

**ДВНЗ «ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА
АРХІТЕКТУРИ»**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою ДВНЗ «Придніпровська
державна академія будівництва та архітектури»
протокол № 1 від «26» серпня 2022 року

Головуючий засіданням Вченої ради ДВНЗ
ПДАБА, в.о. ректора


Галина СВСЄВА



**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ЕНЕРГОАУДИТ ТА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ В БУДІВНИЦТВІ»**

СВО ПДАБА – 192 мп – ЕЕБ - 2022

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	19-АРХІТЕКТУРА ТА БУДІВНИЦТВО
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	192-БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	ДРУГИЙ (МАГІСТЕРСЬКИЙ) РІВЕНЬ

Зміст

ПЕРЕДМОВА	3
ОСНОВНІ ТЕРМІНИ ТА ЇХ ВИЗНАЧЕННЯ (ТЕЗАУРУС)	4
Вступ	6
I. Загальна інформація	7
II. Характеристика освітньо-професійної програми.	8
III. Перелік компетентностей випускника	10
IV. Зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання	11
V. Форми атестації здобувачів вищої освіти	12
VI. Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти	14
VII. Перелік компонентів освітньої – професійної програми та їх логічна послідовність	16
VIII. Перелік нормативних документів	26

ПЕРЕДМОВА**РОЗРОБНИКИ:**

Олександр АДЕГОВ	кандидат технічних наук, завідувач кафедри опалення, вентиляції, кондиціонування та теплогазопостачання ДВНЗ ПДАБА
Тетяна НІКІФОРОВА	доктор технічних наук, професор, декан будівельного факультету, професор кафедри залізобетонних та кам'яних конструкцій ДВНЗ ПДАБА
Микола САВИЦЬКИЙ	доктор технічних наук, професор, ректор, професор кафедри залізобетонних та кам'яних конструкцій ДВНЗ ПДАБА
Євгеній ЮРЧЕНКО	кандидат технічних наук, доцент кафедри залізобетонних та кам'яних конструкцій, керівник Енерго-інноваційного Хабу ПДАБА - – гарант освітньо-наукової програми
Олена КОВАЛЬ	кандидат технічних наук, с.н.с., директор ПНОПТБ, доцент кафедри залізобетонних та кам'яних конструкцій ДВНЗ ПДАБА
Ірина ЮРЬЄВА	Радник проекту «Популяризація енергоефективності та впровадження директиви ЄС з енергоефективності» Німецького товариства міжнародного співробітництва Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
Максим СЕЛЕНІН	Власник ПП "ЄВРОКЛІМАТ ДНІПРО"

ОБГОВОРЕНО ТА СХВАЛЕНО

На засіданні кафедри залізобетонних та кам'яних конструкцій, протокол № 1 від «30» червня 2022 р.

На засіданні навчально-методичної ради будівельного факультету, протокол № 1 від «25» серпня 2022 р.

УВЕДЕНО В ДІЮ

3 01 вересня 2022 року наказом від «29» серпня 2022 р. № 105

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 умов провадження освітньої діяльності та результатів навчання вимогам законодавства та стандартам вищої освіти, професійним та/або міжнародним стандартам (за наявності), а також потребам заінтересованих сторін і суспільства, що забезпечується шляхом здійснення процедур внутрішнього та зовнішнього забезпечення якості.

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 – гармонізована з Міжнародною стандартною класифікацією освіти широка предметна область освіти і науки, що включає групу споріднених спеціальностей.

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 - єдиний комплекс освітніх компонентів (навчальних дисциплін, індивідуальних завдань, практик, контрольних заходів тощо), спрямованих на досягнення передбачених такою програмою результатів навчання, що дає право на отримання визначеної освітньої або освітньої та професійної (професійних) кваліфікації (кваліфікацій). Освітня програма може визначати єдину в її межах спеціалізацію або не передбачати спеціалізації.

Компетентність – 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 компетентнісні 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 – знання, уміння, навички, способи мислення, погляди, цінності, інші особисті якості, які можна ідентифікувати, спланувати, оцінити і виміряти та які особа здатна продемонструвати після завершення освітньої програми (програмні результати навчання) або окремих освітніх компонентів

Атестація – це встановлення відповідності результатів навчання (кваліфікаційної роботи) здобувачів вищої освіти вимогам освітньої (професійній) програми та/або вимогам програми єдиного державного кваліфікаційного іспиту.

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.

6
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 силабусів програм навчальних дисциплін;
- ♦ 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;

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.

Освітньо-професійна програма поширюється на кафедрах академії, які беруть участь у підготовці фахівців ступеня **магістра** за спеціальністю **192 Будівництво та цивільна інженерія**.

Позначення, що використовуються в освітній програмі

НРК – Національна рамка кваліфікацій;

ІК – інтегральна компетентність;

ЗК – загальні компетентності;

ПК – професійні (спеціальні, фахові, предметні) компетентності;

ЗР – загальні результати навчання (знання);

УМП – результати навчання (уміння професійні);

НП – результати навчання (навички професійні);

КОМ – результати навчання (комунікація);

АіВ – результати навчання (автономія і відповідальність);

ЗН – нормативні дисципліни циклу загальної підготовки;

ЗВ – варіативні дисципліни циклу загальної підготовки;

ПН – нормативні дисципліни циклу професійної підготовки;

ПВ – варіативні дисципліни циклу професійної підготовки

I. Загальна інформація

Офіційна назва освітньої програми	Енергоаудит та енергоефективність в будівництві
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень
Ступінь вищої освіти	Магістр
Галузь знань	19 - Архітектура та будівництво
Спеціальність	192- Будівництво та цивільна інженерія
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію ОП, виданий НАЗЯВО № 1013 від 18.12.2020 р. Строк дії сертифіката про акредитацію ОП до 01.07.2026 р.
Обмеження щодо форм навчання	Немає
Освітня кваліфікація	Магістр з будівництва та цивільної інженерії
Кваліфікація в дипломі	Ступінь – магістр Галузь знань – 19 «Архітектура та будівництво» Спеціальність – 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
Тип диплому	Одиничний
Термін навчання	1 рік 4 місяці
Обсяг кредитів ЄКТС	90 кредитів ЄКТС
Цикл/рівень	НРК України- 7 рівень; FQ-ЕНЕА-другий цикл; EQF-LLL-7 рівень
Мова викладання	Українська
Передумови	Наявність ступеня бакалавра
Академічні права випусників	Навчання впродовж життя для розвитку і самовдосконалення в професійній та науковій сферах діяльності, а також в інших споріднених галузях професійних та наукових знань: -навчання на 7-ому кваліфікаційному рівні Національної рамки кваліфікацій в споріднених спеціальностях; -освітні програми, дослідницькі гранти та стипендії, що містять додаткові наукові та освітні компоненти. Практична складова академічних прав випусників - це можливість за спрощеною процедурою отримати атестат енергоаудитора та у подальшому провадити діяльність із сертифікації енергетичної ефективності та обстеження інженерних систем згідно Закону України "Про енергоефективність"
Мета та цілі освітньо-професійної програми	
<p>Мета– підготовка висококваліфікованих, конкурентоспроможних на національному та міжнародному ринку праці фахівців з питань енергетичної ефективності будівель, енерго- та ресурсозбереження в будівництві та житлово-комунальному господарстві.</p> <p>Цілі – отримання ґрунтовних знань та компетентностей щодо діагностики, проектування, планування, контролю, аудиту та аналізу процесів у сфері енергоефективності будівель; відповідність змісту навчання потребам ринку праці і перспективам розвитку професійної діяльності; інноваційної та виробничої діяльності; формування навичок та вмінь, що дозволять магістру самостійно вирішувати складні питання з організації та розробки проектів у сфері проектування, будівництва, реконструкції та експлуатації енергоефективних будівель, використовуючи сучасні матеріали, технології, обладнання та інформаційні технології обробки інформації; відповідність змісту навчання потребам ринку праці і перспективам розвитку</p>	

галузі; утвердження національних і загальнолюдських духовних цінностей.

II. Характеристика освітньо-професійної програми.

<p>Опис предметної області</p>	<p>Об'єктом вивчення є організаційна, управлінська, економічна, контрольно-аналітична, консультаційна, експертна діяльність суб'єктів господарювання та установ державного сектору, науково-дослідна і педагогічна діяльність у сфері промислового та цивільного будівництва, обстеження, енергоаудиту, проектування, будівництва, реконструкції та експлуатації енергоефективних будівель.</p> <p>Цілі навчання: інтеграція загально-технічної та спеціальної технічної підготовки для професійної діяльності у галузі обстеження, енергоаудиту, проектування, будівництва, реконструкції та експлуатації енергоефективних будівель, виробничо-технічних, конструкторських, експлуатаційних службах будівельних підприємств, у проектних, науково-дослідних установах, закладах освіти.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області полягає у поглибленому вивченні досягнень світової науки, практики, культури та професійної етики, новітніх технологій в галузі обстеження, енергоаудиту, проектування, будівництва, реконструкції та експлуатації енергоефективних будівель; сучасній методології досліджень та педагогічної діяльності для вивчення будівельних процесів, проблем в процесі розробки і реалізації будівельних проектів.</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, математичного моделювання і прогнозування будівельних процесів, методи і технології управління будівельними проектами.</p> <p>Інструменти та обладнання: здобувач вищої освіти повинен володіти інформаційно-комунікаційними та новітніми освітніми технологіями в галузі обстеження, енергоаудиту, проектування, будівництва, реконструкції та експлуатації енергоефективних будівель; прогресивними інформаційними системами і технологіями енергетичного моніторингу, комплексом методів управління діяльністю будівельних організацій, а також методичним інструментарієм для розрахунку класу енергетичної ефективності будівель.</p>
<p>Фокус програми</p>	<p>Поглиблена підготовка у сфері обстеження, енергоаудиту, проектування, будівництва, реконструкції та експлуатації енергоефективних будівель.</p> <p>Ключові слова: енергоефективність, енергоаудит, енергоефективні будівлі, проектна документація, організаційно-технологічні рішення</p>
<p>Орієнтація програми</p>	<p>Професійно-прикладна</p> <p>Наукові та теоретичні засади щодо удосконалення практичної діяльності в сфері енергоефективного будівництва та підвищення енергетичної ефективності будівель та споруд</p>
<p>Працевлаштування випускників</p>	<p>Посади згідно з класифікатором професій ДК003:2010</p> <p>1210.1 – Керівники підприємств, установ та організацій Директор (начальник) організації (дослідної, конструкторської, проектної)</p> <p>1223.1 – Головні фахівці - керівники виробничих підрозділів у будівництві</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Головний будівельник (домобудівного, сільського будівельного комбінату) • Головний інженер • Директор з капітального будівництва <p>1223.2 – Начальники (інші керівники) та майстри дільниць (підрозділів) у будівництві</p> <ul style="list-style-type: none"> • Майстер будівельних та монтажних робіт • Начальник відділу • Начальник дільниці • Начальник лабораторії з контролю виробництва <p>1237.2 Начальники (завідувачі) науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники</p> <p>1313 – Керівники малих підприємств без апарату управління в будівництві</p> <ul style="list-style-type: none"> • Голова кооперативу будівельного • Директор (керівник) малого будівельного підприємства <p>144 - Менеджери у будівництві, на транспорті, пошті та зв'язку</p> <p>1467 - Менеджери (управителі) з архітектури та будівництва, технічного контролю, аналізу та реклами</p> <p>Професіонали</p> <p>2142 – Професіонали в галузі цивільного будівництва</p> <p>2142.2 – Інженери в галузі цивільного будівництва</p> <ul style="list-style-type: none"> • Інженер з нагляду за будівництвом • Інженер-будівельник • Інженер-проектувальник (цивільне будівництво) • Технолог (будівельні матеріали) <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 manager • Research manager <p>1323 – Construction managers</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construction project manager • Project builder <p>2142 – Civil engineers</p> <ul style="list-style-type: none"> • Civil engineer • Structural engineer <p>1223 – Research and development managers</p> <ul style="list-style-type: none"> • Product development manager <p>2310 – University and higher education teachers</p>
<p>Особливості програми</p>	<p>Розширення та поглиблення теоретико-методологічного базису розвитку національних, регіональних, місцевих соціально-економічних систем в галузі енергоефективного будівництва та цивільної інженерії України, оволодіння методологічним та практичним інструментарієм наукових досліджень в сфері технічних, економічних, юридичних наук та орієнтує на співробітництво із закладами системи Академії наук України, бізнес-сектором, закордонними науковцями та грантову діяльність.</p> <p>Освітня програма узгоджена та містить результати міжнародного проекту: «Енерго-інноваційний хаб – платформа для підготовки кваліфікованих фахівців для сфери енергоефективності» в рамках компоненту «Професійної кваліфікації» проекту «Реформи в сфері</p>

	енергоефективності в Україні», що виконується Німецьким товариством міжнародного співробітництва (GIZ) за дорученням уряду Німеччини. Впровадження пілотного проекту GIZ, розробленого провідними фахівцями в сфері енергетичної ефективності Німеччини, Австрії, України в рамках проекту «Реформи у сфері енергоефективності в Україні», який запроваджується лише у двох закладах вищої освіти України. Використання новітнього обладнання, наданого в рамках проекту GIZ, для проведення енергоаудиту будівель та обстеження інженерних систем.
Викладання та навчання	Студентоцентрикований підхід до викладання та навчання, який 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; - побудова освітнього процесу на засадах взаємної поваги і партнерства між учасниками освітнього процесу. Студентоцентриковане навчання, технологія проблемного і диференційованого навчання, технологія інтенсифікації та індивідуалізації навчання, інформаційна технологія, технологія розвивального навчання, кредитно-трансферна система організації навчання, самонавчання, навчання на основі досліджень.
Академічна мобільність	
Міжнародна та національна кредитна мобільність	Програми національної академічної мобільності - на основі двосторонніх договорів між ДВНЗ ПДАБА та технічними університетами України; Викладання в лекційній частині експериментального курсу пілотного проекту GIZ. Тому викладачі мають надати зворотний зв'язок стосовно того, яким чином можна покращити курс задля подальшого поширення в технічних університетах України (структура курсу, окремих сесій, додаткові матеріали, міжнародні навчальні тренінги тощо)
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Підготовка іноземних громадян та осіб без громадянства здійснюється відповідно до укладених договорів у встановленому законодавством порядку.

III. Перелік компетентностей випускника

Інтегральна компетентність	ІК. Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері будівництва та цивільної інженерії, з акцентом на енергоефективність та впровадження енергозберігаючих технологій.
Загальні компетентності	ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК02. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні. ЗК03. Здатність оволодівати сучасними знаннями, адаптації та дії в новій ситуації. ЗК04. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК05. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. ЗК06. Прагнення до збереження навколишнього середовища та енергетичної незалежності країни.

<p>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</p>	<p>СК01. Здатність інтегрувати спеціалізовані концептуальні знання в галузі енергоефективного будівництва та цивільної інженерії, у поєднанні з дотриманням чинних нормативно-правових документів у сфері архітектури та будівництва, для вирішення складних інженерних задач будівельної галузі.</p> <p>СК02. Здатність складати, оформляти і оперувати технічною документацією, мати навички роботи в Єдиній державній електронній системі у сфері будівництва при розв'язанні конкретних інженерно-технічних завдань за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» в т. ч. завдань з ліквідації наслідків бойових дій та відновлення об'єктів будівництва</p> <p>СК03. Здатність володіти методами технології та організації виробництва будівельних конструкцій, виконання робіт по будівництву, відбудові, ліквідації наслідків бойових дій та відновлення нормальної експлуатації енергоефективних будівель та споруд.</p> <p>СК04. Здатність розробляти та реалізовувати проекти в галузі будівництва та цивільної інженерії, у тому числі: проекти капітального ремонту, термореновації, відновлення.</p> <p>СК5. Здатність проводити обстеження, діагностику, енергоаудит, розрахунки, випробування при проектуванні реконструкції або термореновації житлових, громадських і промислових будівель, в т.ч. захисних споруд цивільного захисту населення, а також будівель і споруд пошкоджених внаслідок бойових дій.</p> <p>СК06. Здатність використовувати існуючі комп'ютерні програми при вирішенні складних інженерних задач у галузі енергоефективного будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>СК07. Здатність використання інновацій при проектуванні енергоефективних будівель; впровадження відновлювальних джерел енергії, нетрадиційних та вторинних матеріалів і технологій, а також здатність використовувати та впроваджувати новітні технології в практику будівництва.</p> <p>СК08. Здатність забезпечувати безпеку виконання робіт та охорону праці при проведенні аварійно-відбудовних (аварійно-ремонтних робіт) та інших першочергових робіт з відновлення об'єктів будівництва.</p> <p>СК09. Здатність здійснювати аналіз сучасного стану та напрямків енергоефективного розвитку будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>СК10. Здатність використовувати та впроваджувати нові технології, брати участь у термомодернізації будівель та модернізації і реконструкції систем цивільної інженерії.</p>
---	--

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

Результати навчання	Опис результату навчання
РН	<p>РН01. Проектувати енергоефективні будівлі, в тому числі з використанням програмних систем комп'ютерного проектування, з метою забезпечення їх надійності та довговічності, прийняття раціональних проектних та технічних рішень, техніко-економічного обґрунтування, враховуючи особливості об'єкта будівництва, визначення оптимального режиму його функціонування та впровадження відновлювальних джерел енергії.</p> <p>РН02. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки, а також критичне осмислення сучасних проблем у</p>

	<p>галузі енергоефективності в будівництві для вирішення складних задач професійної діяльності.</p> <p>РН03. Проводити технічну експертизу та авторський надзор проєктів енергоефективного будівництва здійснюючи контроль відповідності проєктів і технічної документації завданням на проєктування, технічним умовам та іншим чинним нормативно-правовим документам у сфері енергоефективності, архітектури та будівництва.</p> <p>РН04. Здійснювати експлуатацію, утримання, моніторинг енергоспоживання та контроль якості спорудження об'єктів будівництва.</p> <p>РН05. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності у сфері енергоефективності, архітектури та будівництва.</p> <p>РН06. Застосовувати сучасні методи та технології для аналізу даних з технічного стану будівельних конструкцій та інженерних систем будівель та споруд.</p> <p>РН07. Розробляти заходи з охорони праці та навколишнього середовища при проведенні досліджень та у виробничій діяльності.</p> <p>РН08. Відслідковувати найновіші досягнення в будівельній галузі, застосовувати їх для створення інновацій; використовувати наукометричні платформи, сучасні інформаційні і комунікаційні технології в сфері будівництва, у тому числі в Єдину державну електронну систему у сфері будівництва (ЄДЕССБ).</p> <p>РН09. Підбирати сучасні матеріали, технології і методи виконання будівельних робіт, враховуючи архітектурно-планувальну, конструктивну частину проєкту та виробничу базу будівельної організації.</p> <p>РН10. Вміти діагностувати енергоефективність будівель, споруд та цивільної інженерії та вирішувати проблеми з відновлення, відбудови та ліквідації наслідків бойових дій для оптимізації споживання енергетичних ресурсів.</p> <p>РН11. Дотримуватись норм академічної доброчесності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності, комерціалізації результатів науково-дослідної, винахідницької та проєктної діяльності.</p> <p>РН12. Вирішувати проблеми будівництва та цивільної інженерії у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності. Виконувати модернізацію та реконструкцію енергоефективних будівель, в т.ч. пошкоджених будівельних об'єктів внаслідок бойових дій та проєктів нового будівництва</p> <p>РН13. Вміти розробляти параметри різних технологій підвищення енергетичної ефективності будівель, споруд та цивільної інженерії з урахуванням охорони праці та пожежної безпеки, в т.ч. в умовах надзвичайних ситуацій.</p> <p>РН14. Вміти використовувати інструменти та стратегії, що мають відношення до діагностування та аналізу стану розвитку послуг з проєктування, монтажу та експлуатації енергоефективних будівель, споруд та цивільної інженерії презентувати результати аналізу.</p> <p>РН15. Вміти виявляти сутність проблем та виконувати постановку задач та знаходити їх рішення у професійній сфері, знаходити шляхи щодо їх розв'язання.</p>
--	---

V. Форми атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи .
---	--

світи	
Вимоги до кваліфікаційної роботи	<p>Кваліфікаційна робота – це навчально-практична робота студента, яка виконується на завершальному етапі здобуття кваліфікації магістра 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.</p> <p>Кваліфікаційна робота передбачає розв’язання комплексної проєктної задачі в сфері енергоефективного будівництва. Спеціалізовану інформацію в роботі потрібно викладати у найповнішому вигляді. Матеріали роботи мають містити конкретні чітко сформульовані рекомендації, які спрямовані на удосконалення об’єкта обстеження та проєктування. Виклад матеріалу підпорядковують одній провідній ідеї, чітко визначеній автором.</p> <p>Кваліфікаційна робота підлягає перевірці на плагіат.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена у репозитарії академії.</p>
Вимоги до публічного захисту	<p>Захист кваліфікаційної роботи відбувається у вигляді доповіді студента за присутності членів екзаменаційної комісії.</p> <p>Доповідь має супроводжуватись демонстрацією графічної частини у вигляді презентації з роздатковим матеріалом.</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 оформлений підписом керівника, нормоконтролера та сумісних консультантів, після чого підписується завідувачем кафедри.</p> <p>В день захисту студент повинен здати відповідальному секретарю екзаменаційної комісії такі матеріали: пояснювальну записку; подання і рецензію; свою залікову книжку; компакт-диск з електронними матеріалами. Матеріали необхідно здати за півгодини до початку роботи екзаменаційної комісії.</p> <p>Тривалість захисту зазвичай встановлюється до 30 хвилин. Тривалість доповіді студента – 8-10 хвилин. В процесі доповіді студент має використовувати розроблену презентацію, що містить ілюстративні матеріали для наочної демонстрації основних положень своєї роботи. Доповідь завершується формулюванням висновків, де студент 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 студент відповідає на питання членів екзаменаційної комісії, які ставляться з метою визначення рівня його професійної підготовки в цілому. Питання задаються в усній формі й вносяться до протоколу засідання. На всі запитання студент має дати аргументовану відповідь. Після публічного захисту роботи на закритому засіданні екзаменаційної комісії обговорюються результати захисту та ухвалюються рішення про оцінювання роботи. Оцінюючи доповідь студента, насамперед, звертається увага на те, наскільки вільно і впевнено володіє доповідач матеріалом своєї роботи, сучасною термінологією. Чи може він</p>

	доповідати без допомоги тексту доповіді. Важливо, щоб доповідач міг пояснювати матеріали таблиць, графіків, рисунків, схем впевнено і невимушено.
--	---

VI. 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 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.
<p>Моніторинг та періодичний перегляд програм</p>	<p>Періодичний моніторинг, перегляд і оновлення освітніх програм гарантують відповідний рівень надання освітніх 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. 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>

<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 підсумковий 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>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.</p> <p>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 щосеместрово проводяться РКР.</p> <p>Навчальні дисципліни, з яких заплановано проведення 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 студента здійснюється за допомогою 100-бальної системи оцінювання з обов'язковим переведенням оцінок до національної шкали та шкали ECTS. Рейтинг успішності студентів оприлюднюється на вебсайті академії. 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 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 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 та забезпечує реалізацію державних вимог до фахівця з вищою освітою.</p>

Наявність інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом	З метою управління освітнім процесом розроблено ефективну політику в сфері інформаційного менеджменту та відповідну інтегровану інформаційну систему управління освітнім процесом. 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. 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» rgasa.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: 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 плагіату та притягнення до відповідальності здійснюється відповідно до Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату, затвердженого Вченою радою академії.

VII. Перелік компонентів освітньої – професійної програми та їх логічна послідовність

7.1. Перелік компонентів

Обов'язковими компонентами освітньо-професійної програми є нормативні навчальні дисципліни циклів загальної та професійної підготовки, практики та атестації, вибірковими варіативні навчальні дисципліни.

Код	Компоненти освітньо - професійної програми (навчальні дисципліни, практики, атестація)	Кількість кредитів	Форма контролю
1. Компоненти циклу загальної підготовки			
ЗН	1.1.Нормативні навчальні дисципліни		

Код	Компоненти освітньо - професійної програми (навчальні дисципліни, практики, атестація)	Кількість кредитів	Форма контролю
ЗН.01	Наукова іноземна мова	3,0	екзамен
ЗН.02	Методологія наукових досліджень	3,0	екзамен
	Загальний обсяг нормативних дисциплін загальної підготовки	6,0	
1.2. Варіативні навчальні дисципліни			
ЗВ.1	Блок 1 (обирається одна із запропонованих дисциплін)		
ЗВ.1.01	Дисципліна закладу вищої освіти*	3,0	залік
ЗВ.1.02	Дисципліна закладу вищої освіти*		
	Загальний обсяг варіативних дисциплін загальної підготовки	3,0	
	Всього за циклом загальної підготовки	9,0	
2. Компоненти циклу професійної підготовки			
ПН	2.1. Нормативні навчальні дисципліни		
ПН.01	Охорона праці в галузі	3,0	екзамен
ПН.02	Енергетичний баланс будівель	4,5	екзамен
ПН.03	Контроль якості в будівництві енергоефективних будівель	3,0	екзамен
ПН.04	Проекти відновлення та термомодернізації житлового фонду	3,0	залік
ПН.05	Цифровізація у сфері будівництва та енергоефективності	3,0	екзамен
ПН.06	Модернізація, реконструкція, та ремонтно-відновлювальні роботи в будівництві та цивільній інженерії	3,0	екзамен
ПН.07	Технічні засоби обстеження та енергоаудиту будівель та споруд	5,5	екзамен
	Загальний обсяг нормативних дисциплін професійної підготовки	25,0	
2.2. Варіативні навчальні дисципліни			
Вибірковий блок №1 (обирається одна із запропонованих дисциплін)			
ПВ.1.01	Енергоаудит в будівництві	5,0	залік
ПВ.1.02	Енергозбереження та енергоаудит в промисловості		
Вибірковий блок №2 (обирається одна із запропонованих дисциплін)			
ПВ.2.01	Основи проектування інженерних систем енергоефективних будівель	4,0	екзамен
ПВ.2.02	Практика ЄС використання систем відновлювальної енергетики		
Вибірковий блок №3 (обирається одна із запропонованих дисциплін)			
ПВ.3.01	Основи проектування енергоефективних будівель	3,0	залік
ПВ.3.02	Сучасні ресурсозберігаючі технології виробництва будівельних матеріалів		
Вибірковий блок №4 (обирається одна із запропонованих дисциплін)			
ПВ.4.01	Основи розробки проектів підвищення енергоефективності будівель	3,0	залік
ПВ.4.02	Проектування та реконструкція підприємств		
Вибірковий блок №5 (обирається одна із запропонованих дисциплін)			
ПВ.5.01	Практика ЄС енергоефективного будівництва	5,0	екзамен
ПВ.5.02	Практика ЄС енергоаудит будівель		
	Загальний обсяг варіативних дисциплін професійної підготовки	20,0	
	Всього за циклом підготовки	45,0	
Практична підготовка			
	Виробнича практика	6	залік
	Переддипломна практика	6	залік
Атестація			

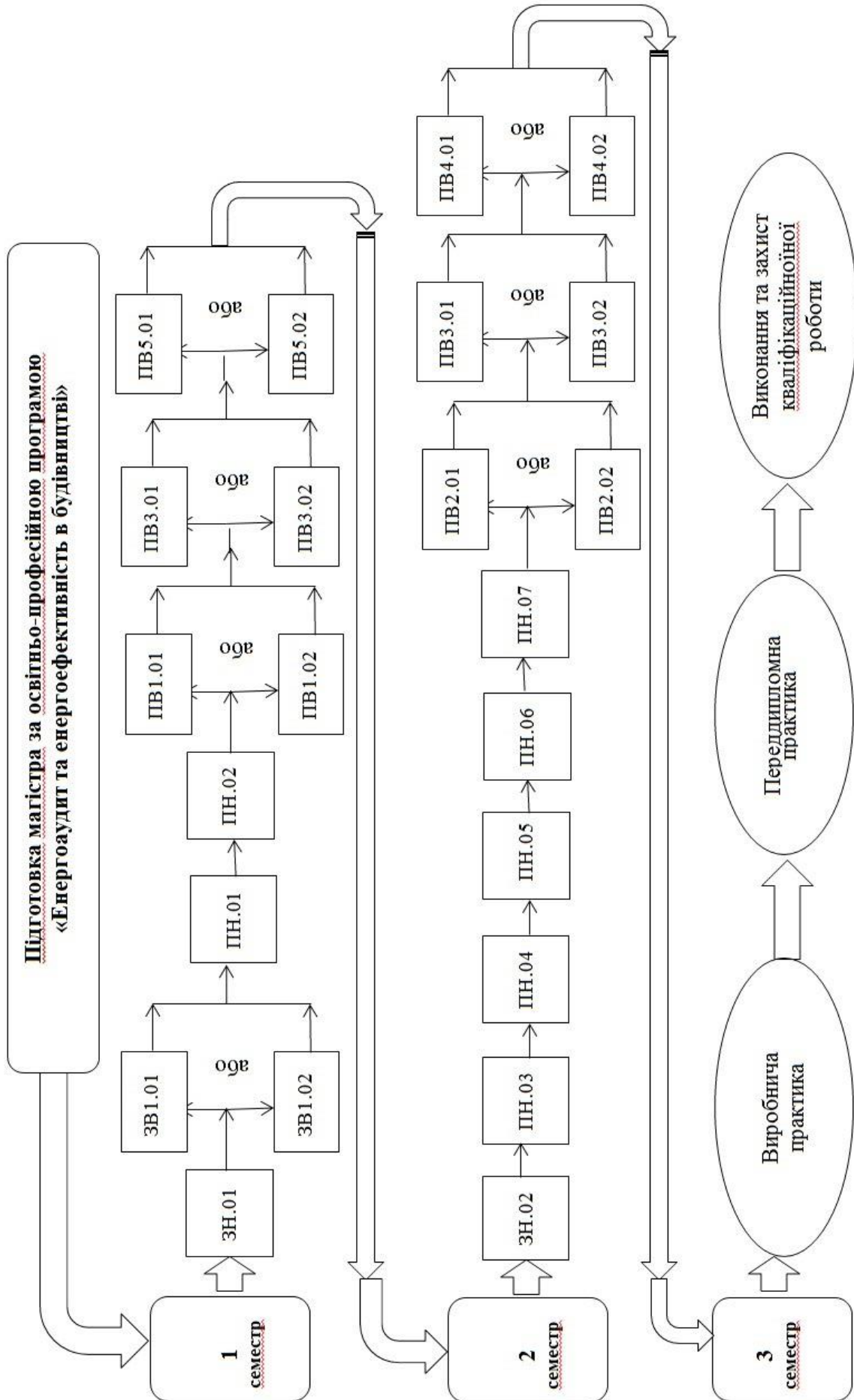
Код	Компоненти освітньо - професійної програми (навчальні дисципліни, практики, атестація)	Кількість кредитів	Форма контролю
	Виконання та публічний захист кваліфікаційної роботи	24	Публічний захист
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО - ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ		90,0	

* Освітні компоненти обираються здобувачем вищої освіти у порядку, визначеному Положенням про порядок вибору навчальних дисциплін.

Здобувач вищої освіти має право обирати для вивчення освітні компоненти інших освітніх програм ступеня магістра, за якими здійснюється підготовка в академії, замість запропонованих цією освітньою програмою варіативних освітніх компонентів циклу професійної підготовки у порядку, визначеному Положенням про порядок вибору навчальних дисциплін.

7.2. Структурно-логічна схема програми

Логічна послідовність вивчення компонентів освітньої – наукової програми



Таблиця

**Матриця відповідності визначених освітньо-науковою програмою компетентностей
дескрипторам НРК**

Класифікація компетентностей за НРК	Знання Зн1 Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень Зн2 Критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань	Уміння Ум1 Спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур Ум2 Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах Ум3 Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності	Комунікація К1 Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються К2 Використання іноземних мов у професійній діяльності	Автономність та відповідальність АВ1 Управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів АВ2 Відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів АВ3 Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії
Загальні компетентності				
ЗК01	Зн1, Зн2	Ум1, Ум3	-	АВ3
ЗК02	Зн1, Зн2	Ум1, Ум2	К2	АВ3
ЗК03	Зн2	Ум3	К2	АВ1
ЗК04	Зн1, Зн2	Ум2	К1	АВ2
ЗК05	Зн2	Ум2	К1	АВ2
ЗК06	Зн1, Зн2	Ум2, Ум3	К1	АВ1, АВ2
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності				
СК01	Зн1	Ум2	-	АВ3
СК02	Зн1, Зн2	Ум1, Ум2	К1	АВ1, АВ2
СК03	Зн2	Ум2, Ум3	К1	АВ1
СК04	Зн2	Ум1, Ум3	К1	АВ2
СК05	Зн1	Ум1, Ум3	К1	АВ1, АВ2
СК06	Зн1	Ум2	К2	АВ1, АВ3
СК07	Зн2	Ум2	К1	АВ1, АВ2
СК08	Зн2	-	К1, К2	АВ2
СК09	Зн1, Зн2	Ум1, Ум2	К1, К2	АВ1, АВ2, АВ3
СК10	Зн2	Ум1, Ум3	К1, К2	АВ2

**Матриця відповідності компонентів освітньо-наукової програми
компетентностям та результатам навчання**

Шифр компоненти	Компоненти освітньої програми	Компетентності			Результати навчання
		Інтегральна	Загальні	Спеціальні	
1. Компоненти циклу загальної підготовки					
1.1 Нормативні навчальні дисципліни					
ЗН.01	Наукова іноземна мова	ІК	ЗК01; ЗК02; ЗК04	СК01; СК06; СК07	РН05; РН10
ЗН.02	Методологія наукових досліджень	ІК	ЗК01; ЗК03; ЗК02; ЗК04	СК01; СК04; СК05; СК06; СК07; СК08;	РН02; РН06; РН08; РН10; РН11; РН14
1.2. Варіативні навчальні дисципліни					
ЗВ.1.01	Дисципліна закладу вищої освіти	ІК	ЗК01; ЗК04	СК01; СК06; СК04; СК08	РН08; РН10; РН11
ЗВ.1.02	Дисципліна закладу вищої освіти	ІК	ЗК02; ЗК03	СК01; СК04; СК07; СК10	РН05; РН11; РН12; РН13
2. Компоненти циклу професійної підготовки					
2.1 Нормативні навчальні дисципліни					
ПН.01	Охорона праці в галузі	ІК	ЗК03; ЗК05	СК03; СК07, СК08	РН04; РН07
ПН.02	Енергетичний баланс будівель	ІК	ЗК01, ЗК03, ЗК04, ЗК06	СК01, СК02, СК03, СК06,	РН01, РН02, РН04, РН14
ПН.03	Контроль якості в будівництві енергоефективних будівель	ІК	ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК04, ЗК05, ЗК06	СК02, СК04, СК05, СК08	РН01, РН02, РН03, РН04, РН12
ПН.04	Проекти відновлення та термомодернізації житлового фонду	ІК	ЗК2, ЗК3, ЗК5, ЗК12, ЗК13, ЗК17	СК01, СК02, СК05, СК09	РН01, РН02, РН04, РН13

Шифр компоненти	Компоненти освітньої програми	Компетентності			Результати навчання
		Інтегральна	Загальні	Спеціальні	
ПН.05	Цифровізація у сфері будівництва та енергоефективності	ІК	ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК9, ЗК10, ЗК11, ЗК12, ЗК13	СК01, СК02, СК06, СК10	РН01, РН02, РН04, РН08
ПН.06	Модернізація, реконструкція та ремонтно-відновлювальні роботи в будівництві та цивільній інженерії	ІК	ЗК2, ЗК3, ЗК5, ЗК17, ЗК19	СК01, СК02, СК05, СК09	РН01, РН02, РН04, РН13
ПН.07	Технічні засоби обстеження та енергоаудиту будівель та споруд	ІК	ЗК1, ЗК3, ЗК5, ЗК6, ЗК8, ЗК13, ЗК17	СК01, СК02, СК05, СК06, СК09	РН01, РН02, РН03, РН04, РН12, РН13
2.2. Варіативні навчальні дисципліни					
ПВ.1.01	Енергоаудит в будівництві	ІК	ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК04, ЗК05, ЗК06	СК01, СК02, СК05, СК09	РН01, РН02, РН04, РН12, РН13
ПВ.1.02	Енергозбереження та енергоаудит в промисловості	ІК	ЗК01, ЗК03, ЗК04, ЗК05, ЗК06	СК01, СК02, СК05, СК10	РН01, РН02, РН04, РН12, РН15

Шифр компоненти	Компоненти освітньої програми	Компетентності			Результати навчання
		Інтегральна	Загальні	Спеціальні	
ПВ.2.01	Основи проектування інженерних систем енергоефективних будівель	ІК	ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК04, ЗК05, ЗК06	СК01, СК02, СК03, СК06, СК07	РН01, РН02, РН04, РГ12, РН13
ПВ.2.02	Практика ЄС використання систем відновлювальної енергетики	ІК	ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК04, ЗК05, ЗК06	СК01, СК02, СК03, СК06, СК07	РН01, РН02, РН04, РГ12, РН13
ПВ.3.01	Основи проектування енергоефективних будівель	ІК	ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК04, ЗК05, ЗК06	СК01, СК02, СК03, СК06, СК07, СК10	РН01, РН02, РН04, РГ12, РН13
ПВ.3.02	Сучасні ресурсозберігаючі технології виробництва	ІК	ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК04, ЗК05	СК01, СК02, СК03, СК06,	РН01, РН02, РН04
ПВ.5.01	Практика ЄС енергоефективного будівництва	ІК	ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК04, ЗК05, ЗК06	СК01, СК02, СК03, СК06, СК07	РН01, РН02, РН04, РГ12, РН13, РН14
ПВ.5.02	Практика ЄС енергоаудит будівель	ІК	ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК04, ЗК05, ЗК06	СК01, СК02, СК03, СК06, СК07	РН01, РН02, РН04, РГ12, РН13, РН14
Практична підготовка					
	Виробнича практика	ІК	ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК05, ЗК06	СК01, СК02, СК03, СК06, СК07	РН01, РН02, РН03, РН04, РГ12, РН13, РН15

Шифр компоненти	Компоненти освітньої програми	Компетентності			Результати навчання
		Інтегральна	Загальні	Спеціальні	
	Науково-дослідна практика	ІК	ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК05, ЗК06	СК01, СК02, СК03, СК06, СК07, СК10	РН01, РН02, РН03, РН04, РГ12, РН13, РН14
Атестація					
	Захист кваліфікаційної роботи	ІК	ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК04, ЗК05, ЗК06	СК01, СК02, СК03, СК06, СК07, СК09, СК10	РН01, РН02, РН03, РН04, РГ12, РН13, РН14, РН15

VIII. Перелік нормативних документів

1. ESG – http://ihed.org.ua/images/pdf/standards-and-guidelines_for_qa_in_the_ehea_2015.pdf.
2. ISCED (МСКО) 2011 – <http://www.uis.unesco.org/education/documents/isced-2011-en.pdf>.
3. ISCED-F (МСКО-Г) 2013 – <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-fields-of-education-training-2013.pdf>.
4. Закон «Про вищу освіту» – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
5. Закон «Про освіту» – <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
6. Наказ Міністерства освіти і науки України від 21 грудня 2017 №1648 «Про внесення змін до наказу Міністерства освіти і науки України від 01.06.2017 № 600.
7. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК003:2010.–К.: Видавництво «Соціформ», 2010.
8. Національна рамка кваліфікацій – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>.
9. Перелік галузей знань і спеціальностей – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>.
10. Лист МОН України від 28.04.2017 № 1/9-239.

кандидат технічних наук, завідувач кафедри опалення, вентиляції, кондиціонування та теплогазопостачання ДВНЗ ПДАБА

 Олександр АДЕГОВ

кандидат технічних наук, доцент кафедри залізобетонних та кам'яних конструкцій, керівник Енерго-інноваційного Хабу ДВНЗ ПДАБА

 Євгеній ЮРЧЕНКО

доктор технічних наук, професор, декан будівельного факультету, професор кафедри залізобетонних та кам'яних конструкцій ДВНЗ ПДАБА

 Тетяна НІКІФОРОВА


доктор технічних наук, професор, ректор, професор кафедри залізобетонних та кам'яних конструкцій ДВНЗ ПДАБА

 Микола САВИЦЬКИЙ

кандидат технічних наук, с.н.с., директор ПНОІПТБ, доцент кафедри залізобетонних та кам'яних конструкцій ДВНЗ ПДАБА

 Олена КОВАЛЬ

Радник проекту «Популяризація енергоефективності та впровадження директиви ЄС з енергоефективності» Німецького товариства міжнародного співробітництва Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
Власник ПП «СВРОКЛІМАТ ДНІПРО»

 Ірина ЮРЬСВА
 Максим СЕЛЕНІН