

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ «ІНСТИТУТ
ІННОВАЦІЙНОЇ ОСВІТИ КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ»**

**ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ
ВСП «ІНО КНУБА»**



Голова Вченої ради, директор

Олександр САМОЙЛОВ

Протокол № 04/2024-2025 від

27 березня 2025р.

Вводиться в дію з 01 вересня 2025 р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Теплогазопостачання і вентиляція»

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	G ІНЖЕНЕРІЯ, ВИРОБНИЦТВО ТА БУДІВНИЦТВО
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	G19 БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	2-й (магістерський)
СТУПІНЬ	магістр
ОБСЯГ ПРОГРАМИ	90 кредитів ЄКТС

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми «Теплогазопостачання і вентиляція»
підготовки здобувачів вищої освіти на другому (магістерському) рівні
за спеціальністю G19 «Будівництво та цивільна інженерія»

1. Засідання кафедри цивільної інженерії

Протокол № __8 від « 24 » березня 2025 р.

Завідувач кафедри  Петро ЗІНИЧ

2. Науково-методична рада ВСП «ІНО КНУБА»

Протокол № _____ від « 25 » березня 2025 р.

Голова НМР  Дмитро ПРУСОВ

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою Відокремленого структурного підрозділу «Інститут інноваційної освіти Київського національного університету будівництва і архітектури» зі спеціальності G19 «Будівництво та цивільна інженерія» освітньої програми «Теплогазопостачання і вентиляція» у складі:

1. **Зінич Петро Лукинович** к.т.н., доцент, завідувач кафедри цивільної інженерії, гарант програми.

2. **Коновалюк Вікторія Анатоліївна**, к.т.н., доцент кафедри цивільної інженерії, член групи.

3. **Рибачов Сергій Григорович**, к.т.н., викладач кафедри цивільної інженерії, член групи.

Освітньо-професійна програма «Теплогазопостачання і вентиляція» підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності G19 «Будівництво та цивільна інженерія» розроблена відповідно до Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 №1556-VII

Освітньо-професійна програма визначає передумови доступу до навчання орієнтацію та основний фокус програми, обсяг кредитів Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (ЄКТС), необхідний для здобуття освітнього ступеню магістра, перелік загальних та спеціальний (фахових) компетентностей, нормативний та вибірковий зміст підготовки фахівця, сформульований у термінах й результатах навчання, вимоги до контролю якості вищої освіти, структурно-логічну схему викладання дисциплін.

**1. Профіль освітньої-професійної програми
«Теплогазопостачання і вентиляція»
зі спеціальності G19 «Будівництво та цивільна інженерія»
освітньої програми «Теплогазопостачання і вентиляція»**

1 - Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Відокремлений структурний підрозділ «Інститут інноваційної освіти Київського національного університету будівництва і архітектури»
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр Інженер будівельник з теплогазопостачання і вентиляції
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Теплогазопостачання і вентиляція
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний. Обсяг освітньої програми: 90 кредитів ЄКТС Термін навчання – 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію: серія УД №110006827 від 08.01.2019р строк дії сертифіката до 01 липня 2024р
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня бакалавра, спеціаліста, магістра
Мова викладання	українська
Термін дії освітньої програми	5 років (з дня акредитації до наступного оновлення ОП)
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://iino.knuba.edu.ua/
2 - Мета освітньої програми	
Метою навчання є набуття теоретичних і практичних знань та вмінь, навичок та інших компетентностей для успішної професійної діяльності: проектування, виготовлення, випробовування, монтаж та зведення, експлуатація, відновлення та реконструкція систем теплогазопостачання і вентиляції на основі використання сучасних технологічних рішень; застосування сучасних технологій тепло-, газопостачання, проведення енергоаудитів будівель і споруд. Забезпечити умови формування і розвитку програмних компетентностей, що дозволять оволодіти основними знаннями, вміннями, навичками, необхідними для подальшого навчання та подальшої професійної та професійно-наукової діяльності	
3 - Характеристика освітньо-професійної програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, освітня програма (за наявності))	Галузь знань G «Інженерія, виробництво та будівництво» спеціальність G19 «Будівництво та цивільна інженерія» освітня програма «Теплогазопостачання і вентиляція» ОПП є міждисциплінарною
Орієнтація освітньої	Професійна

програми	Програма базується на загальновідомих наукових результатах із врахуванням сучасного стану будівельної галузі, орієнтує на актуальні питання освітньої програми «Теплогазопостачання і вентиляція», в рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра
Основний фокус освітньої програми та освітньої програми	<p>Спеціальна вища освіта в галузі будівництва спеціальності G19 «Будівництво та цивільна інженерія» освітньої програми «Теплогазопостачання і вентиляція».</p> <p>Основний фокус на здатність до проектно-конструкторської, виробничо-технологічної, організаційно-управлінської діяльності на підприємствах промислового та цивільного будівництва усіх форм власності; конструкторської, технологічної, проектно-технологічної та науково-дослідної роботи у проектно-технологічних та навчальних закладах.</p> <p>Освітня програма складається з трьох основних напрямків: Опалення, вентиляція та мікроклімат споруд і будівель різного призначення, газопостачання, очистка брудних викидів.</p> <p>Ключові слова: інженерні системи, опалення, вентиляція, кондиціонування, мікроклімат, газопостачання, енергозбереження, енергоефективність, енергоаудит</p>
Особливості програми	Програма враховує сучасні світові тенденції розвитку будівельної індустрії і охоплює дисципліни, які передбачають поєднання теоретичних знання із практичними вміннями та навичками майбутньої професійної діяльності
4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>ОПП орієнтована на наступні види діяльності випускників:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дослідницька і проектно-конструкторська; - виробничо-технологічна та виробничо-управлінська; - експериментально-дослідницька. <p>Професії та професійні назви робіт згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України:</p> <p>Класифікатор професій (ДК 003:2010):</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2142 - інженер-будівельник; інженер-проектувальник; - 2142.2 - інженер-будівельник, інженер з проектно-кошторисної роботи; - 2142.2 - інженер з технічного нагляду; - 2142.2 - інженер з проектно-кошторисної роботи; - 2142.2 - інженер-будівельник; - 2142.2 - інженер-проектувальник; - 2149.2 - інженер з якості, інженер з охорони праці і техніки безпеки; - 1222 - керівники виробничих підрозділів у промисловості; - 1223 - керівники виробничих підрозділів у будівництві; - 1223.2 - майстер будівельних та монтажних робіт,

	<p>виконавець робіт;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1313 - голова будівельного кооперативу, директор (керівник) малого будівельного підприємства; - 1238 - керівники проектів та програм; - 1312 - керівники малих підприємств без апарату управління в промисловості; - 2310 - викладачі університетів та вищих навчальних закладів: - асистент; - викладач вищого навчального закладу; - 2320 - викладачі середніх навчальних закладів: - викладач професійно-технічного навчального закладу; - 2351 - професіонали в галузі методів навчання. <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 <p>2142 – Civil engineers</p> <ul style="list-style-type: none"> - Civil engineer <p>3112 – Civil engineering technicians</p> <ul style="list-style-type: none"> - Building inspector - Clerk of Works - Civil engineering technician <p>3118 – Draughts persons</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)
<p>Подальше навчання</p>	<p>Магістр з будівництва та цивільної інженерії має право на освоєння програм доктора філософії з будівництва та цивільної інженерії, міждисциплінарних програм, близьких до будівництва та цивільної інженерії. Можливість навчання за програмою третього циклу FQ-EHEA, 9 рівня EQF-LLL та 9 рівня національної рамки кваліфікацій.</p>
<p>5 - Викладання та оцінювання</p>	
<p>Викладання та навчання</p>	<p>Основні підходи, методи та технології навчання, передбачені освітньою програмою: в процесі навчання поєднуються проблемно-орієнтоване навчання, студентоцентроване навчання, самонавчання, індивідуальне навчання, навчання з використання виробничих та навчальних практик. Основними методами навчання є пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, метод проблемного викладення, евристичний, дослідницький, метод наочності. Під час самостійної роботи студентів передбачено такий метод навчання як blender learning (комбінація он-лайн та аудиторного навчання з викладачем). Викладання проводиться у вигляді: лекції, мультимедійної лекції, інтерактивної лекції, семінарів,</p>

	<p>практичних занять, лабораторних робіт, самостійного навчання на основі підручників та конспектів, консультації з викладачами, підготовка атестаційної роботи магістра (проекту).</p>
Оцінювання	<p>Методи оцінювання знань:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поточний контроль: електронне тестування, контрольні роботи, розрахункові роботи, презентації. Поточний контроль проводиться викладачами на аудиторних заняттях усіх видів. Основне завдання поточного контролю - перевірка рівня підготовки студентів до виконання конкретної роботи. Основна мета поточного контролю - забезпечення зворотного зв'язку між викладачами та студентами в процесі навчання, забезпечення управління навчальною мотивацією студентів. Інформація, одержана при поточному контролі, використовується як викладачем - для коригування методів і засобів навчання, так і студентами - для планування самостійної роботи. Поточний контроль проводиться у формі усного опитування або письмового експрес-контролю на практичних заняттях та лекціях, у формі виступів студентів при обговоренні питань на семінарських заняттях, а також у формі комп'ютерного тестування. Поточний контроль проводиться у формі контрольної роботи, тестування, виконання розрахункового або розрахунково-графічного завдання та ін.; - підсумковий семестровий контроль: екзамени, заліки, контрольні роботи, курсові роботи, переддипломна практика. Семестровий контроль з певної дисципліни проводиться відповідно до навчального плану у вигляді семестрового екзамену, заліку (диференційованого заліку), курсової, контрольної роботи в терміни, встановлені графіком навчального процесу та в обсязі навчального матеріалу, визначеному робочою програмою дисципліни; - атестація здобувачів вищої освіти відбувається у формі публічного захисту атестаційної роботи магістра. Атестаційна робота магістра виконується під керівництвом викладача на основі теоретичних і практичних знань отриманих протягом усього періоду навчання. АРМ передбачає розв'язання комплексної проектної задачі в будівництві та цивільній інженерії, зокрема, ТГ, на базі застосування основних теорій та методів прикладних технічних наук. <p>Обсяг та структура роботи встановлюється закладом вищої освіти.</p> <p>Робота повинна перевірятись на наявність плагіату згідно з процедурою, визначеною системою забезпечення інститутом якості освітньої діяльності та якості вищої освіти.</p>
6 –Програмні компетентності	
Інтегральна Компетентність (ІК)	<p>Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері будівництва та цивільної інженерії</p>

<p>Загальні компетентності</p>	<p>ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК02. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.</p> <p>ЗК03. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</p> <p>ЗК04. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>ЗК05. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>ЗК06. Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p> <p>ЗК07. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p>
<p>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</p>	<p>СК01. 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.</p> <p>СК02. Здатність розробляти та реалізовувати проекти в галузі будівництва та цивільної інженерії</p> <p>СК03. Здатність забезпечувати безпеку при управлінні складними процесами в галузі будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>СК04. Здатність проводити обстеження, випробування, діагностику та розрахунки при розв'язанні задач в галузі будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>СК05. Здатність будувати та досліджувати моделі ситуацій, об'єктів та процесів будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>СК06. Здатність використовувати існуючі в будівництві комп'ютерні програми при вирішенні складних інженерних задач в галузі будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>СК07. Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументації до фахівців і нефаківців будівельної галузі.</p> <p>СК08. Здатність інтегрувати знання з інших галузей для розв'язання складних задач у широких або мультидисциплінарних контекстах.</p> <p>СК09. Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, що впливають на формування технічних рішень.</p> <p>СК10. Здатність до професійної комунікації іноземною мовою.</p> <p>СК11. Здатність визначати ключові тренди соціально-економічного та людського розвитку.</p> <p>СК12. Здатність оцінювати можливі ризики, соціально-економічні наслідки управлінських рішень.</p>
<p>7 -Результати навчання (ПРН)</p>	
	<p>ПРН01. Проектувати будівлі і споруди (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</p>

об'єкта будівництва, визначення оптимального режиму його функціонування та впровадження заходів з ресурсо-та енергозбереження.

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.

ПРН03. Проводити технічну експертизу проектів об'єктів будівництва та цивільної інженерії (відповідно до спеціалізації), здійснюючи контроль відповідності проектів і технічної документації, завданням на проектування, технічним умовам та іншим чинним нормативно-правовим документам у сфері архітектури та будівництва

ПРН04. Здійснювати експлуатацію, утримання та контроль якості зведення об'єктів будівництва та цивільної інженерії.

ПРН05. Вільно спілкуватися державною та 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. Здатність 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. Приймати ефективні рішення за невизначених умов і вимог, що потребують застосування нових підходів, методів та інструментарію соціально-економічних та техніко-технологічних досліджень.

ПРН14. Застосовувати кошторисні норми та нормативи з

	ціноутворення при визначенні вартості проектних, науково-проектних, вишукувальних робіт та експертизи проектної документації на будівництво.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Кількісні та якісні показники рівня наукової та професійної активності науково-педагогічних працівників, які забезпечують навчальний процес за освітньою програмою повністю відповідають Ліцензійним умовам впровадження освітньої діяльності закладів освіти
Матеріально-технічне забезпечення	Кількісні показники матеріально-технічного забезпечення повністю відповідають Ліцензійним умовам впровадження освітньої діяльності закладів освіти
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Обсяг, склад та якість інформаційного та навчально-методичного забезпечення повністю відповідають Ліцензійним умовам впровадження освітньої діяльності закладів освіти
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Положенням інституту передбачена можливість національної кредитної мобільності. Допускається перезарахування кредитів, отриманих у інших закладах освіти України
Міжнародна кредитна мобільність	-
Навчання іноземних здобувачів вищої освіт	-

2. Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за освітніми програмами відповідної спеціальності, та їх результатів навчання

Для здобуття ступеня «магістр» можуть вступати особи, які здобули ступінь бакалавра, магістра (освітньо-кваліфікаційний рівень «спеціаліст»). Конкурсний відбір осіб, які вступають на основі ступеня бакалавра за спеціальністю G19 «Будівництво та цивільна інженерія», враховує результати сертифіката Українського центру оцінювання якості освіти з іноземної мови та фахового вступного випробування. Для осіб, які вступають на основі ступеня вищої освіти бакалавра та/або магістра (освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст»), здобутого за іншою спеціальністю, додатково передбачається проведення співбесіди.

3. Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти

<p>Обсяг освітньої програми у кредитах ЄКТС</p> <p>90 кредитів ЄКТС</p>	<p>Мінімум 35% обсягу освітньої програми спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю G19 «Будівництво та цивільна інженерія», визначених проектом стандарту.</p> <p>Мінімальний обсяг кредитів ЄКТС, призначених для практики становить 4,5 кредити.</p> <p>ІНО КНУБА має право визнати та перезарахувати кредити ЄКТС, отримані за попередньою освітньою програмою підготовки магістра (спеціаліста) за іншою спеціальністю.</p> <p>Максимальний обсяг кредитів ЄКТС, що може бути перезарахований, не може перевищувати 25% від загального обсягу освітньої програми.</p>
---	--

**4. Перелік компонент освітньо-професійної програми
«Теплогазопостачання і вентиляція» та їх логічна послідовність**

4.1. Перелік компонент освітньої-професійної програми

Код ОК	Компоненти освітньо-професійної програми (назва освітніх компонент, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. Обов'язкові компоненти ОПШ			
ОК 1	Іноземна мова наукової комунікації (за професійним спрямуванням)	3,0	залік кнр
ОК 2	Методологія і організація наукових досліджень	3,0	залік кнр
ОК 3	Управління проектами	3,0	залік кнр
ОК 4	Нормативно-правове та нормативно-технічне забезпечення галузі	3,0	екзамен кнр
ОК 5	Інженерно-технічні заходи з цивільного захисту та охорона праці в галузі	3,0	залік кнр
ОК 6	ВІМ технології	4,0	залік ргр
ОК 7	Системи формування мікроклімату	6,0	екзамен кр
ОК 8	Газопостачання	6,0	екзамен кр
ОК 9	Енергозабезпечення комунальних та промислових об'єктів	6,0	екзамен кр
ОК 10	Промислові технології, очистка вентиляційно-технологічних викидів та захист атмосфери	5,0	залік ргр
ОК 11	Переддипломна практика	6,0	залік
ОК 12	Кваліфікаційна робота магістра	18,0	публічний захист
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		66,0	
2. Вибіркові компоненти ОПШ			
Загальний обсяг вибірових компонентів:		24,0	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ		90,0	

4.2 Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми

У структурно-логічній схемі освітньо-професійної програми «Теплогазопостачання і вентиляція» зі спеціальності G19 «Будівництво та цивільна інженерія» використані наступні позначення, цифрами вказано:

- в чисельнику – кількість навчальних кредитів;
- в знаменнику – порядковий номер семестру;

Обов'язкові компоненти освітньо – професійної програми			
ОК 1. Іноземна мова наукової комунікації (за професійним спрямуванням) 3,0/1	ОК 2. Методологія і організація наукових досліджень 3,0/1	ОК 3. Управління проектами 3,0/1	ОК 4. Нормативно-правове та нормативно-технічне забезпечення галузі 3,0/1
ОК 5. Інженерно-технічні заходи з цивільного захисту та охорона праці в галузі 3,0/1	ОК 6. BIM технології 4,0/1	ОК 7. Системи формування мікроклімату 6,0/2	ОК 8. Газопостачання 6,0/1; 2
ОК 9. Енергозабезпечення комунальних та промислових об'єктів 6,0/1, 2	ОК 10. Промислові технології, очистка вентиляційно-технологічних викидів та захист атмосфери 5,0/2	ОК 11. Переддипломна практика 6,0/3	ОК 12. Кваліфікаційна робота магістра 18,0/3

5. Форма атестації здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Теплогазопостачання і вентиляція»

Форми атестації магістра	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи (за наявності)	Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання комплексної проектної та наукової задачі в сфері будівництва та/або цивільної інженерії. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті та/або у репозитарії закладу вищої освіти або його підрозділу.
Вимоги до публічного захисту	Публічний захист кваліфікаційної роботи відбувається на засіданні екзаменаційної комісії при наявності завершеної кваліфікаційної роботи, результатів перевірки на унікальність, відгуків наукового керівника і рецензента.

6.Матриця відповідності визначених проєктом стандарту компетентностей дескрипторам НРК

Класифікація компетентностей (результатів навчання) за НРК	Знання Зн1 Спеціалізовані і 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/Навички 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	Автономія 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) 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

9. ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Нормативні

1. Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII «Про вищу освіту» [Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>];
2. Закон України від 05.09.2017 р. «Про освіту» – [Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>];
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 30.08.2024 р. № 1021 «Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти» [Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1021-2024-%D0%BF#Text>];
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>];
5. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>];
6. Національний класифікатор України: «Класифікація видів економічної діяльності» ДК 009: 2010 [Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>];
7. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003: 2010/ДК 003:2010 [Режим доступу: <http://www.dk003.com>].
8. Наказ Міністерства освіти і науки України від 01.02.2021 № 128 «Про затвердження Вимог до міждисциплінарних освітніх (наукових) програм». URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0454-21#Text>
9. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти, затверджені наказом Міністерства освіти і науки України від 01.06.2017 № 600 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 30.04.2020 № 584), схвалені сектором вищої освіти Науково-методичної Ради Міністерства освіти і науки України. URL : <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-radaministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/metodichni-rekomendaciyi-vo>

Інформаційні ресурси

1. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG) [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_ESG_2015.pdf];
2. International Standard Classification of Education (ISCED 2011): UNESCO Institute for Statistics [Режим доступу: <http://www.uis.unesco.org/education/documents/isced2011-en.pdf>];
3. ISCED Fields of Education and Training 2013 (ISCED-F 2013): UNESCO Institute for Statistics [Режим доступу: <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/iscedfields-of-education-training-2013.pdf>];
4. Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_rozroblennya_osv_program_2014_tempusoffice.pdf];
5. Національний освітній глосарій: вища освіта [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_glossariy_Visha_osvita_2014_tempus-office.pdf];
6. Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційноаналітичний огляд [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_Rozvitok_sisitemi_zabesp_yakosti_VO_UA_2015.pdf];

7. Європейська кредитна трансферна накопичувальна система: Довідник користувача [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_ECTS_Users_Guide-2015_Ukrainian.pdf];
8. EQF-LLL – European Qualifications Framework for Life long Learning [Режим доступу: https://ec.europa.eu/ploteus/sites/eac-eqf/files/brochexp_en.pdf];
9. QF-EHEA – Qualification Framework of the European Higher Education Area [Режим доступу: <http://www.ehea.info/article-details.aspx?ArticleId=67>];
10. TUNING (для ознайомлення зі спеціальними (фаховими) компетентностями та прикладами стандартів [Режим доступу: <http://www.unideusto.org/tuningeu/>];
11. Рашкевич Ю.М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти [Режим доступу: <http://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysni-materialy/category/3-materialynatsionalnoi-komandy-ekspertiv-shchodo-zaprovadzhennia-instrumentiv-bolonskohoprotsesu.html?download=82:bolonskyi-protses-nova-paradyhma-vyshchoi-osvity-yurashkevych&start=80>];
12. International Standard Classification of Education: Fields of education and training 2013 (ISCED-F 2013) – Detailed field descriptions [Режим доступу: <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-fields-of-education-and-training-2013-detailed-field-descriptions-2015-en.pdf>];
13. Manual to Accompany the International Standard Classification of Education 2011 [Режим доступу: <http://uis.unesco.org/en/topic/international-standard-classification-education-isced>