

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ

ОСВІТНЬО – НАУКОВА ПРОГРАМА

назва «Теплогазопостачання, вентиляція і кондиціонування»

другого (магістерського) рівня вищої освіти

спеціальність	<u>192 Будівництво та цивільна інженерія</u> (код та назва)
галузь знань	<u>19 Архітектура та будівництво</u> (шифр та назва)
кваліфікація	<u>магістр з будівництва та цивільної інженерії</u>

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

вченою радою УДУНТ

29.05.2024 р. протокол № 10

«ВВЕДЕНО В ДІЮ»

наказом № 67 від 29.05.2024 р.

В.о.ректора

професор \_\_\_\_\_



Дніпро 2024

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**  
**освітньо-наукової програми**

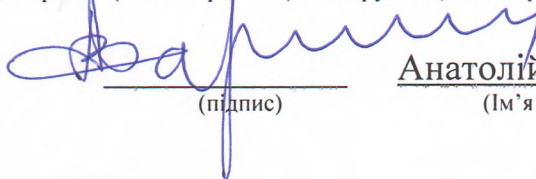
«Теплогазопостачання, вентиляція і кондиціонування»

(назва освітньо-професійної програми)

другого (магістерського) рівня вищої освіти

(рівень вищої освіти: перший (бакалаврський) або другий (магістерський))

**Перший проректор**



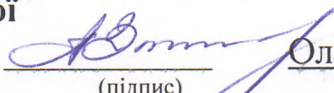
Анатолій РАДКЕВИЧ

(підпис)

(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

«28» 05 2024 р.

**Проректор з науково-педагогічної роботи**



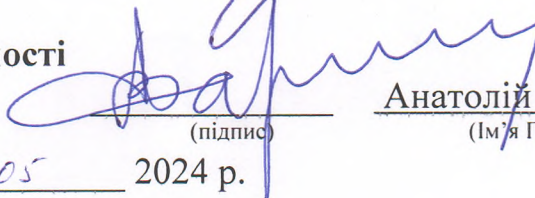
Олександр ЗАЙЧУК

(підпис)

(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

«28» 05 2024 р.

**Рада якості освітньої діяльності**  
Голова



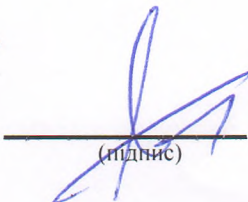
Анатолій РАДКЕВИЧ

(підпис)

(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Протокол № 9 від «21» 05 2024 р.

**Заступник керівника навчально-наукового центру забезпечення якості освіти**



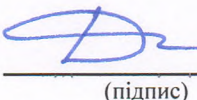
Павло НАЖА

(підпис)

(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

«21» 05 2024 р.

**В.о. директора ННІ ПДАБА**



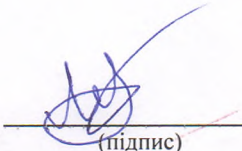
Владислав ДАНИШЕВСЬКИЙ

(підпис)

(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

«20» 05 2024 р.

**Рада студентів ННІ ПДАБА**  
Голова



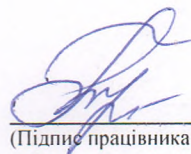
Аліна ЗІНЧЕНКО

(підпис)

(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

«20» 05 2024 р.

**Регістраційний номер** 192.221



(Підпис працівника навчально-методичного відділу)

«29» 05 2024 р.

**ПЕРЕДМОВА**  
**освітньої програми**

«Теплогазопостачання, вентиляція і кондиціонування»

(назва освітньо-наукової програми)

другого (магістерського) рівня вищої освіти

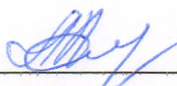
(рівень вищої освіти)

**ІНІЦІЙОВАНА**

Кафедрою опалення, вентиляції, кондиціонування та теплогазопостачання  
ННІ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури»

«17» квітня 2024 р. протокол № 7

Завідувач(і) кафедри

  
(підпис)

Адегов О. В.

ПІБ

**ПІДСТАВА** Освітньо-наукову програму «Теплогазопостачання, вентиляція і кондиціонування» започатковано рішенням вченої ради Українського державного університету науки і технологій (УДУНТ) від 03.04.2024 протокол № 8 з метою продовження реалізації освітньо-наукової програми Теплогазопостачання, вентиляція і кондиціонування» Придніпровської державної академії будівництва та архітектури (ПДАБА) (затверджена рішенням вченої ради ПДАБА від 5 липня 2018р., протокол № 14; зміни вносились рішеннями вченої ради ПДАБА від 4 липня 2019 р., протокол №13, від 1 вересня 2020 р., протокол №1, від 31 серпня 2021 р., протокол №1 та від 28 березня 2023р., протокол №10) після приєднання до УДУНТ Державного вищого навчального закладу «Український державний хіміко-технологічний університет» та Придніпровської державної академії будівництва та архітектури згідно з наказом Міністерства освіти і науки України від 25.07.2023 за № 904 «Про реорганізацію державного вищого навчального закладу «Український державний хіміко-технологічний університет» та Придніпровської державної академії будівництва та архітектури».

Освітньо-наукову програму складено на підставі Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. № 1556-VII (зі змінами), Постанов Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікації» (зі змінами) та від 30.12.2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» (зі змінами), листа Міністерства освіти та науки України № 1/9-239 від 28.04.2017 р. Постанови Кабінету Міністрів від 29.04.2015 № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» (зі змінами); Наказу Держспоживстандарту від 28.10.2010 № 327 «Національний класифікатор України. Класифікатор професій ДК 003:2010».

Освітньо-наукову програму «Теплогазопостачання, вентиляція і кондиціонування» ПДАБА було акредитовано Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти 16.06.2020 р. Сертифікат про акредитацію: № 422.

**Проектна група освітньої програми:**

1. Голякова Ірина Віталіївна - керівник

к.т.н., доцент, гарант

ПІБ, науковий ступінь, звання

2. Петренко Анатолій Олегович

к.т.н., доцент, декан

ПІБ, науковий ступінь, звання

3. Солод Леонтіна Валеріївна

к.т.н., доцент

ПІБ, науковий ступінь, звання

4. Петренко Віктор Олегович

к.т.н., доцент, в.о. керівника

технічного відділу HERZ Україна

ПІБ, науковий ступінь, звання

5. Нестеренко Юрій Володимирович

головний виконавчий директор

Climatech

ПІБ, науковий ступінь, звання

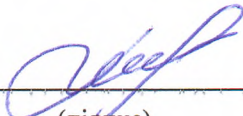
6. Санітар Анна Вікторівна


здобувач вищої освіти другого

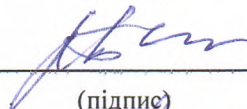
(магістерського) рівня освіти за

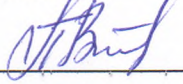
ОНП ТГПВК

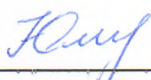
ПІБ, науковий ступінь, звання

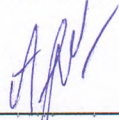
  
\_\_\_\_\_  
(підпис)

  
\_\_\_\_\_  
(підпис)

  
\_\_\_\_\_  
(підпис)

  
\_\_\_\_\_  
(підпис)

  
\_\_\_\_\_  
(підпис)

  
\_\_\_\_\_  
(підпис)

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

1. Шишацький Андрій Павлович, генеральний директор КП «Дніпросантехмонтаж»;

2. Плахтій Геннадій Миколайович, начальник теплової дільниці КП «Теплоенерго»;

3. Ємець Тетяна Василівна, провідний інженер Управління комерційного балансування та розподілу газу Дніпровської філії ТОВ «Газорозподільні мережі України».

## 1. Профіль освітньої програми

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

назва ОНП Теплогазопостачання, вентиляція і кондиціонування

### 1.1 - Загальна інформація

Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Український державний університет науки і технологій Навчально-науковий інститут «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури» Факультет Цивільної інженерії та екології Кафедра опалення, вентиляції, кондиціонування та теплогазопостачання
Ступінь вищої освіти та назва освітньої кваліфікації	Ступінь - магістр Кваліфікація – магістр з будівництва та цивільної інженерії
Офіційна назва освітньої програми	Теплогазопостачання, вентиляція і кондиціонування
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний. Обсяг освітньої програми: 120 кредитів ЄКТС.
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію освітньої програми 8659 дійсний до 16.06.2025 року
Цикл / рівень	НРК України- 7 рівень; EQF-LLL-7 рівень; FQ-EHEA-другий цикл
Передумови	Наявність 6 рівня освіти НРК (першого (бакалаврського) рівня вищої освіти). Вимоги до вступу визначаються правилами прийому на здобуття ОС магістра.
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	До виключення з переліку освітніх програм, що реалізуються університетом.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	<a href="http://ust.edu.ua/education/educational_programs">http://ust.edu.ua/education/educational_programs</a>

## 1.2 - Мета освітньої програми

Забезпечити підготовку висококваліфікованих і конкурентоспроможних на національному та міжнародному ринку праці фахівців для науково-дослідної, практичної та педагогічної діяльності у сфері теплогазопостачання, вентиляції та кондиціонування шляхом здобуття ними компетентностей, достатніх для виконання досліджень, результати яких мають теоретичне та практичне значення.

## 1.3 - Характеристика освітньої програми

Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	<p>Галузь знань 19 «Архітектура та будівництво»: Спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія» ОНП «Теплогазопостачання, вентиляція і кондиціонування»</p> <p><b>Об'єктом вивчення</b> є процеси проектування, монтажу, експлуатації, реконструкції та оптимізації систем теплогазопостачання, вентиляції і кондиціонування будівель та споруд; науково-дослідна і педагогічна діяльність у сфері цивільної інженерії.</p> <p><b>Теоретичний зміст</b> предметної області – поглиблене вивчення досягнень світової науки, практики, культури та професійної етики, новітніх технологій в галузі будівництва та цивільної інженерії; сучасна методологія досліджень та педагогічної діяльності для вивчення систем теплогазопостачання, вентиляції і кондиціонування, проблем в процесі розробки і реалізації проектів.</p> <p><b>Методи, методики і технології</b> – загальнонаукові та спеціальні методи аналізу, синтезу, математичного моделювання, методики проектування і прогнозування роботи систем теплогазопостачання, вентиляції і кондиціонування, методи і технології управління проектами.</p>
Орієнтація освітньої програми	<p>Освітньо-наукова, прикладна. Орієнтується на сучасних досягненнях в цивільній інженерії та на актуальних питаннях з теплогазопостачання, вентиляції і кондиціонування.</p>
Основний фокус освітньої програми	<p>Підготовка фахівців з розробки та використання методик, планів і програм проведення актуальних теоретичних та експериментальних досліджень у галузі теплогазопостачання, вентиляції та кондиціонування з врахуванням вимог енергоефективності.</p> <p>Ключові слова: опалення, вентиляція, кондиціонування, теплогазопостачання,</p>

	проектування, будівництво, експлуатація, ремонт, реконструкція, енергоресурсозабезпечення.
Особливості програми	<p>Підготовка фахівців з розробки та використання методик, планів і програм проведення актуальних теоретичних та експериментальних досліджень у галузі теплогазопостачання, вентиляції та кондиціонування з врахуванням вимог енергоефективності.</p> <p>Впровадження в освітній процес унікальних навчальних матеріалів, що надані фірмами у рамках договорів про співпрацю («Vaillant» (Німеччина), «Herz Armaturen» (Австрія).</p> <p>Використання новітнього, інноваційного, енергоефективного обладнання наданих фірмами «Vaillant» (Німеччина), «Herz Armaturen» (Австрія), Danfoss (Данія), KAN (Польща), ВЕНТ-СЕРВІС (Україна) для навчального процесу.</p>

#### 1.4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання

Придатність до працевлаштування	<p>Магістр з будівництва та цивільної інженерії може виконувати професійну діяльність: проектно-конструкторська; виробничо-технологічна; організаційно-управлінська, викладацька та займати первинні посади (згідно з класифікатором професій за ДК 003:2010):</p> <p><b>1. Управителі:</b></p> <p><b>1210.1</b> Керівники підприємств, установ та організацій</p> <p><b>1223</b> Керівники виробничих підрозділів у будівництві</p> <p><b>1223.1</b> Головні фахівці - керівники виробничих підрозділів у будівництві</p> <p>Головний будівельник</p> <p>Головний інженер</p> <p>Директор з капітального будівництва</p> <p><b>1223.2</b> Начальники (інші керівники) та майстри дільниць (підрозділів) у будівництві</p> <p>Майстер будівельних та монтажних робіт</p> <p>Начальник відділу</p> <p>Начальник господарства житлово-комунального</p> <p>Начальник дільниці</p> <p><b>1313</b> Керівники малих підприємств без апарату управління в будівництві</p> <p><b>1474</b> Менеджери (управителі) у сфері досліджень та розробок</p> <p><b>1476</b> Менеджери (управителі) з архітектури та</p>
---------------------------------	--

будівництва, технічного контролю, аналізу та реклами

**1491** Менеджери (управителі) у житлово-комунальному господарстві

**2 Професіонали:**

**2142** Професіонали в галузі цивільного будівництва

**2142.1** Наукові співробітники (цивільне будівництво)

Молодший науковий співробітник (цивільне будівництво)

**23667** Науковий співробітник

Науковий співробітник-консультант (цивільне будівництво)

**2142.2** Інженери в галузі цивільного будівництва

**22395** Інженер з проектно-кошторисної роботи

**22177** Інженер-будівельник

**22482** Інженер-проектувальник (цивільне будівництво)

Інженер з технічного нагляду

Експерт будівельний

Інженер-будівельник з реставрації пам'яток архітектури та містобудування

**2310** Викладачі університетів та закладів вищої освіти

**2310.2** Інші викладачі університетів та закладів вищої освіти

Асистент

Викладач закладу вищої освіти

**Професії та професійні назви робіт згідно International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08):**

**1223** Research and development managers

Product development managers

Research managers

**1323** Construction Managers

Civil engineering project manager

Construction project manager

Project builder

**2142** Civil engineers

Civil engineer

Structural engineer

**2310** University and higher education teachers

**24** Business and Administration Professionals

**3112** Civil Engineering Technicians

Building inspector

Building surveyor

Civil engineering technician

Clerk of works

**3118** Draughts persons

Technical illustrator



	<b>3119 Physical and engineering science technicians not elsewhere classified</b> Engineering technician (production)
Подальше навчання	Можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти: НРК України – 8 рівень, EQF-LLL – 8 рівень, QF-EHEA – третій цикл Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.

### 1.5. Викладання та оцінювання

Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, самонавчання на основі інформаційних технологій дистанційного навчання, проблемно-орієнтоване навчання. Основними видами навчальних занять є лекції; практичні, лабораторні, індивідуальні заняття; консультації. Передбачено використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій для забезпечення дистанційного/змішаного навчання. (blended learning).
Оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною шкалою. Види контролю: поточний контроль, модульний контроль; семестровий контроль; атестація здобувачів вищої освіти. Форми контролю: екзамени, диференційовані заліки, тестування, захист: курсових робіт, курсових проектів, рефератів, звітів з лабораторних робіт, практик, кваліфікаційної роботи.

### 1.6. Програмні компетентності

Інтегральна компетентність	ІК. Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері будівництва та цивільної інженерії, систем теплогазопостачання, вентиляції і кондиціонування
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК02. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні. ЗК03. Здатність до 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.

	<p>ЗК07. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК08. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК09. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p>
<p>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</p>	<p>ФК01. Здатність інтегрувати спеціалізовані концептуальні знання в галузі будівництва та цивільної інженерії, у поєднанні з дотриманням чинних нормативно-правових документів у сфері архітектури та будівництва, для вирішення складних інженерних задач відповідно до спеціалізації теплогазопостачання, вентиляції та кондиціонування.</p> <p>ФК02. Здатність розробляти та реалізовувати проекти в галузі будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>ФК03. Здатність забезпечувати безпеку при управлінні складними процесами в галузі будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>ФК04. Здатність проводити обстеження, випробування, діагностику та розрахунки при розв'язанні задач в галузі будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>ФК05. Здатність будувати та досліджувати моделі ситуацій, об'єктів та процесів будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>ФК06. Здатність використовувати існуючі в будівництві комп'ютерні програми при вирішенні складних інженерних задач в галузі будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>ФК07. Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументації до фахівців і нефахівців будівельної галузі.</p> <p>ФК08. Здатність інтегрувати знання з інших галузей для розв'язання складних задач у широких або мультидисциплінарних контекстах.</p> <p>ФК09. Знання основ охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки при організації робіт, а також з урахуванням подій та наслідків в умовах виникнення надзвичайних ситуацій в наслідок воєнного стану.</p> <p>ФК10. Здатність оцінювати техніко-економічні показники проекту з урахуванням впливу організаційно-технологічних факторів або надзвичайних ситуацій в наслідок воєнного стану.</p> <p>ФК11. Здатність застосовувати професійно-профільовані знання й практичні навички для</p>

	<p>розв'язання типових задач спеціальності: проектування, реконструкція, модернізація, відновлення систем цивільної інженерії, окремих елементів систем теплогазопостачання, вентиляції та кондиціонування в умовах ліквідації наслідків бойових дій та відновлення об'єктів будівництва.</p> <p>ФК12. Здатність формулювати нові гіпотези та наукові задачі в галузі будівництва та цивільної інженерії, вибирати належні напрями та відповідні методи для їх розв'язання, беручи до уваги наявні ресурси.</p> <p>ФК13. Здатність презентувати результати науково-дослідницької діяльності, готувати наукові публікації, брати участь у науковій дискусії на наукових конференціях, симпозіумах та здійснювати педагогічну діяльність у закладах освіти.</p>
--	---

### 1.7. Програмні результати навчання

	<p>ПРН01. Проектувати системи цивільної інженерії будівель і споруд (відповідно до спеціалізації), 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 заходів з ресурсо- та енергозбереження.</p> <p>ПРН02. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки, а також критичне осмислення сучасних проблем в галузі будівництва та цивільної інженерії для розв'язування складних задач професійної діяльності.</p> <p>ПРН03. Проводити технічну експертизу проєктів об'єктів будівництва та цивільної інженерії (відповідно до спеціалізації), здійснюючи контроль відповідності проєктів і технічної документації, завданням на проектування, технічним умовам та іншим чинним нормативно-правовим документам у сфері архітектури та будівництва.</p> <p>ПРН04. Здійснювати експлуатацію, утримання та контроль якості зведення об'єктів будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>ПРН05. Вільно спілкуватися державною та</p>
--	---

іноземною мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності у сфері архітектури та будівництва.

ПРН06. Застосовувати сучасні математичні методи для аналізу статистичних даних, розрахунку та оптимізації параметрів проектування та технологічних процесів зведення будівель та споруд.

ПРН07. Розробляти заходи з охорони праці та навколишнього середовища при проведенні досліджень та у виробничій діяльності.

ПРН08. Відслідковувати найновіші досягнення в обраній спеціалізації, застосовувати їх для створення інновацій.

ПРН09. Підбирати сучасні матеріали, технології і методи виконання процесу будівельного виробництва, враховуючи архітектурно-планувальну, конструктивну частину проекту та базу будівельної організації.

ПРН10. Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її.

ПРН11. Дотримуватись норм академічної доброчесності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності, комерціалізації результатів науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності.

ПРН12. Розв'язувати проблеми будівництва та цивільної інженерії у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.

ПРН13. Розуміти інструменти та стратегії, що мають відношення до діагностування та аналізу стану розвитку послуг з проектування, монтажу, наладки, паспортизації та експлуатації систем теплогазопостачання, вентиляції і кондиціонування на рівні, що дасть можливість працевлаштуватися за фахом та ефективно використовувати на практиці теоретичні знання при формуванні та реалізації послуг з проектування, монтажу, наладки, паспортизації та експлуатації систем теплогазопостачання, вентиляції і кондиціонування.

ПРН14. Мати спеціалізовані поглиблені знання, достатні для проектування, реконструкції, відновлення інженерних мереж та споруд, розробки нових технологій та нових систем теплогазопостачання, вентиляції та

	<p>кондиціювання, захисту повітряного та водного середовища, як в умовах мирного часу, так і в умовах ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій</p> <p>ПРН15. Розробляти і викладати спеціалізовані навчальні дисципліни у закладах вищої освіти.</p> <p>ПРН16. Планувати та виконувати наукові і прикладні дослідження в галузі будівництва та цивільної інженерії, обирати ефективні методики досліджень, аргументувати висновки, презентувати результати досліджень.</p> <p>ПРН17. Уміти виявляти наукову сутність проблем у професійній сфері, знаходити шляхи щодо їх розв'язання.</p>
--	--

### 1.8. Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	<p>Кожний освітній компонент освітньої програми забезпечений науково-педагогічними працівниками з урахуванням відповідності їх освітньої та/або професійної кваліфікації. Відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. Науково-педагогічні працівники обов'язково підвищують свою кваліфікацію відповідно до нормативних вимог та впроваджують результати стажування і наукової діяльності в освітній процес.</p> <p>В рамках освітньо-наукової програми здійснюється співпраця з роботодавцями, які мають належний досвід у галузі будівництва та цивільної інженерії, що підсилює зв'язок теоретичної та практичної підготовки.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Відповідає технологічним вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.</p> <p>Навчальний процес за освітньою програмою відбувається в аудиторіях та спеціалізованих лабораторіях, обладнаних стендом з дослідження параметрів мікроклімату; припливно-витяжною установкою з рекуператором тепла; стендом інтелектуального управління системами мікроклімату; стенди з дослідження термодинамічних процесів у вологому повітрі, процесів інтенсифікації конвективного теплообміну, процесів інтенсифікації променистого теплообміну, надійної роботи автоматики безпеки газового пальника,</p>

	надійної роботи сигналізатору контролю газів у повітрі приміщення, надійної роботи приладу керування нагрівачем води в контурі місцевого опалення, процесів електрохімічної корозії, визначення витрат рідини методом перепаду тиску на стандартному звужуючому пристрої; необхідними технічними засобами та локальною мережею Ethernet.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Відповідає технологічним вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.</p> <p><b>Інформаційне забезпечення.</b> Забезпеченість бібліотек УДУНТ фондом вітчизняних та закордонних фахових періодичних видань не менше як чотири найменування.</p> <p>Наявність:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- доступу до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою (<a href="http://library.pgasa.dp.ua/index.php/en/">http://library.pgasa.dp.ua/index.php/en/</a>);</li> <li>- офіційного веб-сайту (<a href="http://ust.edu.ua/">http://ust.edu.ua/</a>);</li> <li>- електронного ресурсу закладу освіти, який містить навчально-методичні матеріали з освітніх компонент (<a href="https://library.ust.edu.ua/uk">https://library.ust.edu.ua/uk</a>).</li> </ul> <p><b>Навчально-методичне забезпечення.</b> Наявність:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- освітньої програми;</li> <li>- навчального плану;</li> <li>- робочої програми навчальної дисципліни (силабусу) з кожної освітньої компоненти;</li> <li>- робочих програм практик;</li> <li>- методичного забезпечення для кожної освітньої компоненти;</li> <li>- методичних матеріалів для проведення атестації здобувачі</li> </ul>

### 1.9. Академічна мобільність

Національна кредитна мобільність	<p>Регламентується Положенням «Про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу» відповідно до двосторонніх договорів. Також, національна кредитна мобільність здобувачів може бути реалізована в рамках освітньо-наукового об'єднання «Дніпровський консорціум університетів» <a href="https://www.dnu.dp.ua/docs/news/Statut_Konsorциumu.pdf">https://www.dnu.dp.ua/docs/news/Statut_Konsorциumu.pdf</a></p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>Діяльність університету спрямована на участь студентів у програмах міжнародної академічної мобільності: обмін по лінії міжакадемічної співпраці в рамках договорів</p>

	<p>про співробітництво між УДУНТ та іноземних ЗВО:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Вільнюський технічний університет ім. Гедімінаса, Литва;</li> <li>- Силезьський технологічний університет, Польща;</li> <li>- Варшавський технологічний університет, Польща;</li> <li>- Краківський технологічний університет, Польща;</li> <li>- Ланьчжоу Цзяотун Університет транспорту, Китай;</li> <li>- Ризьський технічний університет, інститут залізничного транспорту, м. Рига, Литва.</li> </ul>
<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</p>	<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах. Можлива додаткова мовна підготовка.</p> <p>Умови вступу на освітню програму іноземців та осіб без громадянства висвітлено у Правилах прийому.</p>

## 2. Перелік компонент освітньої програми та їх логічна послідовність

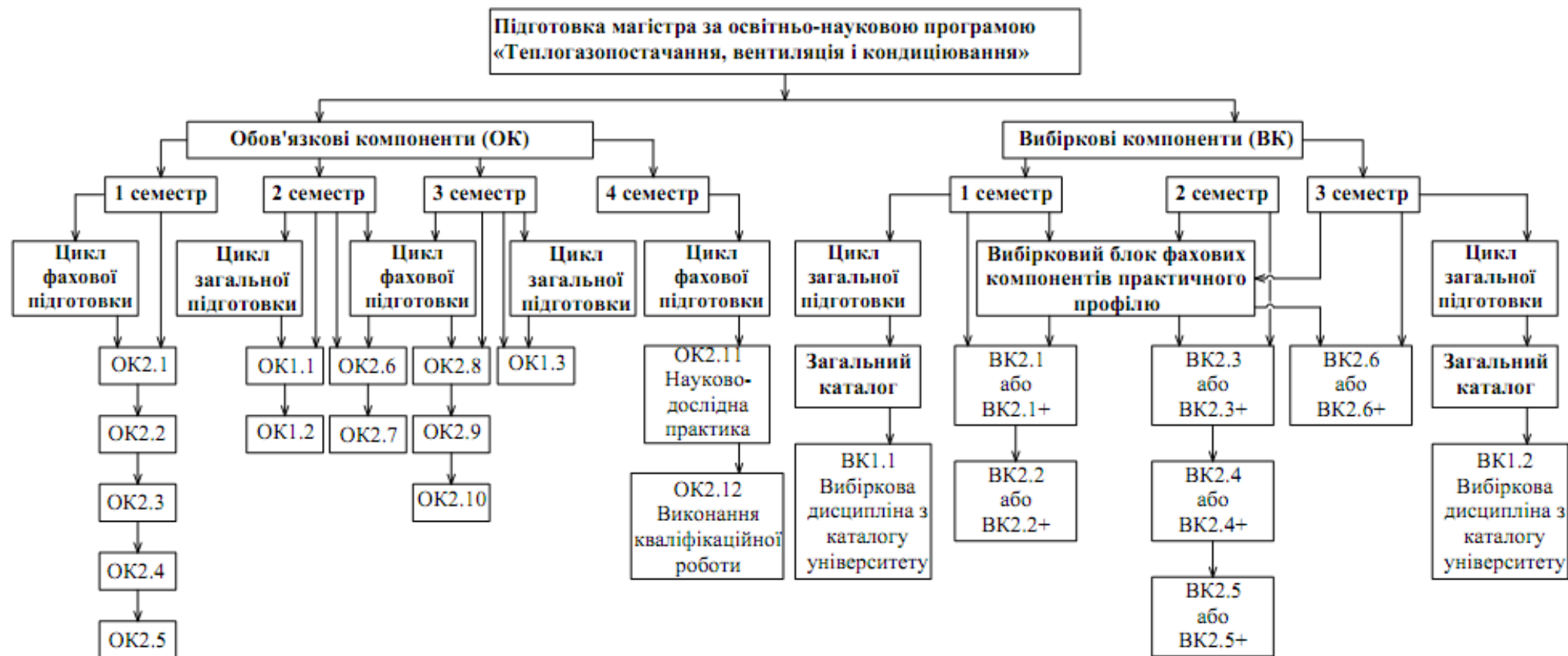
### 2.1 Перелік компонент

Код освітнього компоненту	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів	Форма семестрового контролю
1	2	3	4
<b>Обов'язкові компоненти (ОК)</b>			
<b>Цикл загальної підготовки</b>			
ОК1.1	Ділове (наукове) спілкування іноземною мовою	3	Диф.залік
ОК1.2	Методологія та організація наукових досліджень	3	Диф.залік
ОК1.3	Сучасні освітні технології	3	Диф.залік
<b>Разом за циклом загальної підготовки:</b>		<b>9,0 кредитів</b>	
<b>Цикл фахової підготовки</b>			
ОК2.1	Охорона праці в галузі та цивільний захист	3	Диф.залік
ОК2.2	Модернізація, реконструкція та ремонтно-відновлювальні роботи в цивільній інженерії	4	Екзамен
ОК2.3	Вентиляція промислових споруд	5	Екзамен
ОК2.4	Промислове теплопостачання	4	Екзамен
ОК2.5	Енергоресурсозбереження та енергоаудит	3	Диф.залік
ОК2.6	Газопостачання промислових споруд	6	Екзамен
ОК2.7	Опалення, вентиляція та кондиціонування в сільськогосподарських спорудах	6	Екзамен
ОК2.8	Теоретичні, наукові та експериментальні дослідження в галузі теплогазопостачання, вентиляції і кондиціонування	6	Екзамен
ОК2.9	Джерела теплової енергії	6	Екзамен
ОК2.10	Удосконалення систем теплогазопостачання, вентиляції і кондиціонування	7	Екзамен
ОК2.11	Науково-дослідна практика	6	Диф.залік
ОК2.12	Виконання кваліфікаційної роботи	24	Публічний захист
<b>Разом за циклом фахової підготовки:</b>		<b>80 кредит</b>	
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонентів:</b>		<b>89 кредитів</b>	
<b>Вибіркові компоненти (ВК)</b>			



<b>Цикл загальної підготовки</b>			
<b>Загальний каталог</b>			
ВК1.1	Вибіркова дисципліна з каталогу університету	4	Диф. залік
ВК1.2	Вибіркова дисципліна з каталогу університету	4	Диф. залік
<b>Разом за циклом загальної підготовки:</b>		<b>8 кредити</b>	
<b>Вибірковий блок фахових компонентів практичного профілю Сучасні технології теплогазопостачання, вентиляції і кондиціонування</b>			
ВК2.1	Ліцензування та патентування наукової продукції	4	Диф.залік
ВК2.1+	Системний аналіз в цивільній інженерії	4	Диф.залік
ВК2.2	Технічне регулювання систем теплогазопостачання, вентиляції та кондиціонування	3	Диф.залік
ВК2.2+	Управління проектами	3	Диф.залік
ВК2.3	Сучасні ресурсозберігаючі технології в системах цивільної інженерії	4	Диф.залік
ВК2.3+	Інтелектуальні системи управління мікрокліматом	4	Диф.залік
ВК2.4	Технології спалювання палива та очистка газових викидів	4	Екзамен
ВК2.4+	Охорона повітряного басейну	4	Екзамен
ВК2.5	Налагодження, пуск і експлуатація інженерних мереж. Диспетчеризація	4	Диф.залік
ВК2.5+	Сучасні напрями розвитку будівельної галузі та інженерного забезпечення	4	Диф.залік
ВК2.6	Аналіз та фізико-математичне моделювання систем теплогазопостачання, вентиляції і кондиціонування	4	Диф.залік
ВК2.6+	Альтернативне теплове обладнання систем теплогазопостачання, вентиляції та кондиціонування	4	Диф.залік
<b>Разом за циклом фахової підготовки:</b>		<b>23</b>	
<b>Загальний обсяг вибірових компонентів:</b>		<b>31</b>	
<b>Загальний обсяг освітньої програми:</b>		<b>120</b>	

## 2.2 Структурно-логічна схема освітньої програми



### 3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

<b>Форми атестації здобувачів вищої освіти</b>	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи
<b>Вимоги до єдиного державного кваліфікаційного іспиту (за наявності)</b>	-
<b>Вимоги до кваліфікаційної роботи (за наявності)</b>	Кваліфікаційна робота має бути завершеним розв'язанням наукової задачі або формалізованим рішенням практичної проблеми у сфері теплогазопостачання, вентиляції і кондиціонування на основі сучасних економіко-технологічних підходів. Університет забезпечує перевірку кваліфікаційної роботи на плагіат. Кваліфікаційна робота оприлюднюється у репозитарії університету.
<b>Вимоги до атестаційного екзамену (за наявності)</b>	-
<b>Документи, які отримує випускник</b>	Здобувач вищої освіти отримує документ встановленого зразка про присудження ступеня магістр із присвоєнням кваліфікації магістр з будівництва та цивільної інженерії.

#### 4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	OK1.1	OK1.2	OK1.3	OK2.1	OK2.2	OK2.3	OK2.4	OK2.5	OK2.6	OK2.7	OK2.8	OK2.9	OK2.10	OK2.11	OK2.12	BK1.1	BK1.2	BK2.1	BK2.1+	BK2.2	BK2.2+	BK2.3	BK2.3+	BK2.4	BK2.4+	BK2.5	BK2.5+	BK2.6	BK2.6+
ІК	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК01	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК02		+	+		+			+			+		+	+	+				+										+
ЗК03	+		+	+	+		+	+	+					+	+			+	+		+			+	+	+	+	+	+
ЗК04		+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК05			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК06		+	+		+	+	+	+	+	+		+	+	+	+			+				+	+	+	+			+	+
ЗК07	+	+																+	+										
ЗК08	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+		+	+				+	+	+
ЗК09		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+			+	+				+	+	+
ФК01		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК02					+	+	+	+	+	+		+	+		+			+		+	+	+	+						+
ФК03		+		+														+	+										
ФК04					+	+		+		+	+	+	+										+	+			+		
ФК05		+			+			+			+			+	+				+				+				+		+
ФК06		+			+	+				+	+	+		+	+			+	+	+		+	+						
ФК07		+			+	+		+		+		+	+	+	+			+	+		+	+		+	+	+	+	+	+
ФК08		+	+		+	+		+		+	+		+					+	+		+		+			+			
ФК09				+											+			+											
ФК10		+										+			+			+	+		+	+							



ПРН15	+		+	+			+							+	+						+			+	+	+	+	+	+
ПРН16		+	+							+				+	+			+	+		+			+	+	+	+	+	+
ПРН17		+	+						+		+			+	+			+	+		+			+	+	+	+	+	+