

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

Навчально-науковий інститут будівництва та архітектури

**03-04-033s**

<b>СИЛАБУС SYLLABUS</b>	Кваліфікаційна робота	
	Qualification work	
Шифр за ОП Code in Degree Programme	ОК 7	
Освітній рівень Level of Education	магістерський (другий)	
	Master's (second)	
Галузь знань Field of Knowledge	19	Архітектура та будівництво Architecture and Building
Спеціальність Field of Study	192	Будівництво та цивільна інженерія Construction and civil engineering
Освітня програма Degree Programme	Міське будівництво та господарство	
	Urban construction and economyhold	

Силабус освітнього компонента «Кваліфікаційна робота» для здобувачів вищої освіти ступеня «магістр», які навчаються за освітньо-професійною програмою **Міське будівництво та господарство** спеціальності **192 «Будівництво та цивільна інженерія»**. Рівне. НУВГП. 2023. 10 стор.

ОП на сайті університету: <https://ep3.nuwm.edu.ua/26693/>

Розробник силабусу: **Ткачук О.А.**, завідувач кафедри міського будівництва та господарства, д.т.н., професор

Силабус схвалений на засіданні кафедри  
Протокол № 14 від “26” червня 2023 року

Завідувач кафедри міського будівництва та господарства:

\_\_\_\_\_ Ткачук О.А., д.т.н., професор.

Керівник освітньої програми

\_\_\_\_\_ Ткачук О.А., д.т.н., професор.

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІ  
Протокол № 1 від “29” серпня 2023 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІБА:

\_\_\_\_\_ Макаренко Р.М., к.т.н., професор.

Попередня версія силабусу - розроблено вперше

ПРОГРАМА освітнього компонента «Кваліфікаційна робота»	
ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	
Ступінь вищої освіти	<i>магістр</i>
Освітня програма	<i>Міське будівництво та господарство</i>
Спеціальність	<i>192 «Будівництво та цивільна інженерія»</i>
Рік навчання, семестр	<i>2-й рік навчання, 1 семестр</i>

Кількість кредитів	<i>24</i>
Лекції:	-
Практичні заняття:	-
Самостійна робота:	<i>720 годин</i>
Курсова робота:	<i>ні</i>
Форма навчання	<i>денна/заочна</i>
Форма підсумкового контролю	<i>Прилюдний захист</i>
Мова викладання	<i>Українська</i>


#### ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОЗРОБНИКА (ІВ)

Лектор

**Ткачук Олександр Андрійович**, д.т.н., професор,  
завідувач кафедри міського будівництва та господарства



Вікіситет

<http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/>

ORCID

[Ткачук Олександр Андрійович](https://orcid.org/0000-0002-3036-0010)  
<https://orcid.org/0000-0002-3036-0010>

Як комунікувати

[o.a.tkachuk@nuwm.edu.ua](mailto:o.a.tkachuk@nuwm.edu.ua)

Актуальні оголошення на сторінці  
дисципліни в системі MOODLE

**Viber:** 0679258805

## ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

### Мета та завдання

**Мета** випускової кваліфікаційної роботи магістра – виявити і поглибити науково-теоретичний рівень підготовки випускника, його вміння вирішувати містобудівельні проблеми, ставити наукові задачі та їх вирішувати.

**Завдання** полягає у проведенні теоретичного і (або) експериментального дослідження містобудівної проблеми, задачі чи ситуації, з метою їх реалізації на практичних прикладах або задачах, пов'язаних з міським будівництвом і господарством.

### Посилання на розміщення освітнього компонента на навчальній платформі Moodle:

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=5645>

### Передумови вивчення (місце освітнього компонента в структурно-логічній схемі)

Освітній компонент відноситься до дисциплін фахової підготовки. Його освоєння здійснюється на завершальному етапі навчання після вивчення всіх інших навчальних дисциплін.

### Компетентності

**ІК** – Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері будівництва та цивільної інженерії (відповідно до спрямування).

**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.

**ЗК06** – Прагнення до збереження довкілля.

**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 широких або мультидисциплінарних контекстах.

**ФК02** – Здатність до критичного осмислення сучасних проблем у сфері будівництва та цивільної інженерії для розв'язання складних задач професійної діяльності.

**ФК03** – Здатність розробляти та реалізовувати проекти в галузі будівництва та цивільної інженерії.

**ФК04.** Здатність управляти складними процесами в сфері будівництва та цивільної інженерії із урахуванням вимог охорони праці та промислової безпеки під час виконання робіт.

**ФК06.** Здатність будувати та досліджувати моделі ситуацій, об'єктів та процесів будівництва та цивільної інженерії.

**ФК07.** Здатність використовувати спеціалізовані комп'ютерні програми при розв'язанні складних інженерних задач у сфері будівництва та цивільної інженерії.

**ФК09.** Здатність ефективно керувати фінансовими, людськими, технічними та іншими проєктними ресурсами у сфері будівельного виробництва.

**ФК10.** Здатність приймати конструктивні і організаційно-технологічні рішення при проєктуванні інженерної підготовки в складних інженерно-геологічних та містобудівних умовах територій.

**ФК11.** Здатність до розробки проєктної документації щодо реконструкції, проєктування, зведення та утримання міських територій, вулиць і доріг, об'єктів міського будівництва і господарства.

### **Програмні результати навчання (ПРН).**

#### **Результати навчання (РН)\***

**РН01.** Проєктувати будівлі і споруди (відповідно до спрямування), в тому числі з використанням засобів комп'ютерного проєктування.

**РН02.** Приймати ефективні проєктні та технічні рішення, враховуючи особливості об'єкта будівництва, аспекти соціальної та етичної відповідальності, техніко-економічного обґрунтування, визначення оптимального режиму його функціонування та впровадження заходів із ресурсо- та енергозбереження.

**РН04.** Забезпечувати якість при реалізації об'єктів будівництва та цивільної інженерії (відповідно до спрямування).

**РН06.** Застосовувати сучасні математичні методи для аналізу статистичних даних, розрахунку та оптимізації параметрів проєктування та технологічних процесів спорудження будівель та споруд (відповідно до спрямування).

**РН07.** Розробляти заходи з охорони праці та навколишнього середовища при проведенні досліджень та у виробничій діяльності.

**PH08.** Підбирати сучасні матеріали, технології і методи виконання будівельних робіт, враховуючи архітектурно-планувальну, конструктивну частину проєкту та виробничу базу будівельної організації (відповідно до спрямування).

**PH09.** Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її.

**PH10.** Здатність здійснювати комерційну та економічну діяльність захисту інтелектуальної власності у сфері архітектури та будівництва.

**PH11.** Управляти складними, непередбачуваними будівельними процесами, які потребують нових стратегічних підходів, включаючи здатність аналізувати та визначати технічний стан пошкоджених будівель, споруд та інженерних мереж і розробляти інноваційні проєкти їх відновлення (відповідно до спрямування).

**PH12.** Вміння приймати конструктивні і організаційно-технологічні рішення при проектуванні інженерної підготовки в складних містобудівних умовах території.

**PH13.** Вміння розробляти проектну документацію щодо реконструкції, проектування, зведення та утримання міських територій, вулиць і доріг, об'єктів міського будівництва і господарства.

## Структура та зміст освітнього компонента

### Змістовий модуль 1. Науково-дослідна частина 300 / 300 (всього / самостійна робота)

**Розділ 1 – аналітичний огляд:** огляд літератури за темою магістерської роботи; аналіз невирішених проблем і задач; визначення напрямків досліджень.

**Розділ 2 – характеристика об'єкта і методів досліджень:** природно-кліматичні характеристики регіону; умови та основні показники будівництва і експлуатації об'єкта; методи експериментальних досліджень, чисельного експерименту і (або) математичного моделювання; методи обробки експериментальних даних та оцінки достовірності отриманих результатів.

**Розділ 3 – результати теоретичних і експериментальних досліджень:** отримані магістрантом результати власних досліджень і, якщо це доцільно, інших авторів; висновки і пропозиції щодо застосування отриманих результатів.

### Змістовий модуль 2. Інженерно-розрахункова (-технологічна, -планувальна) частина роботи (варіантна) 240 / 240 (всього / самостійна робота)

Наводять інженерні розрахунки, технічні і технологічні пропозиції, проектні рішення. Вони базуються на результатах

досліджень магістранта або включають їх окремі елементи. В цих розділах магістрант показує своє вміння реалізовувати результати наукових досліджень в інженерних проектах. Кількість і наповнення розділів може бути різним і залежить від вибраної теми і напряму досліджень. Наприклад, якщо магістерська робота пов'язана з конструюванням будівель і споруд, то вона може включати **розділи**:

- **архітектурно-будівельний** (основні відомості по генплану будівельного майданчика, об'ємно-планувальні рішення об'єкта, світло- та теплотехнічні розрахунки тощо);
- **конструктивно-розрахунковий** (детальні розрахунки основної конструкції будівлі чи споруди або їх комплексу);
- **з основ і фундаментів** (розрахунки та конструювання фундаментів будівель і споруд, розрахунок укосів схилів або діагностика та обстеження існуючих фундаментів).

Для магістерських робіт з інших напрямів (с. 3) можуть бути рекомендовані такі **розділи**:

- **функціонально-планувальний** (планувальна структура міста чи його району, вулично-дорожня мережа, розташування громадських об'єктів тощо);
- **ландшафтно-архітектурний** (розташування об'єктів зеленого господарства, малих архітектурних форм, освітлення, благоустрій прибудинкових територій).
- **з організації транспортного та пішохідного рухів** (транспортні і пішохідні потоки, розташування зупинок і пішохідних переходів, організація дорожнього руху);
- **прогнозно-розрахунковий** (прогнози розрахунки з визначення розрахункових витрат води, газу, тепла тощо; гідравлічні та техніко-економічні розрахунки міських інженерних мереж, оптимізація їх схем);
- **структурно-функціональний** (визначення структури і функцій підрозділів міського господарства, моделі його управління);
- **оптимізаційно-розрахунковий** (розрахунки вартості послуг міського господарства, вдосконалення господарчих механізмів, обґрунтування доцільності впровадження нових методів і технологій управління, сучасної техніки тощо);
- **ландшафтно-архітектурний** (благоустрій територій, розташування об'єктів міського господарства, малих архітектурних форм, освітлення тощо).

Назви, обсяг і структура цих розділів може змінюватись залежно від тематики досліджень. Однак, в них магістрант показує свої знання і вміння не тільки застосування наукових результатів, але й інженерного проектування.

### **Змістовий модуль 3. Прикінцеві розділи 180 / 180 (всього / самостійна робота)**

**Охорона праці:** питання пов'язані з охороною праці та пожежною безпекою.

**Ефективність проектного рішення:** інвестиційно-кошторисні розрахунки, техніко-економічні показники.



### **Форми та методи навчання**

Експериментальні дослідження (лабораторні, виробничі), математичне моделювання, чисельний експеримент, опитування, презентації, обговорення, аналіз конкретних ситуацій, навчальна дискусія, дебати.

### **Інструменти, обладнання, програмне забезпечення**

Лабораторні установки, вимірювальні прилади, персональні комп'ютери, ноутбуки або планшети, програмне забезпечення MS Windows, AutoCad, ArchiCad, доступ до Інтернет.

### **Порядок оцінювання програмних результатів навчання/ результатів навчання**

Оцінювання досягнень здобувачів вищої освіти проводять:

- керівник роботи (у межах 100 балів);
- рецензент роботи (у межах 100 балів);
- екзаменаційна комісія (у межах 100 балів).

Оцінка екзаменаційної комісії є визначальною і кінцевою. На захисті кваліфікаційних робіт враховуються оцінки керівника, рецензента і кожного члена комісії. Вирішальний голос має голова комісії.

### **Рекомендована література (основна, допоміжна)**

#### **Базова література**

1. Бабаєв В.М., Рищенко Т.Д., Завальний О.В., Линник І.Е., Черноносова Т.О., Ткачук О.А., Гайко Ю.І., Мороз Н.В. Проектування міських територій. Підручник. Харків : ХНУМГ, 2019. – ч. 2. 544 с.
2. ДБН Б.2.2-12:2019. Державні будівельні норми України. Планування і забудова територій. – К.: Мінрегіонбуд України.
3. ДСТУ 3008-2015. Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлювання. – К.: ДП «УкрНДНЦ», 2016.
4. Довідник здобувача наукового ступеня: збірник нормативних документів та інформаційних матеріалів з питань атестації наукових кадрів вищої кваліфікації / Цеков Ю. І. – 5-те вид. – Київ, 2011. – 69 с.

#### **Допоміжна література**

5. ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. – [Чинний від 2016-07-01]. – Київ : УкрНДНЦ, 2016. – 20 с. – (Національний стандарт України)
6. Закон України «Про основи містобудування». URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2780-12>
7. Закон України «Про планування і забудову територій». URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1699-14>
8. Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності». URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3038-17>
9. Постанова Верховної ради України «Про Концепцію сталого розвитку населених пунктів». URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1359-14>

### **Методичне забезпечення дисципліни**



10. Методичні вказівки до виконання магістерської роботи для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за освітньо-професійною програмою «Міське будівництво і господарство» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» усіх форм навчання / О. А. Ткачук, Д. В. Кочкарьов, Л. М. Піліпака, Рівне: НУВГП, 2022, - 29 с.

### **Інформаційні ресурси в Інтернет**

1. Законодавство України. URL: <https://www.rada.gov.ua/>
  2. Кабінет Міністрів України. URL: <http://www.kmu.gov.ua/>
  3. Державний комітет статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
  4. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського. URL: <http://www.nbu.gov.ua/>
  5. Обласна наукова бібліотека (м. Рівне, майдан Короленка, 6). URL: <http://www.lib.rv.ua/>
  6. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75). URL: <https://lib.nuwm.edu.ua/>
  7. Кафедра Міського будівництва та господарства. URL: <http://nuwm.edu.ua/nni-ba/kaf-mbg>
  8. Житлово-комунальне господарство / Періодика журналів. URL: [https://www.slideshare.net/journal\\_jkg/2010-10692593](https://www.slideshare.net/journal_jkg/2010-10692593)
  9. Містобудування та територіальне планування / Науково-технічні збірники. – К.: КНУБА. URL: <https://library.knuba.edu.ua/node/45>
- Всі навчально-методичні матеріали (силабус, методичні вказівки, навчальні посібники, ДБН, ДСТУ, презентації, контрольні питання) вільно доступні на сторінці навчальної дисципліни в Навчальній платформі НУВГП: <https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=792>*

### **Поєднання навчання та досліджень\* (за потреби)**

Студенти мають можливість виконувати індивідуальні завдання дослідницького характеру, а також можуть бути долучені до написання та опублікування наукових статей з тематики кваліфікаційно роботи.

### **ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ**

#### **Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)**

Критичне мислення, аналітичні навички, основи екологічної та економічної грамотності, здатність логічно обґрунтовувати позицію, комунікаційні якості, планування та інші.

#### **Дедлайни та перескладання**

Кваліфікаційна робота має бути виконана у встановлені строки і представлена на кафедрі не пізніше як за 3 доби до захисту. У разі порушення цих термінів, чи не виконання роботи у повному обсязі за поважних причин, підтверджених документально, строки представлення роботи і захисту можуть бути перенесені. За відсутності документального підтвердження причин невиконання роботи захист переноситься на 1 рік.

#### **Неформальна та інформальна освіта (за потреби)**

Студенти мають право на визнання (перезарахування) результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті згідно з

відповідним Документами Центру неформальної освіти НУВГП:  
<https://nuwm.edu.ua/strukturni-pidrozdili/centr-neformalnoji-osviti/dokumenty>

### **Правила академічної доброчесності**

Всі здобувачі, співробітники та викладачі НУВГП мають бути чесними у своїх стосунках, що застосовується і поширюється на поведінку та дії, пов'язані з навчальною роботою. Студенти мають самостійно виконувати та подавати на оцінювання лише результати власних зусиль та оригінальної праці, що регламентовано Кодексом честі студента у НУВГП (<https://nuwm.edu.ua/sp/akademichna-dobrochesnistj>)

За списування під час проведення модульного контролю чи підсумкового контролю, студент позбавляється подальшого права здавати матеріал і у нього виникає академічна заборгованість.

За списування під час виконання окремих завдань, студенту знижується оцінка у відповідності до ступеня порушення академічної доброчесності.

Автор  
Завідувач кафедри

Олександр ТКАЧУК

Затверджено

Проректор з науково-педагогічної та  
навчальної роботи

Валерій СОРОКА



документ підписаний КЕП  
Номер документа СИЛ №933 від [sDateTime\_SignWriteAgree\_Last]  
Підписувач Сорока Валерій Степанович  
Підписувач (дані КЕП): [oSignECP.sSigner\_Sert]  
Сертифікат 58E2D9E7F900307B0400000807E2D0054327D00