН22, РН23, РН25, РН26, РН27, РН28
1.2. Варіативні компоненти					
ЗВ.01	Дисципліна закладу вищої освіти 1*	+			
ЗВ.02	Дисципліна закладу вищої освіти 2*	+			
2. Компоненти циклу професійної підготовки					
2.1. Нормативні компоненти					
ПН.01	Вступ до будівельної справи	+	ЗК02, ЗК06, ЗК07, ЗК11	СК03, СК06, СК08, СК13	РН04, РН05, РН08, РН10, РН16, РН23, РН25, РН28
ПН.02	Інженерна геодезія	+	ЗК04, ЗК06, ЗК07, ЗК11	СК02, СК03, СК05, СК06, СК08, СК13	РН03, РН04, РН05, РН07, РН08, РН10, РН16, РН25, РН27
ПН.03	Архітектура будівель і споруд та планування міст	+	ЗК02, ЗК03, ЗК04, ЗК06, ЗК07, ЗК11, ЗК15, ЗК17	СК01, СК02, СК03, СК04, СК05, СК06, СК07, СК08, СК13, СК16	РН01, РН03, РН04, РН05, РН06, РН07, РН08, РН09, РН10, РН16, РН20, РН23, РН25, РН26, РН27
ПН.04	Технічна механіка рідини та газу	+	ЗК01, ЗК05, ЗК11, ЗК13, ЗК16, ЗК17	СК01, СК10, СК12, СК13, СК15	РН01, РН15, РН18, РН19, РН24
ПН.05	Теоретичні основи технології очистки природних та стічних вод	+	ЗК03, ЗК06, ЗК09, ЗК11, ЗК12, ЗК17	СК01, СК06, СК10, СК13, СК16, СК17	РН01, РН07, РН09, РН12, РН17, РН18, РН19, РН21, РН23, РН28
ПН.06	Будівельне матеріалознавство	+	ЗК03, ЗК04, ЗК06, ЗК07, ЗК10, ЗК11, ЗК12, ЗК17	СК01, СК03, СК04, СК06, СК07, СК08, СК09, СК11, СК13, СК14	РН01, РН02, РН04, РН05, РН06, РН08, РН09, РН11, РН14, РН16, РН17, РН18, РН25
ПН.07	Інженерна гідравліка	+	ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК11, ЗК13, ЗК17	СК1, СК6, СК10, СК15, СК17	РН01, РН02, РН05, РН09, РН15, РН17, РН24, РН27
ПН.08	Гідрологія та гідрометрія	+	ЗК02, ЗК03, ЗК04, ЗК06, ЗК07, ЗК08, ЗК10, ЗК11, ЗК12, ЗК13,	СК01, СК03, СК05, СК06, СК09, СК13, СК16	РН01, РН04, РН06, РН07, РН10, РН12, РН18, РН22, РН25, РН28

			ЗК14, ЗК17		
ПН.09	Гідротехнічні споруди	+	ЗК03, ЗК04, ЗК05, ЗК06, ЗК09, ЗК10, ЗК11, ЗК12, ЗК15, ЗК16, ЗК17	СК01, СК03, СК06, СК09, СК10, СК12, СК13, СК14, СК15, СК16, СК17	РН01, РН04, РН05, РН07, РН08, РН09, РН10, РН11, РН12, РН13, РН14, РН16, РН17, РН18, РН19, РН20, РН21, РН24, РН28
ПН.10	Системи та обладнання зовнішніх мереж водовідведення	+	ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК05, ЗК06, ЗК09, ЗК10, ЗК11, ЗК12, ЗК15, ЗК17	СК01, СК03, СК05, СК06, СК07, СК08, СК10, СК12, СК13, СК14, СК15, СК16, СК17	РН01, РН03, РН05, РН06, РН07, РН09, РН10, РН11, РН12, РН14, РН15, РН17, РН18, РН19, РН20, РН21, РН23, РН24, РН25, РН27, РН28
ПН.11	Системи та обладнання зовнішніх мереж водопостачання	+	ЗК03, ЗК06, ЗК09, ЗК10, ЗК11, ЗК12, ЗК15, ЗК16, ЗК17	СК01, СК03, СК05, СК06, СК09, СК10, СК12, СК13, СК14, СК15, СК16, СК17	РН01, РН03, РН04, РН06, РН08, РН09, РН10, РН11, РН12, РН13, РН15, РН16, РН17, РН18, РН19, РН20, РН21
ПН.12	Санітарно-технічне обладнання будівель	+	ЗК01, ЗК03, ЗК06, ЗК09, ЗК10, ЗК11, ЗК12, ЗК15, ЗК16, ЗК17	СК01, СК03, СК04, СК05, СК06, СК09, СК10, СК12, СК13, СК14, СК15, СК16, СК17	РН01, РН03, РН04, РН06, РН08, РН09, РН10, РН11, РН12, РН13, РН15, РН16, РН17, РН18, РН19, РН20, РН21
ПН.13	Економіка будівництва	+	ЗК04, ЗК05, ЗК06, ЗК07, ЗК09, ЗК11, ЗК12, ЗК17	СК01, СК03, СК08, СК13, СК14, СК15, СК16	РН02, РН04, РН05, РН10, РН16, РН17, РН19, РН20, РН24, РН25
ПН.14	Будівельні конструкції	+	ЗК02, ЗК03, ЗК04, ЗК06, ЗК07, ЗК11, ЗК12, ЗК17	СК01, СК03, СК04, СК07, СК09, СК13	РН01, РН02, РН04, РН05, РН09, РН16, РН23, РН25
ПН.15	Технологія та організація будівельного виробництва	+	ЗК02, ЗК04, ЗК06, ЗК07, ЗК11, ЗК12, ЗК17	СК01, СК02, СК03, СК04, СК05, СК06, СК07, СК08, СК09, СК13,	РН01, РН02, РН03, РН04, РН05, РН06, РН07, РН08, РН09, РН10,

				СК16	PH11, PH16, PH20, PH23, PH25, PH28
ПН.16	Насосні та повітродувні станції	+	ЗК02, ЗК03, ЗК06, ЗК09, ЗК10, ЗК11, ЗК12, ЗК15, ЗК16, ЗК17	СК03, СК05, СК06, СК09, СК10, СК12, СК13, СК14, СК15, СК16, СК17	PH01, PH03, PH04, PH06, PH07, PH08, PH09, PH10, PH11, PH12, PH13, PH15, PH16, PH17, PH18, PH19, PH20, PH21
ПН.17	Водопостачання	+	ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК05, ЗК06, ЗК09, ЗК10, ЗК11, ЗК12, ЗК15, ЗК17	СК01, СК03, СК05, СК06, СК07, СК08, СК10, СК12, СК13, СК14, СК15, СК16, СК17	PH01, PH03, PH05, PH06, PH07, PH09, PH10, PH11, PH12, PH14, PH15, PH17, PH18, PH19, PH20, PH21, PH22, PH23, PH24, PH25, PH27, PH28
ПН.18	Основи охорони праці та цивільного захисту	+	ЗК02, ЗК04, ЗК07, ЗК11, ЗК12, ЗК14	СК03, СК06, СК08, СК13	PH04, PH05, PH08, PH10, PH16, PH23, PH25, PH26, PH27, PH28
ПН.19	Водовідведення та очистка стічних вод	+	ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК05, ЗК06, ЗК09, ЗК10, ЗК11, ЗК12, ЗК15, ЗК17	СК01, СК03, СК05, СК06, СК07, СК08, СК10, СК12, СК13, СК14, СК15, СК16, СК17	PH01, PH03, PH05, PH06, PH07, PH09, PH10, PH11, PH12, PH14, PH15, PH17, PH18, PH19, PH20, PH21, PH22, PH23, PH24, PH25, PH27, PH28
ПН.20	Експлуатація систем водопостачання та водовідведення	+	ЗК03, ЗК06, ЗК09, ЗК10, ЗК11, ЗК12, ЗК15, ЗК16, ЗК17	СК01, СК03, СК05, СК06, СК09, СК10, СК12, СК13, СК14, СК15, СК16, СК17	PH01, PH03, PH04, PH06, PH08, PH09, PH10, PH11, PH12, PH13, PH15, PH16, PH17, PH18, PH19, PH20, PH21
ПН.21	Водозабірні споруди	+	ЗК03, ЗК06, ЗК09, ЗК10, ЗК11, ЗК12, ЗК15, ЗК16, ЗК17	СК01, СК03, СК05, СК06, СК09, СК10, СК12, СК13, СК14, СК15, СК16, СК17	PH01, PH03, PH04, PH06, PH08, PH09, PH10, PH11, PH12, PH13, PH15,

					PH16, PH17, PH18, PH19, PH20, PH21
2.2. Варіативні компоненти					
ПВ.1.01	Інженерна геологія	+	ЗК04, ЗК07, ЗК10, ЗК11, ЗК12	СК01, СК02, СК03, СК06, СК08, СК13	PH01, PH02, PH03, PH04, PH05, PH08, PH10, PH16, PH25
ПВ.1.02	Основи механіки ґрунтів	+	ЗК04, ЗК07, ЗК10, ЗК11, ЗК12, ЗК17	СК01, СК02, СК03, СК06, СК07, СК08, СК13	PH01, PH02, PH03, PH04, PH05, PH08, PH10, PH16, PH25
ПВ.2.01	Водна інженерія та водні технології	+	ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК05, ЗК06, ЗК09, ЗК10, ЗК11, ЗК12, ЗК15, ЗК17	СК01, СК03, СК05, СК06, СК07, СК08, СК10, СК12, СК13, СК14, СК15, СК16, СК17	PH01, PH03, PH05, PH06, PH07, PH09, PH10, PH11, PH12, PH14, PH15, PH17, PH18, PH19, PH20, PH21, PH24, PH25, PH27, PH28
ПВ.2.02	Гідромеліорація	+	ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК05, ЗК06, ЗК09, ЗК10, ЗК11, ЗК12, ЗК15, ЗК17	СК01, СК03, СК05, СК06, СК07, СК08, СК10, СК12, СК13, СК14, СК15, СК16, СК17	PH01, PH03, PH05, PH06, PH07, PH09, PH10, PH11, PH12, PH14, PH15, PH17, PH18, PH19, PH20, PH21, PH24, PH25, PH27, PH28
ПВ.3.01	Електротехніка в будівництві	+	ЗК02, ЗК04, ЗК06, ЗК07, ЗК10, ЗК11, ЗК20	СК01, СК03, СК07, СК13, СК17	PH01, PH02, PH04, PH05, PH09, PH16, PH21, PH23, PH25, PH28
ПВ.3.02	Електропостачання та електрообладнання в будівництві	+	ЗК02, ЗК04, ЗК06, ЗК07, ЗК10, ЗК11, ЗК20	СК01, СК03, СК07, СК13, СК17	PH01, PH02, PH04, PH05, PH09, PH16, PH21, PH23, PH25, PH28
ПВ.4.01	Інженерна підготовка міських територій	+	ЗК03, ЗК04, ЗК06, ЗК07, ЗК10, ЗК11, ЗК12, ЗК17	СК01, СК03, СК04, СК06, СК07, СК08, СК09, СК11, СК13, СК14	PH01, PH02, PH04, PH05, PH06, PH08, PH09, PH11, PH14, PH16, PH17, PH18, PH25
ПВ.4.02	Ландшафтна архітектура	+	ЗК03, ЗК04, ЗК06, ЗК07, ЗК10, ЗК11,	СК01, СК03, СК04, СК06, СК07, СК08,	PH01, PH02, PH04, PH05, PH06, PH08,

			ЗК12, ЗК17	СК09, СК11, СК13, СК14	РН09, РН11, РН14, РН16, РН17, РН18, РН25
ПВ.5.01	Зварювання та інші способи з'єднання матеріалів	+	ЗК04, ЗК06, ЗК07, ЗК11, ЗК12, ЗК17	СК01, СК03, СК04, СК08, СК13	РН01, РН04, РН05, РН06, РН10, РН16, РН25, РН28, РН29
ПВ.5.02	Проблеми розробки теплоізоляційних матеріалів в умовах України	+	ЗК03, ЗК04, ЗК06, ЗК07, ЗК10, ЗК11, ЗК12, ЗК17	СК01, СК03, СК04, СК06, СК07, СК08, СК09, СК11, СК13, СК14	РН01, РН02, РН04, РН05, РН06, РН08, РН09, РН11, РН14, РН16, РН17, РН18, РН25
ПВ.6.01	Тепломасоперенос в системах водопостачання та водовідведення	+	ЗК02, ЗК03, ЗК06, ЗК09, ЗК10, ЗК11, ЗК12, ЗК15, ЗК16, ЗК17	СК03, СК05, СК06, СК09, СК10, СК12, СК13, СК14, СК15, СК16, СК17	РН01, РН03, РН04, РН06, РН07, РН08, РН09, РН10, РН11, РН12, РН13, РН15, РН16, РН17, РН18, РН19, РН20, РН21
ПВ.6.02	Розділення рідких систем в спорудах водопостачання та водовідведення	+	ЗК02, ЗК03, ЗК06, ЗК09, ЗК10, ЗК11, ЗК12, ЗК15, ЗК16, ЗК17	СК03, СК05, СК06, СК09, СК10, СК12, СК13, СК14, СК15, СК16, СК17	РН03, РН04, РН06, РН07, РН08, РН09, РН10, РН11, РН12, РН13, РН15, РН16, РН17, РН18, РН19, РН20, РН21
ПВ.7.01	Системи водопостачання та водовідведення населених міст	+	ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК05, ЗК06, ЗК09, ЗК10, ЗК11, ЗК12, ЗК15, ЗК17	СК01, СК03, СК05, СК06, СК07, СК08, СК10, СК12, СК13, СК14, СК15, СК16, СК17	РН01, РН03, РН05, РН06, РН07, РН09, РН10, РН11, РН12, РН14, РН15, РН17, РН18, РН19, РН20, РН21, РН22, РН23, РН24, РН25, РН27, РН28
ПВ.7.02	Водопостачання та водовідведення у надзвичайних ситуаціях	+	ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК05, ЗК06, ЗК09, ЗК10, ЗК11, ЗК12, ЗК15, ЗК17	СК01, СК03, СК05, СК06, СК07, СК08, СК10, СК12, СК13, СК14, СК15, СК16, СК17	РН01, РН03, РН05, РН06, РН07, РН09, РН10, РН11, РН12, РН14, РН15, РН17, РН18, РН19, РН20, РН21, РН22, РН23,

					PH24, PH25, PH27, PH28
ПВ.8.01	Автоматизовані технології проектування систем водопостачання та водовідведення	+	ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК05, ЗК06, ЗК09, ЗК10, ЗК11, ЗК12, ЗК15, ЗК17	СК01, СК03, СК05, СК06, СК07, СК08, СК10, СК12, СК13, СК14, СК15, СК16, СК17	PH01, PH03, PH05, PH06, PH07, PH09, PH10, PH11, PH12, PH14, PH15, PH17, PH18, PH19, PH20, PH21, PH22, PH23, PH24, PH25, PH27, PH28
ПВ.8.02	Діджиталізація та цифрові двійники систем водопостачання та водовідведення	+	ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК05, ЗК06, ЗК09, ЗК10, ЗК11, ЗК12, ЗК15, ЗК17	СК01, СК03, СК05, СК06, СК07, СК08, СК10, СК12, СК13, СК14, СК15, СК16, СК17	PH01, PH03, PH05, PH06, PH07, PH09, PH10, PH11, PH12, PH14, PH15, PH17, PH18, PH19, PH20, PH21, PH22, PH23, PH24, PH25, PH27, PH28
ПВ.9.01	Гідравлічні та аеродинамічні машини	+	ЗК02, ЗК03, ЗК06, ЗК09, ЗК10, ЗК11, ЗК12, ЗК15, ЗК16, ЗК17	СК03, СК05, СК06, СК07, СК09, СК10, СК12, СК13, СК14, СК15, СК16, СК17	PH03, PH04, PH06, PH07, PH08, PH09, PH10, PH11, PH12, PH13, PH15, PH16, PH17, PH18, PH19, PH20, PH21
ПВ.9.02	Агрегати для транспорту робочих рідин у спорудах водопостачання та водовідведення	+	ЗК02, ЗК03, ЗК06, ЗК09, ЗК10, ЗК11, ЗК12, ЗК15, ЗК16, ЗК17	СК03, СК05, СК06, СК07, СК09, СК10, СК12, СК13, СК14, СК15, СК16, СК17	PH03, PH04, PH06, PH07, PH08, PH09, PH10, PH11, PH12, PH13, PH15, PH16, PH17, PH18, PH19, PH20, PH21
ПВ.10.01	Технологічні стадії будівельного виробництва	+	ЗК03, ЗК05, ЗК06, ЗК07, ЗК11, ЗК12	СК01, СК03, СК05, СК06, СК08, СК13	PH01, PH02, PH04, PH05, PH07, PH08, PH16, PH24, PH25, PH28
ПВ.10.02	Зведення і монтаж будівель і споруд	+	ЗК02, ЗК04, ЗК06, ЗК07, ЗК11, ЗК12, ЗК17	СК01, СК02, СК03, СК04, СК05, СК06, СК07, СК08, СК09, СК13, СК16	PH01, PH02, PH03, PH04, PH05, PH06, PH07, PH08, PH09, PH10, PH11, PH16, PH20, PH23,

					PH25, PH28
ПВ.11.01	Фізична та колоїдна хімія	+	ЗК03, ЗК04, ЗК10, ЗК11	СК01, СК04, СК11, СК14, СК17	PH02, PH04, PH09, PH15, PH17, PH18, PH19, PH25
ПВ.11.02	Хімія води та мікробіологія	+	ЗК03, ЗК04, ЗК10, ЗК11	СК01, СК04, СК11, СК14, СК17	PH02, PH04, PH09, PH15, PH17, PH18, PH19, PH25
ПВ.12.01	Основи менеджменту і маркетингу	+	ЗК03, ЗК04, ЗК05, ЗК06, ЗК07, ЗК09, ЗК11, ЗК12, ЗК13, ЗК14, ЗК15, ЗК16, ЗК17	СК01, СК03, СК08, СК09, СК13	PH02, PH04, PH05, PH10, PH11, PH13, PH16, PH25, PH26, PH27
ПВ.12.02	Кошторисна справа	+	ЗК04, ЗК06, ЗК07, ЗК09, ЗК11, ЗК12, ЗК17	СК01, СК03, СК08, СК09, СК13, СК14, СК16	PH02, PH04, PH05, PH10, PH16, PH17, PH20, PH25, PH27
ПВ.13.01	Засоби контролю технологічних процесів водопостачання та водовідведення	+	ЗК03, ЗК04, ЗК06, ЗК07, ЗК9, ЗК11, ЗК12, ЗК15, ЗК17	СК08, СК12, СК14, СК16, СК17	PH03, PH04, PH09, PH17, PH23, PH24, PH25, PH27, PH30, PH31
ПВ.13.02	Метрологія та стандартизація в системах водопостачання та водовідведення	+	ЗК03, ЗК04, ЗК06, ЗК07, ЗК9, ЗК11, ЗК12, ЗК15, ЗК17	СК08, СК12, СК14, СК16, СК17	PH03, PH04, PH09, PH17, PH23, PH24, PH25, PH27, PH30, PH31
ПВ.14.01	Раціональне використання та охорона водних ресурсів	+	ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК06, ЗК11, ЗК14, ЗК15, ЗК17	СК01, СК06, СК07, СК10, СК12, СК17	PH01, PH02, PH05, PH10, PH11, PH12, PH15, PH19, PH21, PH27
ПВ.14.02	Циркуляційна економіка водно-господарчого комплексу та водне право	+	ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК06, ЗК11, ЗК14, ЗК15, ЗК17	СК01, СК06, СК07, СК10, СК12, СК17	PH01, PH02, PH05, PH10, PH11, PH12, PH15, PH19, PH21, PH27
Практична підготовка					
	Геодезична практика	+	ЗК03, ЗК04, ЗК05, ЗК06, ЗК07, ЗК09	СК01, СК02, СК05, СК06, СК08, СК13	PH01, PH02, PH05, PH07, PH08, PH10, PH16, PH24, PH27, PH28
	Навчальна практика	+	ЗК03, ЗК04, ЗК05, ЗК06, ЗК07, ЗК09, ЗК11, ЗК12, ЗК14	СК01, СК03, СК08, СК13, СК17	PH01, PH02, PH04, PH05, PH10, PH17, PH21, PH24, PH25, PH27, PH28
	Навчально-	+	ЗК03, ЗК04,	СК01, СК03,	PH01, PH02,

	професійна практика		ЗК05, ЗК06, ЗК07, ЗК09, ЗК11, ЗК12, ЗК14	СК08, СК11, СК13, СК17	РН04, РН05, РН06, РН08, РН10, РН13, РН14, РН16, РН17, РН21, РН24, РН25, РН26, РН27, РН28
	Виробнича практика	+	ЗК01, ЗК04, ЗК05, ЗК06, ЗК07, ЗК10, ЗК12, ЗК13, ЗК14	СК01, СК03, СК04, СК05, СК06, СК08, СК11, СК13, СК16, СК17	РН01, РН02, РН04, РН05, РН06, РН08, РН09, РН10, РН11, РН13, РН14, РН16, РН17, РН18, РН20, РН21, РН24, РН25, РН26, РН27, РН28
Атестація					
	Виконання та публічний захист кваліфікаційної роботи (у формі дипломного проекту)	+	ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК04, ЗК05, ЗК06, ЗК07, ЗК09, ЗК10, ЗК11, ЗК12, ЗК13, ЗК15, ЗК16, ЗК17, ЗК18, ЗК20, ЗК22, ЗК23, ЗК24	СК01, СК03, СК04, СК05, СК06, СК07, СК08, СК09, СК10, СК11, СК12, СК13, СК14, СК15, СК16	РН01, РН02, РН04, РН05, РН06, РН07, РН08, РН09, РН10, РН11, РН12, РН13, РН14, РН15, РН16, РН17, РН18, РН19, РН20, РН22, РН23, РН24, РН25, РН26, РН28

Матриця відповідності компонентів освітньої програми компетентностям та результатам навчання, визначених Стандартом вищої освіти зі спеціальності

Шифр та найменування компоненти освітньої програми	Кількість кредитів	Компетентності, визначені Стандартом			Результати навчання, визначені Стандартом
		Інтегральна	Загальні	Спеціальні	
1. Компоненти циклу загальної підготовки					
1.1. Нормативні компоненти					
ЗН.01. Історія та культура України	3,0	+	ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК07	СК03	РН04, РН05
ЗН.02. Вища математика	13,0	+	ЗК03, ЗК06, ЗК07	СК01, СК07,	РН01, РН02, РН05, РН09, РН12
ЗН.03. Хімія	4,5	+	ЗК03, ЗК07, ЗК10	СК01, СК04, СК07	РН01, РН02, РН05, РН06, РН09
ЗН.04. Інформатика	5,5	+	ЗК03, ЗК04,	СК01, СК03,	РН01, РН02,

			ЗК08, ЗК09	СК07	PH04, PH05, PH09
ЗН.05. Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	8,0	+	ЗК08	СК03, СК08	PH04, PH05, PH10, PH12
ЗН.06. Нарисна геометрія та ВІМ-технології в будівництві	6,5	+	ЗК3	СК01, СК02, СК05, СК08	PH01, PH03, PH07, PH10
ЗН.07. Фізика	3,5	+	ЗК02, ЗК03, ЗК07, ЗК10	СК01, СК04, СК07	PH01, PH02, PH05, PH06, PH09
ЗН.08. Теоретична механіка	4,0	+	ЗК02, ЗК03, ЗК06, ЗК07	СК01, СК04, СК07	PH01, PH02, PH05, PH06, PH09
ЗН.09. Українська мова (за професійним спрямуванням)	6,0	+	ЗК07	СК03, СК08	PH04, PH05, PH10
ЗН.10. Філософія	4,0	+	ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК07		PH05, PH12
ЗН.11. Опір матеріалів	3,0	+	ЗК03, ЗК06, ЗК07	СК01, СК04, СК07	PH01, PH02, PH05, PH06, PH09
ЗН.12. Безпека життєдіяльності і основи екології	3,0	+	ЗК01, ЗК02, ЗК04, ЗК07	СК06, СК08	PH05, PH08, PH10
1.2. Варіативні компоненти					
ЗВ.01. Дисципліна закладу вищої освіти 1*	3,0				
ЗВ.02. Дисципліна закладу вищої освіти 2*	3,0				
2. Компоненти циклу професійної підготовки					
2.1. Нормативні компоненти					
ПН.01. Вступ до будівельної справи	3,0	+	ЗК02, ЗК06, ЗК07	СК03, СК06, СК08	PH04, PH05, PH08, PH10
ПН.02. Інженерна геодезія	3,0	+	ЗК04, ЗК06, ЗК07	СК02, СК03, СК05, СК06, СК08	PH03, PH04, PH05, PH07, PH08, PH10
ПН.03. Архітектура будівель і споруд та планування міст	3,0	+	ЗК02, ЗК03, ЗК04, ЗК06, ЗК07	СК01, СК02, СК03, СК04, СК05, СК06, СК07, СК08	PH01, PH03, PH04, PH05, PH06, PH07, PH08, PH09, PH10
ПН.04. Технічна механіка рідини та газу	7,0	+	ЗК01, ЗК05	СК01	PH01
ПН.05. Теоретичні основи технології очистки природних та стічних вод	5,0	+	ЗК03, ЗК06, ЗК09	СК01, СК06	PH01, PH07, PH09, PH12
ПН.06. Будівельне матеріалознавство	3,0	+	ЗК03, ЗК04, ЗК06, ЗК07, ЗК10	СК01, СК03, СК04, СК06, СК07, СК08, СК09	PH01, PH02, PH04, PH05, PH06, PH08, PH09, PH11
ПН.07. Інженерна	5,0	+	ЗК01, ЗК02,	СК1, СК6	PH01, PH02,

гідравліка			ЗК03		PH05, PH09
ПН.08. Гідрологія та гідрометрія	5,0	+	ЗК02, ЗК03, ЗК04, ЗК06, ЗК07, ЗК08, ЗК10	СК01, СК03, СК05, СК06, СК09	PH01, PH04, PH06, PH07, PH10, PH12
ПН.09. Гідротехнічні споруди	4,0	+	ЗК03, ЗК04, ЗК05, ЗК06, ЗК09, ЗК10	СК01, СК03, СК06, СК09	PH01, PH04, PH05, PH07, PH08, PH09, PH10, PH11, PH12, PH13
ПН.10. Системи та обладнання зовнішніх мереж водовідведення	5,0	+	ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК05, ЗК06, ЗК09, ЗК10	СК01, СК03, СК05, СК06, СК07, СК08	PH01, PH03, PH05, PH06, PH07, PH09, PH10, PH11, PH12
ПН.11. Системи та обладнання зовнішніх мереж водопостачання	4,0	+	ЗК03, ЗК06, ЗК09, ЗК10	СК01, СК03, СК05, СК06, СК09	PH01, PH03, PH04, PH06, PH08, PH09, PH10, PH11, PH12, PH13
ПН.12. Санітарно-технічне обладнання будівель	5,0	+	ЗК01, ЗК03, ЗК06, ЗК09, ЗК10	СК01, СК03, СК04, СК05, СК06, СК09	PH01, PH03, PH04, PH06, PH08, PH09, PH10, PH11, PH12, PH13
ПН.13. Економіка будівництва	3,0	+	ЗК04, ЗК05, ЗК06, ЗК07, ЗК09	СК01, СК03, СК08	PH02, PH04, PH05, PH10
ПН.14. Будівельні конструкції	3,0	+	ЗК02, ЗК03, ЗК04, ЗК06, ЗК07	СК01, СК03, СК04, СК07, СК09	PH01, PH02, PH04, PH05, PH09
ПН.15. Технологія та організація будівельного виробництва	3,5	+	ЗК02, ЗК04, ЗК06, ЗК07	СК01, СК02, СК03, СК04, СК05, СК06, СК07, СК08, СК09	PH01, PH02, PH03, PH04, PH05, PH06, PH07, PH08, PH09, PH10, PH11
ПН.16. Насосні та повітродувні станції	5,0	+	ЗК02, ЗК03, ЗК06, ЗК09, ЗК10	СК03, СК05, СК06, СК09	PH01, PH03, PH04, PH06, PH07, PH08, PH09, PH10, PH11, PH12, PH13
ПН.17. Водопостачання	5,0	+	ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК05, ЗК06, ЗК09, ЗК10	СК01, СК03, СК05, СК06, СК07, СК08	PH01, PH03, PH05, PH06, PH07, PH09, PH10, PH11, PH12
ПН.18. Основи охорони праці та цивільного захисту	3,0	+	ЗК02, ЗК04, ЗК07	СК03, СК06, СК08	PH04, PH05, PH08, PH10
ПН.19. Водовідведення	7,0	+	ЗК01, ЗК02,	СК01, СК03,	PH01, PH03,

та очистка стічних вод			ЗК03, ЗК05, ЗК06, ЗК09, ЗК10	СК05, СК06, СК07, СК08	PH05, PH06, PH07, PH09, PH10, PH11, PH12
ПН.20. Експлуатація систем водопостачання та водовідведення	4,0	+	ЗК03, ЗК06, ЗК09, ЗК10	СК01, СК03, СК05, СК06, СК09	PH01, PH03, PH04, PH06, PH08, PH09, PH10, PH11, PH12, PH13
ПН.21. Водозабірні споруди	5,5	+	ЗК03, ЗК06, ЗК09, ЗК10	СК01, СК03, СК05, СК06, СК09	PH01, PH03, PH04, PH06, PH08, PH09, PH10, PH11, PH12, PH13
2.2. Варіативні компоненти					
ПВ.1.01. Інженерна геологія	3,0	+	ЗК04, ЗК07, ЗК10	СК01, СК02, СК03, СК06, СК08	PH01, PH02, PH03, PH04, PH05, PH08, PH10
ПВ.1.02. Основи механіки ґрунтів	3,0	+	ЗК04, ЗК07, ЗК10	СК01, СК02, СК03, СК06, СК07, СК08	PH01, PH02, PH03, PH04, PH05, PH08, PH10
ПВ.2.01. Водна інженерія та водні технології	5,0	+	ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК05, ЗК06, ЗК09, ЗК10	СК01, СК03, СК05, СК06, СК07, СК08	PH01, PH03, PH05, PH06, PH07, PH09, PH10, PH11, PH12
ПВ.2.02. Гідромеліорація	5,0	+	ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК05, ЗК06, ЗК09, ЗК10	СК01, СК03, СК05, СК06, СК07, СК08	PH01, PH03, PH05, PH06, PH07, PH09, PH10, PH11, PH12
ПВ.3.01. Електротехніка в будівництві	3,0	+	ЗК02, ЗК04, ЗК06, ЗК07, ЗК10	СК01, СК03, СК07	PH01, PH02, PH04, PH05, PH09
ПВ.3.02. Електропостачання та електрообладнання в будівництві	3,0	+	ЗК02, ЗК04, ЗК06, ЗК07, ЗК10	СК01, СК03, СК07	PH01, PH02, PH04, PH05, PH09
ПВ.4.01. Інженерна підготовка міських територій	3,0	+	ЗК03, ЗК04, ЗК06, ЗК07, ЗК10	СК01, СК03, СК04, СК06, СК07, СК08, СК09	PH01, PH02, PH04, PH05, PH06, PH08, PH09, PH11
ПВ.4.02. Ландшафтна архітектура	3,0	+	ЗК03, ЗК04, ЗК06, ЗК07, ЗК10	СК01, СК03, СК04, СК06, СК07, СК08, СК09	PH01, PH02, PH04, PH05, PH06, PH08, PH09, PH11
ПВ.5.01. Зварювання та інші способи з'єднання матеріалів	3,0	+	ЗК04, ЗК06, ЗК07	СК01, СК03, СК04, СК08	PH01, PH04, PH05, PH06, PH10
ПВ.5.02. Проблеми	3,0	+	ЗК03, ЗК04,	СК01, СК03,	PH01, PH02,

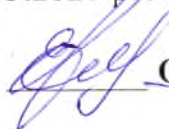
розробки теплоізоляційних матеріалів в умовах України			ЗК06, ЗК07, ЗК10	СК04, СК06, СК07, СК08, СК09	РН04, РН05, РН06, РН08, РН09, РН11,
ПВ.6.01. Тепломасоперенос в системах водопостачання та водовідведення	5,0	+	ЗК02, ЗК03, ЗК06, ЗК09, ЗК10	СК03, СК05, СК06, СК09	РН01, РН03, РН04, РН06, РН07, РН08, РН09, РН10, РН11, РН12, РН13
ПВ.6.02. Розділення рідких систем в спорудах водопостачання та водовідведення	5,0	+	ЗК02, ЗК03, ЗК06, ЗК09, ЗК10	СК03, СК05, СК06, СК09	РН03, РН04, РН06, РН07, РН08, РН09, РН10, РН11, РН12, РН13
ПВ.7.01. Системи водопостачання та водовідведення населених міст	4,5	+	ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК05, ЗК06, ЗК09, ЗК10	СК01, СК03, СК05, СК06, СК07, СК08	РН01, РН03, РН05, РН06, РН07, РН09, РН10, РН11, РН12
ПВ.7.02. Водопостачання та водовідведення у надзвичайних ситуаціях	4,5	+	ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК05, ЗК06, ЗК09, ЗК10	СК01, СК03, СК05, СК06, СК07, СК08	РН01, РН03, РН05, РН06, РН07, РН09, РН10, РН11, РН12
ПВ.8.01. Автоматизовані технології проектування систем водопостачання та водовідведення	4,5	+	ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК05, ЗК06, ЗК09, ЗК10	СК01, СК03, СК05, СК06, СК07, СК08	РН01, РН03, РН05, РН06, РН07, РН09, РН10, РН11, РН12
ПВ.8.02. Діджиталізація та цифрові двійники систем водопостачання та водовідведення	4,5	+	ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК05, ЗК06, ЗК09, ЗК10	СК01, СК03, СК05, СК06, СК07, СК08	РН01, РН03, РН05, РН06, РН07, РН09, РН10, РН11, РН12
ПВ.9.01. Гідравлічні та аеродинамічні машини	3,0	+	ЗК02, ЗК03, ЗК06, ЗК09, ЗК10	СК03, СК05, СК06, СК07, СК09	РН03, РН04, РН06, РН07, РН08, РН09, РН10, РН11, РН12, РН13
ПВ.9.02. Агрегати для транспорту робочих рідин у спорудах водопостачання та водовідведення	3,0	+	ЗК02, ЗК03, ЗК06, ЗК09, ЗК10	СК03, СК05, СК06, СК07, СК09	РН03, РН04, РН06, РН07, РН08, РН09, РН10, РН11, РН12, РН13
ПВ.10.01. Технологічні стадії будівельного виробництва	3,0	+	ЗК03, ЗК05, ЗК06, ЗК07	СК01, СК03, СК05, СК06, СК08	РН01, РН02, РН04, РН05, РН07, РН08
ПВ.10.02. Зведення і монтаж будівель і споруд	3,0	+	ЗК02, ЗК04, ЗК06, ЗК07	СК01, СК02, СК03, СК04, СК05, СК06, СК07, СК08, СК09	РН01, РН02, РН03, РН04, РН05, РН06, РН07, РН08, РН09, РН10, РН11

ПВ.11.01. Фізична та колоїдна хімія	4,0	+	ЗК03, ЗК04, ЗК10	СК01, СК04	РН02, РН04, РН09
ПВ.11.02. Хімія води та мікробіологія	4,0	+	ЗК03, ЗК04, ЗК10	СК01, СК04	РН02, РН04, РН09
ПВ.12.01. Основи менеджменту і маркетингу	3,0	+	ЗК03, ЗК04, ЗК05, ЗК06, ЗК07, ЗК09	СК01, СК03, СК08, СК09	РН02, РН04, РН05, РН10, РН11, РН13
ПВ.12.02. Кошторисна справа	3,0	+	ЗК04, ЗК06, ЗК07, ЗК09	СК01, СК03, СК08, СК09	РН02, РН04, РН05, РН10
ПВ.13.01. Засоби контролю технологічних процесів водопостачання та водовідведення	5,0	+	ЗК03, ЗК04, ЗК06, ЗК07, ЗК9	СК08	РН03, РН04, РН09
ПВ.13.02. Метрологія та стандартизація в системах водопостачання та водовідведення	5,0	+	ЗК03, ЗК04, ЗК06, ЗК07, ЗК9	СК08	РН03, РН04, РН09
ПВ.14.01. Рациональне використання та охорона водних ресурсів	5,0	+	ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК06	СК01, СК06, СК07	РН01, РН02, РН05, РН10, РН11, РН12
ПВ.14.02. Циркуляційна економіка водно-господарчого комплексу та водне право	5,0	+	ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК06	СК01, СК06, СК07	РН01, РН02, РН05, РН10, РН11, РН12
Практична підготовка					
Геодезична практика	3,0	+	ЗК03, ЗК04, ЗК05, ЗК06, ЗК07, ЗК09	СК01, СК02, СК05, СК06, СК08	РН01, РН02, РН05, РН07, РН08, РН10
Навчальна практика	3,0	+	ЗК03, ЗК04, ЗК05, ЗК06, ЗК07, ЗК09	СК01, СК03, СК08	РН01, РН02, РН04, РН05, РН10
Навчально-професійна практика	6,0	+	ЗК03, ЗК04, ЗК05, ЗК06, ЗК07, ЗК09	СК01, СК03, СК08	РН01, РН02, РН04, РН05, РН06, РН08, РН10, РН13
Виробнича практика	6,0	+	ЗК01, ЗК04, ЗК05, ЗК06, ЗК07, ЗК10	СК01, СК03, СК04, СК05, СК06, СК08	РН01, РН02, РН04, РН05, РН06, РН08, РН09, РН10, РН11, РН13
Атестація					
Виконання та публічний захист кваліфікаційної роботи (у формі дипломного проекту)	7	+	ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК04, ЗК05, ЗК06, ЗК07, ЗК09, ЗК10	СК01, СК03, СК04, СК05, СК06, СК07, СК08, СК09	РН01, РН02, РН04, РН05, РН06, РН07, РН08, РН09, РН10, РН11, РН12, РН13, РН14

ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ

1. Закон «Про вищу освіту» - <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
2. Закон «Про освіту» - <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
3. Наказ Міністерства освіти і науки України від 01.06.2017 р. № 600 (зі змінами)
4. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК003:2010. – К. : Видавництво «Соцінформ», 2010.
5. Національна рамка кваліфікацій – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>.
6. Перелік галузей знань і спеціальностей – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>.
7. TUNING (для ознайомлення зі спеціальними (фаховими) компетентностями та прикладами стандартів – <http://www.unideusto.org/tuningeu/>.
8. Стандарт ОП-03-20 «Про освітні програми зі спеціальностей у ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури». - Дніпро: ДВНЗ ПДАБА, 2020. – 36 с.
9. Стандарт вищої освіти України за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» галузі знань 19 «Архітектура та будівництво» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затверджений наказом Міністерства освіти і науки України від 18.03.2021 р. №333.


Гарант освітньо-професійної програми,
к.т.н., доцент, доцент кафедри
водопостачання, водовідведення та
гідравліки

 **Олена НЕСТЕРОВА**

К.т.н., доцент, завідувач кафедри
водопостачання, водовідведення та
гідравліки

 **Олена НАГОРНА**

К.т.н., доцент, доцент кафедри
водопостачання, водовідведення та
гідравліки

 **Микола НЕЧИТАЙЛО**

К.т.н., доцент, доцент кафедри
водопостачання, водовідведення та
гідравліки

 **Володимир ШАРКОВ**

Головний інженер ЗАТ
«Дніпрокомунпроект»

 **Микола СОВГИРЯ**

Провідний інженер-технолог
Лівобережної станції аерації КП
«Дніпроводоканал»

 **Олена МИХАЙЛОВА**

Здобувач вищої освіти, спеціальність
192 «Будівництво та цивільна інженерія»,
ОПП «Водопостачання та
водовідведення»

 **Олексій ЗАЙЦЕВ**