

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

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченого радою ДВНЗ «Придніпровська
державна академія будівництва та
архітектури»

протокол № 1 від «01» вересня 2020 року
Голова вченої ради ДВНЗ ПДАБА, ректор

M. В. Савицький



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

СВО ПДАБА – 192 6 – ВВ - 2020

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ

19 «АРХІТЕКТУРА ТА БУДІВНИЦТВО»

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

**192 «БУДІВНИЦТВО ТА ЦІВІЛЬНА
ІНЖЕНЕРІЯ»**

РІВЕНЬ ВИШОЇ ОСВІТИ

ПЕРШИЙ (БАКАЛАВРСЬКИЙ) РІВЕНЬ

Дніпро – 2020

ПЕРЕДМОВА

РОЗРОБНИКИ:

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

Нечитайлло Микола Петрович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри водопостачання, водовідведення та гіdraulіки;

Нестерова Олена Валентинівна, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри водопостачання, водовідведення та гіdraulіки;

Совгиря Микола Миколайович головний інженер ПАТ «Дніпрокомуунпроект»;

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

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

ОБГОВОРЕННО ТА СХВАЛЕНО:

на засіданні кафедри водопостачання, водовідведення та гіdraulіки протокол № 1 від «28» серпня 2020 р.

Завідувач кафедри

О. К. Нагорна

навчально-методичною радою факультету цивільної інженерії та екології, протокол № 1 від «31» серпня 2020 р.

Голова

А. О. Петренко

ВВЕДЕНО В ДІЮ

з «01» вересня 2020 р. наказом від «01» вересня 2020 р. № 174

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 ґрунтуються на визначені 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 компетентністні 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, силабусів, 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;

ІН – інтегральна компетентність;

ЗК – загальні компетентності;

ФК – спеціальні (фахові, професійні) компетентності;

РН – результати навчання.

ІІ. 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 Міністерством освіти і науки України, строк дії до 01.07.2029 р. |
| Обмеження щодо форм навчання | Без обмежень |
| 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 |
| 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 | <p>Навчання впродовж життя для розвитку і самовдосконалення в науковій та професійній сферах діяльності, а також в інших споріднених галузях наукових знань:</p> <ul style="list-style-type: none"> - підготовка на 7-ому кваліфікаційному рівні Національної рамки кваліфікацій в сфері будівництва та цивільної інженерії; - навчання на 6-ому кваліфікаційному рівні Національної рамки кваліфікацій в споріднених спеціальностях; - освітні програми, дослідницькі гранти та стипендії, що містять додаткові наукові та освітні компоненти. |
| Мета та цілі програми | |
| <p>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.</p> <p>Цілі освітньо-професійної програми:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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, навчальних закладах;
- 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

| | |
|--------------------------------|--|
| Опис предметної області | <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, навчальних закладах.</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 технології в будівництві та цивільній інженерії, зокрема в галузі водопостачання та водовідведення.</p> |
| Фокус освітньої програми | <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> |
| Працевлаштування випускників | <p>Посади згідно з класифікатором професій ДК003:2010</p> <p>1. Управителі:</p> <p>1223 Керівники виробничих підрозділів у будівництві</p> <p style="padding-left: 20px;">1223.1 Головні фахівці - керівники виробничих підрозділів у будівництві</p> <p style="padding-left: 40px;">Головний будівельник Головний інженер Директор з капітального будівництва</p> <p style="padding-left: 20px;">1223.2 Начальники (інші керівники) та майстри дільниць (підрозділів) у будівництві</p> <p style="padding-left: 40px;">Майстер будівельних та монтажних робіт Начальник відділу Начальник господарства житлово-комунального 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 style="padding-left: 20px;">2142.2 Інженери в галузі цивільного будівництва</p> <p style="padding-left: 40px;">Інженер з проектно-кошторисної роботи Інженер-будівельник Інженер-проектувальник (цивільне будівництво) Інженер з технічного нагляду Експерт будівельний Інженер-будівельник з реставрації пам'яток архітектури та містобудування</p> |

| | |
|-----------------------------|---|
| | <p>2149.2 Інженер з охорони праці</p> <p>3112 Технік-будівельник</p> <ul style="list-style-type: none"> Доглядач будови Кошторисник Технік санітарно-технічних систем Технік-будівельник Технік-доглядач Технік-лаборант (будівництво) Технік-проектувальник Технік-теплотехнік (будівництво) <p>3118 Креслярі</p> <ul style="list-style-type: none"> Технік-конструктор Кресляр-конструктор <p>3119 Інші технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки</p> <ul style="list-style-type: none"> 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>3151 Інспектори з будівництва та пожежної безпеки</p> <ul style="list-style-type: none"> Інспектор з контролю за технічним утриманням будинків <p>Професії та професійні назви робіт згідно International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08)</p> <p>1223 Research and development managers</p> <ul style="list-style-type: none"> Product development managers Research managers <p>1323 Construction Managers</p> <ul style="list-style-type: none"> Civil engineering project manager Construction project manager Project builder <p>2142 Civil engineers</p> <ul style="list-style-type: none"> Civil engineer Structural engineer <p>3112 Civil Engineering Technicians</p> <ul style="list-style-type: none"> Building inspector Building surveyor Civil engineering technician Clerk of works <p>3118 Draughtspersons</p> <ul style="list-style-type: none"> Technical illustrator <p>3119 Physical and Engineering Science Technicians Not Elsewhere Classified</p> <ul style="list-style-type: none"> 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: - 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 | Наявність ліцензії для набору іноземних громадян на спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія». |

IV. Перелік компетентностей випускника

| | |
|-----------------------------------|--|
| Інтегральна компетентність | Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог. |
| Загальні компетентності | <p>ЗК1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>ЗК2. 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>ЗК3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК5. Здатність планувати та управляти часом.</p> <p>ЗК6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК7. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК8. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК9. Навички використання інформаційних і комунікаційних</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>технологій.</p> <p>ЗК10. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p>ЗК11. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК12. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК13. Здатність бути критичним і самокритичним.</p> <p>ЗК14. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</p> <p>ЗК15. Здатність генерувати нові ідеї (реативність).</p> <p>ЗК16. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p> <p>ЗК17. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>ЗК18. Здатність працювати в міжнародному контексті.</p> <p>ЗК19. Здатність працювати автономно та в команді.</p> <p>ЗК20. Навики здійснення безпечної діяльності.</p> <p>ЗК21. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>ЗК22. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.</p> <p>ЗК23. Прагнення до збереження навколошнього середовища.</p> <p>ЗК24. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.</p> <p>ЗК25. Здатність усвідомлювати рівні можливості та гендерні проблеми.</p> |
| Спеціальні (фахові, предметні) комpetентності | <p>ФК1. Здатність застосовувати базові знання наукових понять, теорій і методів, необхідних для розуміння принципів проєктування, зведення та експлуатації будівель та споруд в процесі розрахунків, досліджень та прийняття рішень щодо об'єктів будівництва та інженерних мереж.</p> <p>ФК2. Здатність працювати з геодезичними приладами та використовувати топографічні матеріали при проєктуванні та зведенні об'єктів будівництва та інженерних мереж.</p> <p>ФК3. Здатність використовувати нормативи, технічну документацію, науково-технічну літературу та інші (в т.ч. іншомовні) джерела інформації, включаючи електронні ресурси.</p> <p>ФК4. Знання технічних характеристик та технологій виготовлення сучасних будівельних матеріалів і конструкцій, уміння ефективно використовувати їх при проєктуванні, зведенні та реконструкції (модернізації) об'єктів будівництва та інженерних мереж.</p> <p>ФК5. Здатність до розробки об'ємно-планувальних рішень будівель і споруд та їх використання для подальшого проєктування.</p> <p>ФК6. Здатність оцінювати і враховувати кліматичні, інженерно-геологічні та екологічні особливості території будівництва при проєктуванні, зведенні та експлуатації об'єктів будівництва та інженерних мереж.</p> <p>ФК7. Здатність самостійно обґрунтовувати, вибирати та формулювати технологічні та технічні рішення в</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>будівництві, використовуючи аналітичні методи, чисельні методи і методи моделювання.</p> <p>ФК8. Уміння створювати продукти за спеціальністю з урахуванням усіх аспектів поставленої задачі, включаючи створення, просування, реалізацію та удосконалення.</p> <p>ФК9. Здатність здійснювати комплексний аналіз сучасного стану та напрямків ефективного розвитку будівництва.</p> <p>ФК10. Уміння аргументувати вибір методів розв'язування спеціальних задач водопостачання та водовідведення, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення.</p> <p>ФК11. Здатність розраховувати та аналізувати процеси масообміну в спорудах систем водопостачання та водовідведення, використовуючи знання фундаментальних фізичних законів і принципів.</p> <p>ФК12. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та проблеми інженерних систем, зокрема водопостачання та водовідведення, під час практичної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів проведення моніторингу та математичних методів.</p> <p>ФК13. Здатність застосовувати професійно-профільовані знання й практичні навички для розв'язання типових задач проектування, зведення та експлуатації систем водопостачання та водовідведення.</p> <p>ФК14. Здатність визначати параметри роботи систем водопостачання та водовідведення, використовуючи знання приладового забезпечення і відповідних методик, та проводити дослідження за результатами вимірювань.</p> <p>ФК15. Здатність проводити технологічне регулювання параметрів роботи систем водопостачання та водовідведення.</p> <p>ФК16. Уміння використовувати відповідне програмне забезпечення (пакети прикладних програм) для автоматизованого проектування і розрахунків систем водопостачання та водовідведення.</p> <p>ФК17. Здатність використовувати та впроваджувати нові технології, брати участь у модернізації та реконструкції систем водопостачання та водовідведення.</p> |
|--|--|

V. Зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання

| | |
|----------------------------|---|
| Результати навчання | <p>РН1. Називати та визначати базові наукові поняття, теорії та методи необхідні для розуміння принципів проектування, зведення та експлуатації будівель та споруд.</p> <p>РН2. Виділяти необхідні наукові поняття, теорії та методи та застосовувати їх в процесі розрахунків, досліджень та прийняття рішень щодо об'єктів будівництва та інженерних мереж.</p> <p>РН3. Демонструвати вміння працювати з геодезичними пристроями та використовувати топографічні матеріали при</p> |
|----------------------------|---|

проектуванні та зведенні об'єктів будівництва та інженерних мереж.

РН4. Знаходити необхідну для професійної діяльності інформацію в нормативах, технічній документації, науково-технічній літературі та інших джерелах інформації, включаючи електронні ресурси.

РН5. Демонструвати володіння державною мовою та навичками спілкування іноземними мовами, використовуючи професійну термінологію.

РН6. Називати технічні характеристики та описувати технології виготовлення сучасних будівельних матеріалів і конструкцій, пояснювати доцільність їх використання при проектуванні, зведенні та реконструкції (модернізації) об'єктів будівництва та інженерних мереж.

РН7. Розробляти об'ємно-планувальні рішення будівель і споруд та використовувати їх для подальшого проектування.

РН8. Оцінювати і враховувати кліматичні, інженерно-геологічні та екологічні особливості території будівництва при проектуванні, зведенні та експлуатації об'єктів будівництва та інженерних мереж.

РН9. Демонструвати вміння самостійно обґрунтовувати, вибирати та формулювати технологічні та технічні рішення в будівництві з використанням аналітичних методів, чисельних методів і методів моделювання.

РН10. Розробляти проекти та технічні рішення за спеціальністю з урахуванням усіх аспектів поставленої задачі, включаючи створення, просування, реалізацію та удосконалення.

РН11. Аналізувати сучасний стан та напрямки ефективного розвитку будівництва та цивільної інженерії.

РН12. Демонструвати уміння пояснювати та доводити думку, дискутувати щодо неї, аргументуючи вибір методів розв'язування спеціальних задач водопостачання та водовідведення.

РН13. Демонструвати уміння критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення.

РН14. Знання основ економіки та управління проектами в галузі послуг з проектування, монтажу та експлуатації систем водопостачання та водовідведення.

РН15. Розв'язувати складні спеціалізовані задачі та проблеми систем водопостачання та водовідведення під час практичної діяльності або у процесі навчання, застосовуючи теорії та методи проведення моніторингу та/або математичні методи.

РН16. Застосовувати професійно-профільовані знання й практичні навички для розв'язання типових задач проектування, зведення та експлуатації систем водопостачання та водовідведення.

РН17. Здатність визначати параметри роботи систем водопостачання та водовідведення, використовуючи знання приладового забезпечення і відповідних методик, та проводити дослідження за результатами вимірювань.

| |
|---|
| <p>РН18. Здатність проводити технологічне регулювання параметрів роботи систем водопостачання та водовідведення.</p> <p>РН19. Здатність використовувати та впроваджувати нові технології, брати участь у модернізації та реконструкції систем водопостачання та водовідведення.</p> <p>РН20. Демонструвати уміння використовувати відповідне програмне забезпечення (пакети прикладних програм) для автоматизованого проектування і розрахунків систем водопостачання та водовідведення.</p> <p>РН21. Мати поглибленні знання з проектування та реконструкції систем водопостачання та водовідведення, розробка нових технологій та технологічних рішень для отримання води необхідної якості, захист повітряного та водного середовища.</p> <p>РН22. Усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>РН23. Розуміти історію та закономірності розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій.</p> <p>РН24. Виявляти уміння планувати та управляти часом.</p> <p>РН25. Виявляти уміння вчитися і оволодівати сучасними знаннями, в т. ч усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя.</p> <p>РН26. Адаптуватись та діяти в новій ситуації, генерувати нові ідеї.</p> <p>РН27. Демонструвати уміння працювати автономно та в команді.</p> <p>РН28. Володіти навичками здійснення безпечної діяльності.</p> <p>РН29. Оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт за спеціальністю.</p> <p>РН30. Виявляти визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.</p> <p>РН31. Виявляти уміння діяти соціально відповідально та свідомо.</p> |
|---|

VI. Форми атестації здобувачів вищої освіти

| | |
|--|--|
| Форми атестації здобувачів вищої освіти | <p>Остаточним результатом навчання бакалаврів є повне виконання освітньо-професійної програми, належним чином оформлена кваліфікаційна робота та представлення її на публічний захист до екзаменаційної комісії.</p> |
| Вимоги до кваліфікаційної роботи | <p>Кваліфікаційна робота бакалавра – це навчально-науково-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</p> |

| | |
|-------------------------------------|---|
| | <p>рішення щодо присвоєння відповідної кваліфікації та видачу диплома.</p> <p>Наукову інформацію в роботі потрібно викладати у найповнішому вигляді, обов'язково розкриваючи хід та результати дослідження з детальним описом методики дослідження. Повнота наукової інформації повинна відбиватися у деталізованому фактичному матеріалі з обґрунтуваннями, гіпотезами, теоретичними узагальненнями. Матеріали роботи мають містити конкретні чітко сформульовані рекомендації, спрямовані на удосконалення об'єкта дослідження. Виклад матеріалу підпорядковують одній провідній ідеї, чітко визначеній автором.</p> <p>Обсяг та структура роботи не регламентується.</p> <p>Кваліфікаційна робота підлягає перевірці на plagiat, оприлюднюється у репозитарії академії.</p> <p>Кваліфікаційна робота бакалавра виконується у формі дипломного проекту.</p> |
| Вимоги до публічного захисту | <p>Захист роботи відбувається у вигляді доповіді здобувача вищої освіти за присутності членів екзаменаційної комісії. Доповідь має супроводжуватись демонстрацією графічної частини у вигляді презентації з роздатковим матеріалом або у вигляді графічних креслень, плакатів.</p> <p>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 оформленний 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: пояснівальну 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</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>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 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.</p> |
|--|---|

VII. Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

| | |
|---|--|
| Принципи та процедури забезпечення якості освіти | <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 академії, яка в межах законодавства 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 заінтересованих 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. |
| Моніторинг та періодичний | Періодичний моніторинг, перегляд і оновлення освітніх програм гарантуєть відповідний рівень надання освітніх |

| | |
|---|---|
| перегляд програм | <p>послуг, а також створюють сприятливе й ефективне освітнє 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 освітніх послуг для здобувачів вищої освіти.</p> <p>Програми переглядають після завершення повного циклу підготовки та у разі потреби до початку нового навчального року відповідно до Стандарту «Про освітні програми зі спеціальностей у ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури».</p> |
| Оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних працівників | <p>Оцінювання результатів навчання студентів здійснюється під час проведення контрольних заходів. Контрольні заходи передбачають поточний і підсумковий контроль. 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.</p> <p>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.</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 та атестацію студента. Семестровий контроль проводиться у формі семестрового екзамену або диференційованого заліку з конкретної навчальної дисципліни в обсязі навчального матеріалу, визначеного навчальною програмою, і в терміни, встановлені навчальним планом.</p> <p>Для здійснення контролю залишкових знань студентів щосеместрово проводяться ККР, РКР.</p> <p>Навчальні дисципліни, з яких заплановано проведення ККР та РКР, та терміни проведення контрольних заходів визначаються робочим навчальним планом. Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти проводиться методами, що відповідають специфіці конкретної навчальної дисципліни. Контроль успішності студента здійснюється за</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>допомогою 100-балльної 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 Вченуою радою академії.</p> |
| Підвищення кваліфікації науково-педагогічних, педагогічних та наукових працівників | <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 професійного діяльності; - обов'язковості впровадження результатів підвищення кваліфікації в наукову та педагогічну діяльність; - оприлюднення результатів стажування та підвищення кваліфікації. <p>Здійснюється згідно з Порядком, затвердженим Вченуою радою академії.</p> |
| Наявність необхідних ресурсів для організації освітнього процесу | Наявне кадрове, матеріально-технічне, навчально-методичне та інформаційне забезпечення зі спеціальності відповідає вимогам діючих Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності та забезпечує реалізацію державних вимог до фахівця з вищою освітою. |
| Наявність інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом | <p>З метою управління освітнім процесом розроблено ефективну політику в сфері інформаційного менеджменту та відповідну інтегровану інформаційну систему управління освітнім процесом.</p> <p>Система передбачає автоматизацію основних функцій 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.</p> <p>Для управління якістю освітньої діяльності в академії створена інформаційна система АСУ-ЗВО «СИГМА».</p> |
| 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 добродетелі | Дотримання академічної добродетелі працівниками та здобувачами вищої освіти здійснюється відповідно до Кодексу академічної добродетелі ДВНЗ «Придніпровська державна |

| | |
|---|---|
| працівниками академії та здобувачами вищої освіти | академія будівництва та архітектури», затвердженого Вченую радою академії. Система забезпечення дотримання академічної добросередовини освітнього процесу базується на таких принципах: 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 академічного плаґіату та притягнення до відповідальності здійснюються відповідно до Положення про запобігання та виявлення академічного плаґіату, затвердженого Вченую 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 навчальні дисципліни | | | |
| 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 | Залік |
| ЗН.06 | Нарисна геометрія, інженерна і комп'ютерна графіка | 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 дисциплін | | 64,0 | |
| 1.2. Варіативні навчальні дисципліни | | | |
| ЗВ.01 | Дисципліна закладу вищої освіти* | 3,0 | Залік |
| ЗВ.02 | Дисципліна закладу вищої освіти* | 3,0 | Залік |

| Шифр | Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, практики, атестація) | Кількість кредитів | Форма підсумкового контролю |
|---|---|-----------------------|-----------------------------------|
| | Загальний обсяг варіативних дисциплін | 6,0 | |
| 2. Компоненти циклу професійної підготовки | | | |
| 2.1. Нормативні навчальні дисципліни | | | |
| ПН.01 | Вступ до будівельної справи | 3,0 | Залік |
| ПН.02 | Інженерна геодезія | 3,0 | Екзамен |
| ПН.03 | Архітектура будівель і споруд | 3,0 | Екзамен |
| ПН.04 | Водна інженерія та водні технології | 5,0 | Екзамен |
| ПН.05 | Технічна механіка рідини та газу | 7,0 | Екзамен |
| ПН.06 | Теоретичні основи технології очистки природних та стічних вод | 5,0 | Екзамен |
| ПН.07 | Інженерна гіdraulіка | 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 | Основи охорони праці та цивільного захисту | 4,0 | Екзамен |
| ПН.15 | Технологія будівельного виробництва | 3,5 | Екзамен |
| ПН.16 | Насосні та повітродувні станції | 5,0 | Екзамен |
| ПН.17 | Водопостачання | 5,0 | Екзамен |
| ПН.18 | Водовідведення та очистка стічних вод | 7,0 | Екзамен |
| ПН.19 | Експлуатація систем водопостачання та водовідведення | 4,0 | Екзамен |
| ПН.20 | Водозабірні споруди | 5,5 | Екзамен |
| | Загальний обсяг нормативних дисциплін | 91 | |
| 2.2. Варіативні навчальні дисципліни | | | |
| <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 | Електротехніка в будівництві | 3,0 | Екзамен |
| ПВ.2.02 | Електропостачання та електрообладнання в будівництві | | |
| ПВ.3.01 | Будівельне матеріалознавство | 3,0 | Екзамен |
| ПВ.3.02 | Теорія тепло- та масопереносу у матеріалах | | |
| ПВ.4.01 | Планування міст та транспорт | 3,0 | Залік |
| ПВ.4.02 | Ландшафтна архітектура | | |
| ПВ.5.01 | Зварювання та інші способи з'єднання матеріалів | 3,0 | Залік |
| ПВ.5.02 | Проблеми розробки теплоізоляційних | | |

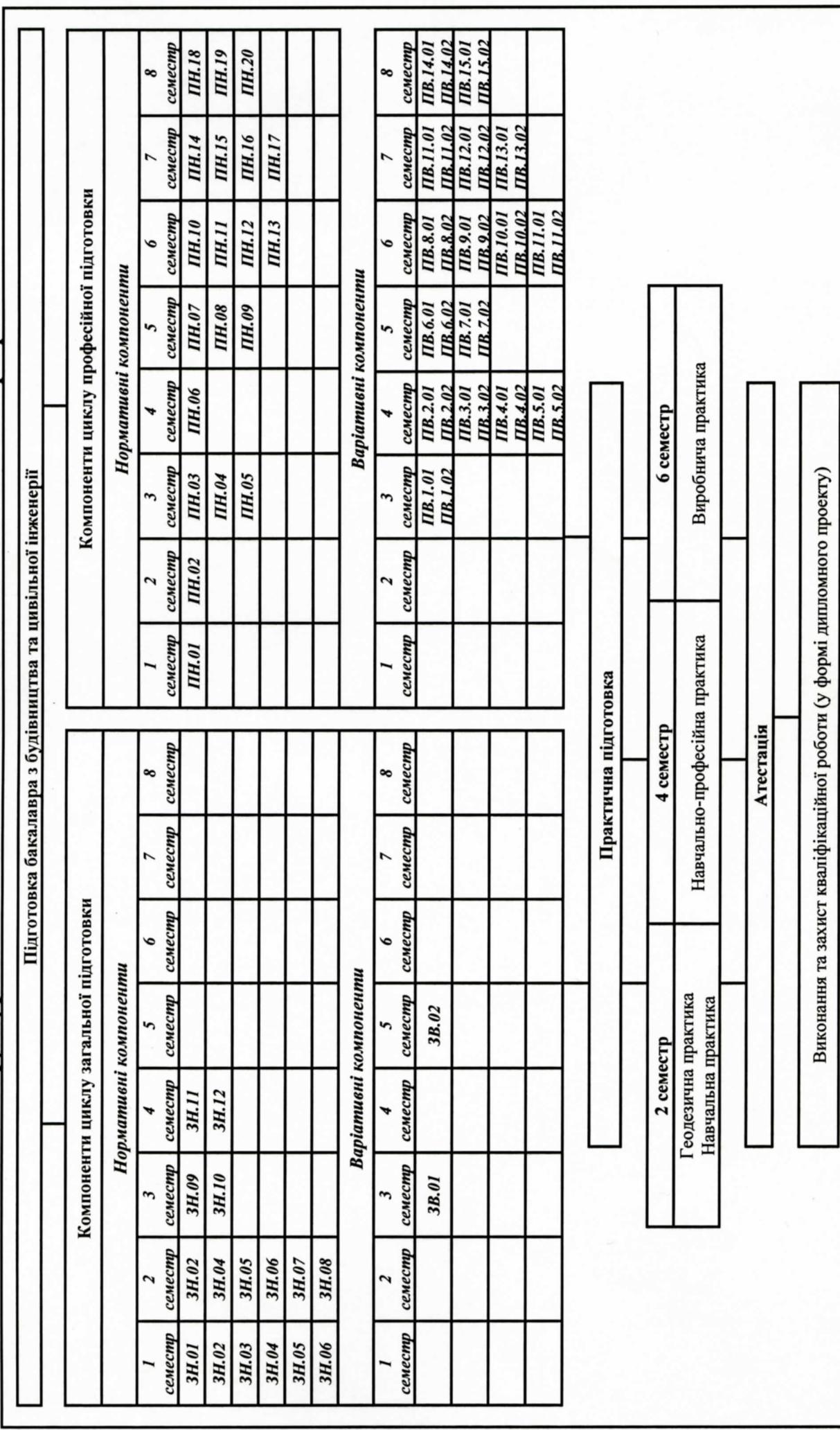
| Шифр | Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, практики, атестація) | Кількість кредитів | Форма підсумкового контролю |
|--|--|-------------------------------|--|
| | матеріалів в умовах України | | |
| ПВ.6.01 | Тепломасоперенос в системах водопостачання та водовідведення | 5,0 | Екзамен |
| 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 | Інженерні конструкції | 3,0 | Залік |
| ПВ.9.02 | Залізобетонні конструкції | | |
| ПВ.10.01 | Гідрравлічні та аеродинамічні машини | 3,0 | Залік |
| ПВ.10.02 | Агрегати для транспорту робочих рідин у спорудах водопостачання та водовідведення | | |
| ПВ.11.01 | Технологічні стадії будівельного виробництва | 3,0 | Залік |
| ПВ.11.02 | Зведення і монтаж будівель і споруд | | |
| ПВ.12.01 | Фізична та колоїдна хімія | 3,0 | Залік |
| ПВ.12.02 | Хімія води та мікробіологія | | |
| ПВ.13.01 | Основи менеджменту і маркетингу | 3,0 | Залік |
| ПВ.13.02 | Кошторисна справа | | |
| ПВ.14.01 | Засоби контролю технологічних процесів водопостачання та водовідведення | 5,0 | Екзамен |
| ПВ.14.02 | Метрологія та стандартизація в системах водопостачання та водовідведення | | |
| ПВ.15.01 | Раціональне використання та охорона водних ресурсів | 5,0 | Екзамен |
| ПВ.15.02 | Циркуляційна економіка водно- господарчого комплексу та водне право | | |
| Загальний обсяг варіативних дисциплін | | 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 | | | |

| Шифр | Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, практики, атестація) | Кількість кредитів | Форма підсумкового контролю |
|---|--|-------------------------------|--|
| | Виконання та захист кваліфікаційної роботи (у формі дипломного проекту) | 7 | Публічний захист |
| ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО- ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ | | 240 | |

* Навчальні дисципліни обираються здобувачем вищої освіти у порядку, визначеному «Положенням про порядок вибору навчальних дисциплін студентами», із переліку, затвердженого наказом ректора.

Здобувач вищої освіти має право обрати для вивчення навчальні дисципліни інших освітніх програм ступеня бакалавра, 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 студентами.

8.2. Структурно-логічна схема вивчення компонентів освітньої програми



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

| Класифікація компетентностей за НРК | Знання | Уміння | Комунікація | Автономія та відповідальність |
|--|---------------|---------------|--------------------|--------------------------------------|
| Загальні компетентності | | | | |
| 3К1 | | | + | + |
| 3К2 | + | | + | + |
| 3К3 | + | + | | + |
| 3К4 | + | + | | |
| 3К5 | | + | | + |
| 3К6 | + | | | + |
| 3К7 | | + | + | |
| 3К8 | | + | + | |
| 3К9 | + | + | + | |
| 3К10 | + | + | | + |
| 3К11 | | | + | + |
| 3К12 | + | + | + | |
| 3К13 | | | | + |
| 3К14 | | | + | + |
| 3К15 | + | + | + | |
| 3К16 | + | + | + | + |
| 3К17 | | | + | + |
| 3К18 | + | | + | |
| 3К19 | | | + | + |
| 3К20 | + | + | | |
| 3К21 | + | + | | |
| 3К22 | | | + | + |
| 3К23 | + | | | + |
| 3К24 | | | + | + |
| 3К25 | | | + | + |
| Спеціальні (фахові, предметні) компетентності | | | | |
| ФК1 | + | + | | + |
| ФК2 | + | + | | |
| ФК3 | + | + | + | |
| ФК4 | + | + | | |
| ФК5 | + | + | | |
| ФК6 | + | + | | |
| ФК7 | + | + | + | + |
| ФК8 | | + | + | |
| ФК9 | + | + | | |
| ФК10 | + | + | + | |
| ФК11 | + | + | | |
| ФК12 | + | + | | |
| ФК13 | + | + | | |

| | | | | |
|-------------|---|---|--|---|
| ФК14 | + | + | | |
| ФК15 | + | + | | + |
| ФК16 | | + | | |
| ФК17 | + | + | | |

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 навчальні дисципліни | | | | | | | |
| 3Н.01 | Історія та культура України | + | ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК7, ЗК12, ЗК13, ЗК24, ЗК25 | ФК3 | PH4, PH5, PH22, PH23, PH31 | | |
| 3Н.02 | Вища математика | + | ЗК3, ЗК6, ЗК7, ЗК11 | ФК1, ФК7, ФК10, ФК11, ФК12, ФК13, ФК14, ФК17 | PH1, PH2, PH5, PH9, PH12, PH14, PH15, PH16, PH18, PH21, PH25 | | |
| 3Н.03 | Хімія | + | ЗК3, ЗК7, ЗК10, ЗК11 | ФК1, ФК4, ФК7, ФК11, ФК17 | PH1, PH2, PH5, PH6, PH9, PH14, PH21, PH25 | | |
| 3Н.04 | Інформатика | + | ЗК3, ЗК4, ЗК8, ЗК9, ЗК11, ЗК12, ЗК19 | ФК1, ФК3, ФК7, ФК12, ФК16, ФК17 | PH1, PH2, PH4, PH5, PH9, PH15, PH20, PH21, PH25, PH27 | | |
| 3Н.05 | Іноземна мова (за професійним спрямуванням) | + | ЗК8, ЗК11 | ФК3, ФК8, ФК10, ФК16 | PH4, PH5, PH10, PH12, PH25 | | |
| 3Н.06 | Нарисна геометрія, інженерна і комп'ютерна графіка | + | ЗК3, ЗК11, ЗК19 | ФК1, ФК2, ФК5, ФК8, ФК13, ФК16 | PH1, PH3, PH7, PH10, PH16, PH20, PH25, PH27 | | |
| 3Н.07 | Фізика | + | ЗК2, ЗК3, ЗК7, ЗК10, ЗК11 | ФК1, ФК4, ФК7, ФК11, ФК17 | PH1, PH2, PH5, PH6, PH9, PH14, PH21, PH23, PH25 | | |
| 3Н.08 | Теоретична механіка | + | ЗК2, ЗК3, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК17 | ФК1, ФК4, ФК7, ФК12, ФК13 | PH1, PH2, PH5, PH6, PH9, PH15, PH16, PH23, PH25 | | |
| 3Н.09 | Українська мова (за професійним спрямуванням) | + | ЗК7, ЗК11 | ФК3, ФК8, ФК10 | PH4, PH5, PH10, PH12, PH25 | | |
| 3Н.10 | Філософія | + | ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК7, ЗК11, ЗК19, | | PH5, PH12, PH22, PH23, PH25, PH27, | | |

| | | | | | |
|-------|---|---|--|-------------------------|---|
| | | | ЗК22, ЗК24, ЗК25 | | PH30, PH31 |
| ЗН.11 | Опір матеріалів | + | ЗК3, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК17, ЗК19 | ФК1, ФК4, ФК7, ФК13 | PH1, PH2, PH5, PH6, PH9, PH16, PH25, PH27 |
| ЗН.12 | Безпека життєдіяльності і основи екології | + | ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК7, ЗК11, ЗК14, ЗК19, ЗК20, ЗК23, ЗК24 | ФК6, ФК8, ФК15, ФК17 | PH5, PH8, PH10, PH19, PH21, PH22, PH23, PH25, PH26, PH27, PH28, PH31 |

1.2. Варіативні навчальні дисципліни

| | | | | | |
|-------|------------------------------------|---|--|--|--|
| 3В.01 | Дисципліна закладу вищої освіти | + | | | |
| 3В.02 | Дисципліна закладу вищої освіти | + | | | |

2. Компоненти циклу професійної підготовки

2.1. Нормативні навчальні дисципліни

| | | | | | |
|-------|--|---|--|---|---|
| ПН.01 | Вступ до будівельної справи | + | ЗК2, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК20, ЗК23, ЗК24 | ФК3, ФК6, ФК8, ФК13 | PH4, PH5, PH8, PH10, PH16, PH23, PH25, PH28, PH31 |
| ПН.02 | Інженерна геодезія | + | ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК19 | ФК2, ФК3, ФК5, ФК6, ФК8, ФК13 | PH3, PH4, PH5, PH7, PH8, PH10, PH16, PH25, PH27 |
| ПН.03 | Архітектура будівель і споруд | + | ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК15, ЗК17, ЗК18, ЗК19, ЗК23, ЗК24 | ФК1, ФК2, ФК3, ФК4, ФК5, ФК6, ФК7, ФК8, ФК13, ФК16 | PH1, PH3, PH4, PH5, PH6, PH7, PH8, PH9, PH10, PH16, PH20, PH23, PH25, PH26, PH27, PH31 |
| ПН.04 | Водна інженерія та водні технології | + | ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ЗК9, ЗК11, ЗК12, ЗК16, ЗК17, ЗК19, ЗК21, ЗК23, ЗК24 | ФК1, ФК2, ФК3, ФК6, ФК7, ФК8, ФК10, ФК12, ФК13, ФК16, ФК17 | PH1, PH2, PH3, PH4, PH8, PH9, PH12, PH13, PH16, PH19, PH20, PH22, PH23, PH24, PH25, PH27, PH28 |
| ПН.05 | Технічна механіка рідини та газу | + | ЗК3, ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК12, ЗК13, ЗК19, ЗК21, ЗК22 | ФК1, ФК3, ФК14 | PH1, PH4, PH5, PH12, PH13, PH15, PH17, PH25, PH26, PH27, PH28, PH30 |
| ПН.06 | Теоретичні основи технології очистки природних та стічних вод | + | ЗК3, ЗК4, ЗК6, ЗК9, ЗК11, ЗК12, ЗК17, ЗК16, ЗК21, ЗК23, ЗК24 | ФК1, ФК2, ФК3, ФК4, ФК6, ФК8, ФК10 - ФК15, ФК17 | PH1, PH4, PH7, PH8, PH9, PH10, PH11, PH12, PH13, PH15, PH16, PH18, PH19, |

| | | | | | |
|-------|---|---|---|--|---|
| | | | | | PH21, PH23, PH28, PH30 |
| ПН.07 | Інженерна гіdraulіка | + | 3K3, 3K4, 3K5, 3K6, 3K7, 3K11, 3K13, 3K16, 3K17, 3K19, 3K21, 3K22, 3K23 | ФК1, ФК3, ФК6, ФК7, ФК10, ФК13, ФК14, ФК17 | PH1, PH2, PH4, PH5, PH7, PH8, PH9, PH12, PH13, PH15, PH15, PH17, PH24, PH25, PH26, PH27, PH28, PH29, PH30 |
| ПН.08 | Гідрологія та гідрометрія | + | 3K2, 3K3, 3K4, 3K6, 3K7, 3K9, 3K10, 3K11, 3K12, 3K13, 3K14, 3K17, 3K18, 3K19, 3K22, 3K23 | ФК1, ФК3, ФК5, ФК6, ФК9, ФК13, ФК16 | PH1, PH4, PH5, PH7, PH10, PH11, PH19, PH25, PH27, PH28 |
| ПН.09 | Гідротехнічні споруди | + | 3K3, 3K4, 3K6, 3K9, 3K10, 3K11, 3K12, 3K16, 3K17, 3K19, 3K20, 3K21 | ФК1, ФК3, ФК6, ФК9, ФК10, ФК12, ФК13, ФК14, ФК15, ФК17 | PH1, PH4, PH8, PH9, PH10, PH11, PH12, PH13, PH15, PH16, PH17, PH18, PH19, PH20, PH21, PH26, PH28 |
| ПН.10 | Системи та обладнання зовнішніх мереж водовідведення | + | 3K3, 3K4, 3K6, 3K9, 3K11, 3K12, 3K17, 3K16, 3K21, 3K23, 3K24 | ФК1, ФК2, ФК3, ФК4, ФК6, ФК8, ФК10 - ФК15, ФК17 | PH1, PH4, PH7, PH8, PH9, PH10, PH11, PH12, PH13, PH15, PH16, PH18, PH19, PH21, PH23, PH28 |
| ПН.11 | Системи та обладнання зовнішніх мереж водопостачання | + | 3K3, 3K4, 3K6, 3K9, 3K10, 3K11, 3K12, 3K16, 3K17, 3K19, 3K20, 3K21 | ФК1, ФК3, ФК6, ФК9, ФК10, ФК12, ФК13, ФК14, ФК15, ФК17 | PH1, PH4, PH8, PH9, PH10, PH11, PH12, PH13, PH15, PH16, PH17, PH18, PH19, PH20, PH21 |
| ПН.12 | Санітарно-технічне обладнання будівель | + | 3K 3, 3K 4, 3K 7, 3K 13, 3K 14 | ФК 3, ФК 4, ФК 10, ФК 16 | PH4, PH5, PH16, PH18, PH19, PH20, PH21, PH29 |
| ПН.13 | Економіка будівництва | + | 3K4, 3K5, 3K6, 3K7, 3K9, 3K11, 3K12, 3K17, 3K24 | ФК1, ФК3, ФК8, ФК13, ФК14, ФК15, ФК16 | PH2, PH4, PH5, PH10, PH16, PH17, PH19, PH20, PH24, PH25, PH31 |
| ПН.14 | Основи охорони праці та цивільного захисту | + | 3K2, 3K4, 3K7, 3K11, 3K12, 3K14, | ФК3, ФК6, ФК8, ФК13 | PH4, PH5, PH8, PH10, PH16, PH23, PH25, |

| | | | | | |
|-------|--|---|--|---|---|
| | | | ЗК19, ЗК20, ЗК23, ЗК24 | | PH26, PH27, PH28, PH31 |
| ПН.15 | Технологія будівельного виробництва | + | ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК12, ЗК17, ЗК20, ЗК21 | ФК1, ФК2, ФК3, ФК4, ФК5, ФК6, ФК7, ФК8, ФК9, ФК13, ФК16 | PH1, PH2, PH3, PH4, PH5, PH6, PH7, PH8, PH9, PH10, PH11, PH16, PH20, PH23, PH25, PH28, PH29 |
| ПН.16 | Насосні та повітродувні станції | + | ЗК 3, ЗК 4, ЗК6, ЗК 7, ЗК12, ЗК 13, ЗК 14 | ФК 3, ФК 4, ФК7, ФК 10, ФК13, ФК 16, ФК17 | PH4, PH5, PH9, PH13, PH16, PH18, PH19, PH21 |
| ПН.17 | Водопостачання | + | ЗК3, ЗК4, ЗК6, ЗК9, ЗК11, ЗК12, ЗК17, ЗК16, ЗК21, ЗК23, ЗК24 | ФК1, ФК2, ФК3, ФК4, ФК6, ФК8, ФК10 - ФК15, ФК17 | PH1, PH4, PH7, PH8, PH9, PH10, PH11, PH12, PH13, PH15, PH16, PH18, PH19, PH21, PH23, PH28, PH30 |
| ПН.18 | Водовідведення та очистка стічних вод | + | ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ЗК9, ЗК10, ЗК11, ЗК12, ЗК15, ЗК17, ЗК21, ЗК23, ЗК24 | ФК1, ФК3, ФК6, ФК7, ФК8, ФК10, ФК11, ФК12, ФК13, ФК14, ФК15, ФК16, ФК17 | PH1, PH2, PH3, PH4, PH5, PH6, PH7, PH8, PH9, PH10, PH11, PH12, PH13, PH14, PH15, PH16, PH17, PH18, PH19, PH20, PH21, PH24, PH25, PH27, PH28, PH29, PH30, PH31 |
| ПН.19 | Експлуатація систем водопостачання та водовідведення | + | ЗК3, ЗК4, ЗК6, ЗК9, ЗК10, ЗК11, ЗК12, ЗК16, ЗК17, ЗК19, ЗК20, ЗК21 | ФК1, ФК3, ФК6, ФК9, ФК10, ФК12, ФК13, ФК14, ФК15, ФК17 | PH1, PH4, PH8, PH9, PH10, PH11, PH12, PH13, PH15, PH16, PH17, PH18, PH19, PH20, PH21 |
| ПН.20 | Водозабірні споруди | + | ЗК3, ЗК4, ЗК6, ЗК9, ЗК10, ЗК11, ЗК12, ЗК16, ЗК17, ЗК19, ЗК20, ЗК21 | ФК1, ФК3, ФК6, ФК9, ФК10, ФК12, ФК13, ФК14, ФК15, ФК17 | PH1, PH4, PH8, PH9, PH10, PH11, PH12, PH13, PH15, PH16, PH17, PH18, PH19, PH20, PH21 |

2.2. Варіативні навчальні дисципліни

| | | | | | |
|---------|--------------------|---|----------------------------------|-------------------------------------|---|
| ПВ.1.01 | Інженерна геологія | + | ЗК4, ЗК7, ЗК10, ЗК11, ЗК12 | ФК1, ФК2, ФК3, ФК6, ФК8, ФК13 | PH1, PH2, PH3, PH4, PH5, PH8, PH10, PH16, PH25 |
| ПВ.1.02 | Основи механіки | + | ЗК4, ЗК7, | ФК1, ФК2, | PH1, PH2, PH3, |

| | | | | | |
|---------|--|---|---|---|--|
| | грунтів | | 3К10, 3К11, 3К12, 3К17 | ФК3, ФК6, ФК7, ФК8, ФК13 | PH4, PH5, PH8, PH10, PH16, PH25 |
| ПВ.2.01 | Електротехніка в будівництві | + | 3К2, 3К4, 3К6, 3К7, 3К10, 3К11, 3К20 | ФК1, ФК3, ФК7, ФК13, ФК17 | PH1, PH2, PH4, PH5, PH9, PH16, PH21, PH23, PH25, PH28 |
| ПВ.2.02 | Електропостачання та електрообладнання в будівництві | + | 3К2, 3К4, 3К6, 3К7, 3К10, 3К11, 3К20 | ФК1, ФК3, ФК7, ФК13, ФК17 | PH1, PH2, PH4, PH5, PH9, PH16, PH21, PH23, PH25, PH28 |
| ПВ.3.01 | Будівельне матеріалознавство | + | 3К3, 3К4, 3К6, 3К7, 3К10, 3К11, 3К12, 3К17 | ФК1, ФК3, ФК4, ФК6, ФК7, ФК8, ФК9, ФК11, ФК13, ФК14 | PH1, PH2, PH4, PH5, PH6, PH8, PH9, PH11, PH14, PH16, PH17, PH18, PH25 |
| ПВ.3.02 | Теорія тепло- та масопереносу у матеріалах | + | 3К3, 3К4, 3К6, 3К7, 3К10, 3К11, 3К12, 3К17 | ФК1, ФК3, ФК6, ФК7, ФК8, ФК11, ФК13, ФК14 | PH1, PH2, PH4, PH5, PH8, PH9, PH14, PH16, PH17, PH18, PH23, PH25 |
| ПВ.4.01 | Планування міст та транспорт | + | 3К1, 3К3, 3К4, 3К6, 3К7, 3К11, 3К12, 3К15, 3К17, 3К18, 3К19, 3К23, 3К24, 3К25 | ФК1, ФК2, ФК3, ФК5, ФК6, ФК7, ФК8, ФК9, ФК13, ФК16 | PH1, ФК2, ФК3, ФК4, ФК5, ФК7, ФК8, ФК10, ФК11, ФК16, ФК20, ФК22, ФК25, ФК26, ФК27, ФК31 |
| ПВ.4.02 | Ландшафтна архітектура | + | 3К1, 3К3, 3К4, 3К6, 3К7, 3К11, 3К12, 3К15, 3К17, 3К18, 3К19, 3К23, 3К24, 3К25 | ФК1, ФК2, ФК3, ФК5, ФК6, ФК7, ФК8, ФК9, ФК13, ФК16 | PH1, PH2, PH3, PH4, PH5, PH7, PH8, PH10, PH11, PH16, PH20, PH22, PH25, PH26, PH27, PH31 |
| ПВ.5.01 | Зварювання та інші способи з'єднання матеріалів | + | 3К4, 3К6, 3К7, 3К11, 3К12, 3К17, 3К20, 3К21 | ФК1, ФК3, ФК4, ФК8, ФК13 | PH1, PH4, PH5, PH6, PH10, PH16, PH25, PH28, PH29 |
| ПВ.5.02 | Проблеми розробки теплоізоляційних матеріалів в умовах України | + | 3К3, 3К4, 3К6, 3К7, 3К10, 3К11, 3К12, 3К17 | ФК1, ФК3, ФК4, ФК6, ФК7, ФК8, ФК9, ФК11, ФК13, ФК14 | PH1, PH2, PH4, PH5, PH6, PH8, PH9, PH11, PH14, PH16, PH17, PH18, PH25 |
| ПВ.6.01 | Тепломасоперенос в системах водопостачання та водовідвідення | + | 3К3, 3К4, 3К6, 3К7, 3К10, 3К12, 3К13, 3К14 3К17 | ФК3, ФК4, ФК6, ФК7, ФК8, ФК9, ФК11, ФК13, ФК14, ФК16, | PH2, PH4, PH5, PH9, PH12, PH15, PH16, PH18, PH20, PH21 |

| | | | | ФК17 | |
|----------|---|---|--|--|--|
| ПВ.6.02 | Розділення рідких систем в спорудах водопостачання та водовідведення | + | ЗК3, ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК9, ЗК10, ЗК12, ЗК13, ЗК14, ЗК17 | ФК3, ФК4, ФК6, ФК7, ФК8, ФК9, ФК11, ФК13, ФК14, ФК16, ФК17 | PH2, PH4, PH5, PH9, PH12, PH15, PH16, PH18, PH20, PH21, PH25 |
| ПВ.7.01 | Системи водопостачання та водовідведення населених міст | + | ЗК3, ЗК4, ЗК6, ЗК9, ЗК10, ЗК11, ЗК12, ЗК16, ЗК17, ЗК19, ЗК20, ЗК21 | ФК1, ФК3, ФК6, ФК9, ФК10, ФК12, ФК13, ФК14, ФК16, ФК17 | PH1, PH4, PH8, PH9, PH10, PH11, PH12, PH13, PH15, PH16, PH17, PH18, PH19, PH20, PH21, PH29, PH30 |
| ПВ.7.02 | Водопостачання та водовідведення у надзвичайних ситуаціях | + | ЗК3, ЗК4, ЗК6, ЗК9, ЗК10, ЗК11, ЗК12, ЗК16, ЗК17, ЗК19, ЗК20, ЗК21 | ФК1, ФК3, ФК6, ФК9, ФК10, ФК12, ФК13, ФК14, ФК16, ФК17 | PH1, PH4, PH8, PH9, PH10, PH11, PH12, PH13, PH15, PH16, PH17, PH18, PH19, PH20, PH21, PH29, PH30 |
| ПВ.8.01 | Автоматизовані технології проектування систем водопостачання та водовідведення | + | ЗК3, ЗК5, ЗК6, ЗК11, ЗК12, ЗК17, ЗК19, ЗК20, ЗК21 | ФК3, ФК5, ФК7, ФК8, ФК13, ФК16, ФК17 | PH1, PH2, PH4, PH7, PH10, PH15, PH20, PH21 |
| ПВ.8.02 | Діджиталізація та цифрові двійники систем водопостачання та водовідведення | + | ЗК3, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ЗК8, ЗК9, ЗК12, ЗК19, ЗК20, ЗК21 | ФК1, ФК3, ФК4, ФК7, ФК8, ФК12, ФК16, ФК17 | PH2, PH4, PH5, PH11, PH15, PH17, PH18, PH20, PH21 |
| ПВ.9.01 | Інженерні конструкції | + | ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК12, ЗК17 | ФК1, ФК3, ФК4, ФК7, ФК9, ФК13 | PH1, PH2, PH4, PH5, PH9, PH16, PH23, PH25 |
| ПВ.9.02 | Залізобетонні конструкції | + | ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК12, ЗК17 | ФК1, ФК3, ФК4, ФК7, ФК9, ФК13 | PH1, PH2, PH4, PH5, PH9, PH16, PH23, PH25 |
| ПВ.10.01 | Гіdraulічні та аеродинамічні машини | + | ЗК3, ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК12, ЗК13, ЗК17 | ФК3, ФК4, ФК7, ФК8, ФК12, ФК13, ФК16 | PH2, PH4, PH9, PH12, PH16, PH17, PH20, PH21 |
| ПВ.10.02 | Агрегати для транспорту робочих рідин у спорудах водопостачання та водовідведення | + | ЗК3, ЗК4, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК12, ЗК13, ЗК17 | ФК3, ФК4, ФК7, ФК8, ФК12, ФК13, ФК16 | PH2, PH4, PH9, PH12, PH16, PH17, PH20, PH21, PH28 |
| ПВ.11.01 | Технологічні стадії будівельного виробництва | + | ЗК3, ЗК5, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК12, ЗК20, ЗК21, | ФК1, ФК3, ФК5, ФК6, ФК8, ФК13 | PH1, PH2, PH4, PH5, PH7, PH8, PH16, PH24, PH25, PH28, |

| | | | | | |
|----------|--|---|--|---|---|
| | | | 3К22 | | PH29, PH30 |
| ПВ.11.02 | Зведення і монтаж будівель і споруд | + | 3К2, 3К4, 3К6, 3К7, 3К11, 3К12, 3К17, 3К20, 3К21 | ФК1, ФК2, ФК3, ФК4, ФК5, ФК6, ФК7, ФК8, ФК9, ФК13, ФК16 | PH1, PH2, PH3, PH4, PH5, PH6, PH7, PH8, PH9, PH10, PH11, PH16, PH20, PH23, PH25, PH28, PH29 |
| ПВ.12.01 | Фізична та колоїдна хімія | + | 3К3, 3К4, 3К10, 3К11 | ФК1, ФК4, ФК11, ФК14, ФК17 | PH2, PH4, PH9, PH15, PH17, PH18, PH19, PH25 |
| ПВ.12.02 | Хімія води та мікробіологія | + | 3К3, 3К4, 3К10, 3К11 | ФК1, ФК4, ФК11, ФК14, ФК17 | PH2, PH4, PH9, PH15, PH17, PH18, PH19, PH25 |
| ПВ.13.01 | Основи менеджменту і маркетингу | + | 3К3, 3К4, 3К5, 3К6, 3К7, 3К9, 3К11, 3К12, 3К13, 3К14, 3К15, 3К16, 3К17, 3К18, 3К19, 3К22, 3К24, 3К25 | ФК1, ФК3, ФК8, ФК9, ФК13 | PH2, PH4, PH5, PH10, PH11, PH13, PH16, PH25, PH26, PH27, PH30, PH31 |
| ПВ.13.02 | Кошторисна справа | + | 3К4, 3К6, 3К7, 3К9, 3К11, 3К12, 3К17, 3К18 | ФК1, ФК3, ФК8, ФК9, ФК13, ФК14, ФК16 | PH2, PH4, PH5, PH10, PH16, PH17, PH20, PH25, PH27 |
| ПВ.14.01 | Засоби контролю технологічних процесів водопостачання та водовідведення | + | 3К3, 3К4, 3К6, 3К7, 3К9, 3К11, 3К12, 3К15, 3К17, 3К19, 3К21, 3К24, 3К25 | ФК8, ФК12, ФК14, ФК16, ФК17 | PH3, PH4, PH9, PH17, PH23, PH25, PH27, PH30, PH31 |
| ПВ.14.02 | Метрологія та стандартизація в системах водопостачання та водовідведення | + | 3К3, 3К4, 3К6, 3К7, 3К9, 3К11, 3К12, 3К15, 3К17, 3К19, 3К21, 3К24, 3К25 | ФК8, ФК12, ФК14, ФК16, ФК17 | PH3, PH4, PH9, PH17, PH23, PH25, PH27, PH30, PH31 |
| ПВ.15.01 | Раціональне використання та охорона водних ресурсів | + | 3К3, 3К4, 3К6, 3К7, 3К9, 3К11, 3К12, 3К13, 3К15, 3К16, 3К17, 3К19, 3К22, 3К23 | ФК1, ФК3, ФК6, ФК7, ФК10, ФК12, ФК17 | PH1, PH2, PH4, PH5, PH7, PH8, PH9, PH10, PH12, PH13, PH15, PH19, PH21, PH25, PH26, PH27, PH30, PH31 |
| ПВ.15.02 | Циркуляційна економіка водно-господарчого | + | 3К3, 3К4, 3К6, 3К7, 3К9, 3К11, | ФК1, ФК3, ФК6, ФК7, ФК10, ФК12, | PH1, PH2, PH4, PH5, PH7, PH8, PH9, PH10, |

| | | | | | |
|-----------------------------|---|---|--|--|--|
| | комплексу та водне право | | 3K12, 3K13, 3K15, 3K16, 3K17, 3K19, 3K22, 3K23 | ФК17 | PH12, PH13, PH15, PH19, PH21, PH25, PH26, PH27, PH30, PH31 |
| Практична підготовка | | | | | |
| | Геодезична практика | + | 3K3, 3K4, 3K5, 3K6, 3K7, 3K9, 3K19, 3K23 | ФК1, ФК2, ФК5, ФК6, ФК8, ФК13 | PH1, PH2, PH5, PH7, PH8, PH10, PH16, PH24, PH27, PH28 |
| | Навчальна практика | + | 3K3, 3K4, 3K5, 3K6, 3K7, 3K9, 3K11, 3K12, 3K14, 3K19, 3K20, 3K25 | ФК1, ФК3, ФК8, ФК13, ФК17 | PH1, PH2, PH4, PH5, PH10, PH17, PH21, PH24, PH25, PH27, PH28 |
| | Навчально-професійна практика | + | 3K3, 3K4, 3K5, 3K6, 3K7, 3K9, 3K11, 3K12, 3K14, 3K19, 3K20, 3K22, 3K23, 3K25 | ФК1, ФК3, ФК8, ФК11, ФК13, ФК17 | PH1, PH2, PH4, PH5, PH6, PH8, PH10, PH13, PH14, PH16, PH17, PH21, PH24, PH25, PH26, PH27, PH28 |
| | Виробнича практика | + | 3K1, 3K4, 3K5, 3K6, 3K7, 3K10, 3K12, 3K13, 3K14, 3K19, 3K20, 3K21, 3K23, 3K24, 3K25 | ФК1, ФК3, ФК4, ФК5, ФК6, ФК8, ФК11, ФК13, ФК16, ФК17 | PH1, PH2, PH4, PH5, PH6, PH8, PH9, PH10, PH11, PH13, PH14, PH16, PH17, PH18, PH20, PH21, PH24, PH25, PH26, PH27, PH28, PH29, PH31 |
| Атестація | | | | | |
| | Виконання та захист кваліфікаційної роботи (у формі дипломного проекту) | + | 3K1, 3K2, 3K3, 3K4, 3K5, 3K6, 3K7, 3K9, 3K10, 3K11, 3K12, 3K13, 3K15, 3K16, 3K17, 3K18, 3K20, 3K22, 3K23, 3K24 | ФК1, ФК3, ФК4, ФК5, ФК6, ФК7, ФК8, ФК9, ФК10, ФК11, ФК12, ФК13, ФК14, ФК15, ФК16 | PH1, PH2, PH4, PH5, PH6, PH7, PH8, PH9, PH10, PH11, PH12, PH13, PH14, PH15, PH16, PH17, PH18, PH19, PH20, PH22, PH23, PH24, PH25, PH26, PH28, PH29, PH30, PH31 |

ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ

1. Закон «Про вищу освіту» - [http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18.](http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18)
2. Закон «Про освіту» - [http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19.](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-p.](http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-p) –
6. Перелік галузей знань і спеціальностей [http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-p.](http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-p) –
7. TUNING (для ознайомлення зі спеціальними (фаховими) компетентностями та прикладами стандартів [http://www.unideusto.org/tuningeu/.](http://www.unideusto.org/tuningeu/) –
8. Стандарт ОП-03-20 «Про освітні програми зі спеціальності у ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури». - Дніпро: ДВНЗ ПДАБА, 2020. – 36 с.

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

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

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

Головний інженер ПАТ «Дніпрокомуунпроект»

Провідний інженер-технолог Лівобережної станції аерації КП «Дніпроводоканал»

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



O. K. Nagorna



M. P. Nechitailo



O. V. Nesterova



M. M. Sovgirya



O. V. Mikhaylova



O. D. Zaytsev