

**«Затверджую»**

Завідувач кафедри цивільної інженерії ІНО КНУБА



/ Зінич П.Л. /

«15» квітня 2024р.



## **КАРТА ДИСЦИПЛІНИ (СИЛАБУС)**

### **КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА**

- 1) **Назва дисципліни:** Кваліфікаційна робота магістра
  - 2) **Шифр за ОПП:** ОК-12
  - 3) **Навчальний рік:** 2024/2025
  - 4) **Освітній рівень:** другий рівень вищої освіти (магістр)
  - 5) **Форма навчання:** денна / заочна
  - 6) **Галузь знань:** 19 «Архітектура та будівництво»
  - 7) **Спеціальність:** 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
  - 8) **Освітня програма:** «Водопостачання та водовідведення»
  - 9) **Компонента спеціальності:** обов'язкова
  - 10) **Семестр:** 3
  - 11) **Викладач (розробник карти):** Зінич П.Л.
  - 12) **Мова навчання:** українська
  - 13) **Необхідні ввідні дисципліни: (що треба вивчити, щоб слухати цей курс):** всі дисципліни підготовки магістра за ОПП «Водопостачання та водовідведення».
  - 14) **Мета курсу:**
    - закріплення практичних і теоретичних знань за освітньо-професійною програмою «Водопостачання та водовідведення»;
    - систематизація і застосування набутих знань для розв'язання конкретних прикладних завдань;
    - розвиток навичок самостійної роботи, оволодіння методологією та методами проектування, проведення експериментальних та аналітичних випробувань.
- За результатами виконання Кваліфікаційної роботи магістра студент повинен вміти:
- використовувати набуті в процесі навчання комплекси знань, умінь та навичок для розв'язування складних інженерно-технічних та/або науково-дослідних задач і проблем у сфері будівництва та цивільної інженерії;
  - аналізувати фондові та літературні джерела;
  - аналізувати та синтезувати новітні досягнення і міжнародний досвід із проблеми;
  - робити логічні та обґрунтовані висновки,
  - здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері будівництва та цивільної інженерії за напрямом водопостачання та водовідведення.

15) Результати навчання:

№	Програмний результат навчання	Метод перевірки навчального ефекту	Форма проведення занять	Посилання на програмні компетентності
1.	<p><b>РН01.</b> 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 об'єкта будівництва, визначення оптимального режиму його функціонування та впровадження заходів з ресурсо- та енергозбереження.</p> <p><b>РН02.</b> 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><b>РН03.</b> 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.</p> <p><b>РН04.</b> Здійснювати експлуатацію, утримання та контроль якості зведення об'єктів будівництва та цивільної інженерії.</p> <p><b>РН06.</b> Застосовувати сучасні математичні методи для аналізу статистичних даних, розрахунку та оптимізації параметрів проектування та технологічних процесів зведення будівель та споруд.</p> <p><b>РН07.</b> Розробляти заходи з охорони праці та навколишнього середовища при проведенні досліджень та у виробничій діяльності.</p> <p><b>РН08.</b> Відслідковувати найновіші досягнення в обраній спеціалізації, застосовувати їх для створення інновацій.</p> <p><b>РН09.</b> Підбирати сучасні матеріали, технології і методи виконання процесу будівельного виробництва, враховуючи архітектурно-планувальну, конструктивну частину проекту та базу будівельної організації.</p> <p><b>РН10.</b> Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її.</p> <p><b>РН11.</b> Дотримуватись норм академічної доброчесності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності, комерціалізації результатів науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності.</p> <p><b>РН12.</b> 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.</p>	Обговорення під час занять, тематична практична самостійна робота	Лекційні заняття	<p>ІК, ЗК01. ЗК02. ЗК03. ЗК04. ЗК05. ЗК06. СК01. СК02. СК03. СК04. СК05. СК06. СК07. СК08. СК09. СК10.</p>

## 16) Структура курсу:

	Лекції, год	Практичне заняття, год	Лабораторні заняття, год	Види робіт	Самостійні робота здобувача, год	Форма підсумкового контролю
денна	10	–	–	Кваліфікаційна робота магістра	530	Захист КРМ
заочна	10	–	–	Кваліфікаційна робота магістра	530	Захист КРМ
<b>Сума годин: 540</b>						
<b>Загальні кількість кредитів ECTS: 18,0</b>						

## 17) Зміст курсу: (окремо для кожної форми занять – Л/Пр/Лаб/ КР/СРС)

### Лекції:

Тема 1. Поняття, мета і завдання Кваліфікаційної роботи магістра.
Тема 2. Порядок виконання Кваліфікаційної роботи магістра.
Тема 3. Структура та зміст Кваліфікаційної роботи магістра.
Тема 4. Вимоги до оформлення Кваліфікаційної роботи магістра.
Тема 5. Підготовка до захисту Кваліфікаційної роботи магістра.

### Практичні:

Немає
-------

### Самостійна робота студента:

Тема 1. Вибір теми, підготовка до виконання та складання плану.
Тема 2. Складання змісту та вступу.
Тема 3. Аналітично-дослідна частина
Тема 4. Планувальна та інфраструктура систем цивільної інженерії напряму водопостачання та водовідведення
Тема 5. Розрахунково-проектні рішення та пропозиції
Тема 6. Інженерна підготовка, планування систем цивільної інженерії водопостачання та водовідведення
Тема 7. Інженерне конструювання систем цивільної інженерії водопостачання та водовідведення
Тема 8. Техніко-економічне обґрунтування прийнятих інженерних рішень
Тема 9. Екологія, охорона навколишнього середовища та цивільний захист
Тема 10. Висновки та список використаної літератури

## 18) Основна література:

Нормативні джерела

1. ДБН А.1.1-1:2009. Система стандартизації та нормування у будівництві. Основні положення. Зі зміною № 1 - К.: Мінрегіон України, 2017. 13с.
2. ДБН В.2.5-75:2013. Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування - К.: Мінрегіон України, 2013. – 210 с.
3. ДБН В.2.5-74:2013. Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. К.: Мінрегіон України, 2013. – 64 с.
4. Закон України Про технічні регламенти та оцінку відповідності (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2015, № 14, ст.96)
5. Закон України Про стандартизацію (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2014, № 31, ст.1058)
6. Закон України Про основи містобудування (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1992, № 52, ст.683

7. Закон України Про регулювання містобудівної діяльності (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2011, № 34, ст.343)
8. Закон України Про архітектурну діяльність (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1999, № 31, ст.246)
9. Закон України Про будівельні норми (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2010, № 5, ст.41)
10. ДСТУ Б А.2.4-8-95 Умовні позначення елементів санітарно-технічних систем. – Чинні від 1995-01-01. – К.: Держкоммістобудування України, 1996. - 14 с.

**Основна література**

11. Положення про атестаційну випускню роботу на здобуття освітнього ступеня магістра. – К.: КНУБА, 2017.
12. Розробка, оформлення та захист кваліфікаційної роботи на здобуття освітнього ступеню магістра: Методичні рекомендації для студентів спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія», освітньо-професійна програма «Водопостачання та водовідведення»/ Укладачі:П.Л.Зінич та інші . – К.: ПНО КНУБА, 2018. – 48 с.

**19) Додаткова література:**

14. ДСТУ 8302:2015. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання.
15. Міжнародні правила цитування та посилання в наукових роботах : методичні рекомендації / автори-укладачі: О. Боженко, Ю. Корян, М. Федорець ; редколегія: В. С. Пашкова, О. В. Воскобойнікова-Гузєва, Я. Є. Сошинська, О. М. Бруй ; Науково-технічна бібліотека ім. Г. І. Денисенка Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» ; Українська бібліотечна асоціація. – Київ : УБА, 2016. – Електрон. вид. – 117 с.

**20) Інформаційні ресурси:**

1. <http://library.knuba.edu.ua/> / Бібліотека Київського національного університету будівництва і архітектури.
2. <https://e-construction.gov.ua/>
3. <http://org.knuba.edu.ua/> – Київський національний університет будівництва та архітектури.
4. <http://www.dnabb.org> – Державна наукова архітектурно-будівельна бібліотека ім. В.Г.Заболотного
5. <http://www.nbuv.gov.ua> – Національна бібліотека України ім.Вернадського
6. <http://www.library.gov.ua> – Державна науково-технічна бібліотека України

**21) Система оцінювання навчальних досягнень (розподіл балів)**

	<b>Критерії оцінювання результатів виконання та захисту роботи</b>	<b>Бали</b>
1.	Актуальність теми, її відповідність сучасним вимогам	10
2.	Повнота, практичний рівень обґрунтування розробок та запропонованих рішень	20
3.	Практична цінність розробок та запропонованих рішень, їх провадження у будівництво	10
4.	Рівень використання комп'ютерної техніки та інформаційних технологій при розробці КРМ	10
5.	Відповідність вимогам нормативних актів України, ДСТУ, якість оформлення КРМ	10
6.	Змістовність доповіді та відповідей випускника та запитання членів ДЕК під час захисту	40
	<b>Всього</b>	<b>100</b>

**22) Умови допуску до підсумкового контролю:**

- виконання роботи у повному обсязі у відповідності до завдання;
- дотримання термінів виконання КРМ;
- дотримання умов академічної доброчесності.

**23) Політика щодо академічної доброчесності:** розуміння здобувачами вищої освіти норм академічної доброчесності (вимог щодо оригінальності текстів та допустимого відсотку співпадінь).

**24) Примітки:**

Затверджено на засіданні кафедри будівництва та інформаційних технологій Протокол № 22/23-24 від 22.04.2024 р.
Схвалено Науково-методичною радою ВСП «Інститут інноваційної освіти КНУБА» Протокол № 09/23-24 від 13.05.2024 р.