

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА
ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ



«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Ректор Національного університету
водного господарства та
природокористування

Віктор МОШИНСЬКИЙ

« 26 » 05 2023 року

ТИМЧАСОВИЙ
СТАНДАРТ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ

другий (магістерський) рівень
(назва рівня вищої освіти)

СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Магістр
(назва ступеня вищої освіти)

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ

19 – Архітектура та будівництво
(шифр та назва галузі знань)

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

192 – Будівництво та цивільна інженерія
(код та найменування спеціальності)

Рівне – 2023

ЗМІСТ

1. Преамбула	3
2. Загальна характеристика.....	4
3. Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання	5
4. Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти.....	5
5. Перелік компетентностей випускника	6
6. Нормативний зміст підготовки магістрів, сформульований у термінах результатів навчання.....	9
7. Форми атестації здобувачів вищої освіти	10
8. Професії та професійні назви робіт згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України	11
9. Перелік нормативних документів, на яких базується стандарт вищої освіти .	12

1. Преамбула

Тимчасовий стандарт вищої освіти другого (магістерського) рівня підготовки фахівців спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» галузі знань 19 «Архітектура та будівництво».

Стандарт затверджений Вченою радою Національного університету водного господарства та природокористування, протокол № 5 від «23» травня 2023 р.

Стандарт вступає в силу з 01 вересня 2023 року і діє як тимчасовий до прийняття офіційного стандарту Міністерством освіти і науки України.

Стандарт вищої освіти містить компетентності, що визначають специфіку підготовки магістрів зі спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» та результати навчання – знання, уміння, навички, способи мислення, погляди, цінності, інші якості, які можна ідентифікувати, спланувати, оцінити і виміряти та які випускник здатен продемонструвати після завершення освітньої програми. Вони узгоджені між собою та відповідають дескрипторам Національної рамки кваліфікацій. Враховуючи багатогранність спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» («Автомобільні дороги та аеродроми», «Водопостачання та водовідведення», «Енергетична ефективність будівель та обстеження інженерних систем», «Міське будівництво та господарство», «Мости і транспортні тунелі», «Промислове та цивільне будівництво», «Теплогазопостачання і вентиляція», «Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів»), формування компетентностей, програмних результатів навчання, вимог до тематик кваліфікаційних робіт тощо враховується у відповідності зі спрямуваннями освітніх програм. Розробники програм самостійно визначають перелік навчальних дисциплін, практик та інших освітніх компонент, необхідний для набуття означених стандартом компетентностей.

Розробники стандарту:

Макаренко Руслан Миколайович, к.т.н., доцент, директор навчально-наукового інституту будівництва та архітектури – голова робочої групи.

Бабич Євгеній Михайлович, д.т.н., професор, завідувач кафедри промислового, цивільного будівництва та інженерних споруд.

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

Мартинів Сергій Юрійович, д.т.н., професор, завідувач кафедри водопостачання, водовідведення та бурової справи.

2. Загальна характеристика

Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень
Ступінь вищої освіти	Магістр
Галузь знань	19 – Будівництво та архітектура
Спеціальність	192 – Будівництво та цивільна інженерія
Обмеження щодо форм навчання	Денна, заочна, дистанційна, дуальна
Освітня кваліфікація	Магістр з будівництва та цивільної інженерії
Професійна кваліфікація	-
Кваліфікація в дипломі	Магістр з будівництва та цивільної інженерії
Опис предметної області	<p>Об’єкти вивчення та діяльності: процеси проектування, будівництва, ремонту, експлуатації і реконструкції будівельних об’єктів та інженерних систем протягом їх життєвого циклу (відповідно до спрямування).</p> <p>Мета навчання: формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок, необхідних для розв’язування складних інженерно-технічних та/або науково-дослідних задач і проблем у сфері будівництва та цивільної інженерії (відповідно до спрямування).</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: поняття, концепції, принципи, способи та методи створення та утримання будівельних об’єктів та інженерних систем (відповідно до спрямування).</p> <p>Методи, методики та технології: експериментальні методи досліджень матеріалів і процесів, методи фізичного та математичного моделювання, методики проектування, реконструкції, інтенсифікації роботи, методи організації будівництва, технології спорудження будівельних об’єктів та інженерних систем (відповідно до спрямування).</p> <p>Інструменти та обладнання: експериментально-вимірювальне обладнання, устаткування та програмне забезпечення, необхідне для натурних, лабораторних та дистанційних досліджень у будівництві та цивільній інженерії (відповідно до спрямування).</p>
Академічні права випускників	Можливість продовжити навчання на третьому освітньо-науковому рівні вищої освіти та здобувати додаткові кваліфікації в системі освіти дорослих.

<p>Працевлаштування випускників</p>	<p>Область професійної діяльності – участь у розробці проєктів, технологій і матеріалів при створенні, експлуатації та реконструкції об'єктів, наукові дослідження, викладацька, експертна та консультативна діяльність у сфері будівництва та цивільної інженерії.</p>
--	---

3. Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати 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 та/або магістра (освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст»), визначається правилами прийому на освітньо-професійну програму магістра.

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

Обсяг освітньої програми становить 90 кредитів ЄКТС

Мінімальний обсяг кредитів ЄКТС, призначених для практики та/або стажування, для освітньо-професійних програм, становить 6 кредитів.

Заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати кредити ЄКТС, отримані за попередньою освітньою програмою підготовки магістра (спеціаліста) за іншою спеціальністю. Максимальний обсяг кредитів ЄКТС, що може бути перезарахований, не може перевищувати 25% від загального обсягу освітньої програми.

5. Перелік компетентностей випускника

Назва компетентностей	Зміст компетентностей
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері будівництва та цивільної інженерії (відповідно до спрямування).
Загальні компетентності	<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 довкілля.</p>
Спеціальні (фахові) компетентності	<p>СК01. Здатність інтегрувати знання з інших галузей і спеціалізовані концептуальні знання в сфері будівництва та цивільної інженерії, у поєднанні з дотриманням чинних нормативно-правових документів, для розв'язання складних задач у широких або мультидисциплінарних контекстах.</p> <p>СК02. Здатність до критичного осмислення сучасних проблем у сфері будівництва та цивільної інженерії для розв'язання складних задач професійної діяльності.</p> <p>СК03. Здатність розробляти та реалізовувати проекти в сфері будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>СК04. Здатність управляти складними процесами в сфері будівництва та цивільної інженерії із урахуванням вимог охорони праці та промислової безпеки під час виконання робіт.</p> <p>СК05. Здатність проводити обстеження, випробування, діагностику та розрахунки при розв'язанні складних задач дослідницького та інноваційного характеру у сфері будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>СК06. Здатність будувати та досліджувати моделі ситуацій, об'єктів і процесів будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>СК07. Здатність використовувати спеціалізовані комп'ютерні програми при розв'язанні складних інженерних задач у сфері будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>СК08. Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументації до фахівців і нефахівців будівельної галузі.</p> <p>СК09. Здатність ефективно керувати фінансовими, людськими, технічними та іншими проектними ресурсами у сфері будівельного виробництва.</p>

Опис 7-го рівня Національної рамки кваліфікацій (НРК)

Знання
<p>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.</p> <p>Зн2. Критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань</p>
Уміння / навички
<p>Ум1. Спеціалізовані уміння / навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та / або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур.</p> <p>Ум2. Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах.</p> <p>Ум3. Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.</p>
Комунікація
<p>К1. Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.</p>
Відповідальність і автономія
<p>АВ1. Управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів.</p> <p>АВ2. Відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів</p> <p>АВ3. Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії</p>

**Матриця відповідності визначених стандартом компетентностей
дескрипторам НРК**

Класифікація кометентнос- тей за НРК	Знання	Уміння / навички	Комунікація	Відповідаль- ність і автономія
Загальні компетентності				
ЗК01	Зн1, Зн2	Ум1, Ум3		АВ3
ЗК02	Зн1, Зн2	Ум1, Ум2	К1	АВ3
ЗК03	Зн2	Ум3		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, Зн2	Ум2, Ум3		АВ3
СК02	Зн2	Ум1, Ум3	К1	АВ1, АВ2
СК03	Зн1, Зн2	Ум3	К1	АВ1, АВ2
СК04	Зн2	Ум2, Ум3	К1	АВ1, АВ2
СК05	Зн1	Ум1, Ум3		АВ2
СК06	Зн1	Ум1, Ум3		
СК07	Зн1	Ум1, Ум2		АВ3
СК08	Зн2		К1	АВ1
СК09		Ум1, Ум2, Ум3	К1	АВ1, АВ2

6. Нормативний зміст підготовки магістрів, сформульований у термінах результатів навчання

PH01. Проєктувати будівлі і споруди (відповідно до спрямування), в тому числі з використанням засобів комп'ютерного проєктування.

PH02. 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.

PH03. Проводити технічну експертизу проєктів об'єктів будівництва та цивільної інженерії (відповідно до спрямування), здійснюючи контроль відповідності проєктів і технічної документації завданням на проєктування, технічним умовам та іншим чинним нормативно-правовим документам у сфері архітектури та будівництва.

PH04. Забезпечувати якість при реалізації об'єктів будівництва та цивільної інженерії (відповідно до спрямування).

PH05. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності у сфері архітектури та будівництва.

PH06. Застосовувати сучасні математичні методи для аналізу статистичних даних, розрахунку та оптимізації параметрів проєктування та технологічних процесів спорудження будівель та споруд (відповідно до спрямування).

PH07. Розробляти заходи з охорони праці та довкілля 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).

Матриця відповідності визначених стандартом результатів навчання та компетентностей

Програмні результати навчання	Компетентності															
	Інтегральна	Загальні компетентності						Спеціальні (фахові) компетентності								
		ЗК01	ЗК02	ЗК03	ЗК04	ЗК05	ЗК06	СК01	СК02	СК03	СК04	СК05	СК06	СК07	СК08	СК09
PH01	+	+		+	+	+			+	+				+		
PH02	+	+			+		+					+				
PH03	+			+		+						+				
PH04	+					+				+						
PH05	+														+	
PH06	+												+	+		
PH07	+						+				+					
PH08	+			+	+					+	+					
PH09	+							+	+					+		
PH10	+			+				+		+					+	+
PH11	+		+								+					+

7. Форми атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації магістра	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання комплексної проектної та/або наукової задачі в сфері будівництва та/або цивільної інженерії (відповідно до спрямування). Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті та/або у репозиторії закладу вищої освіти або його підрозділу.
Вимоги до публічного захисту (демонстрації)	Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється відкрито та публічно у формі прилюдного захисту екзаменаційній комісії, до складу якої залучаються висококваліфіковані науково-педагогічні працівники університету та представник з числа професіоналів-практиків (зовнішніх стейкхолдерів) за відповідним спрямуванням.

8. Професії та професійні назви робіт згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України

Класифікатор професій (ДК 003:2010):

- 1210.1 – Керівники підприємств, установ та організацій
- 1223.1 – Головні фахівці - керівники виробничих підрозділів у будівництві
- 1223.2 – Начальники (інші керівники) та майстри дільниць (підрозділів) у будівництві
- 1313 – Керівники малих підприємств без апарату управління в будівництві
- 1474 – Менеджери (управителі) у сфері досліджень та розробок
- 1476 – Менеджери (управителі) з архітектури та будівництва, технічного контролю, аналізу та реклами
- 1491 – Менеджери (управителі) у житлово-комунальному господарстві
- 2142 – Професіонали в галузі цивільного будівництва
- 2142.1 – Науковий співробітник (цивільне будівництво)
- 2142.2 – Інженери в галузі цивільного будівництва
- 2310.2 – Інші викладачі університетів та вищих навчальних закладів
- 2447 – Професіонали у сфері управління проектами та програмами

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

- 1223 – Research and development managers
- 1323 – Construction managers
- 2142 – Civil engineers
- 1223 – Research and development managers
- 2310 – University and higher education teachers
- 24 – Business and Administration Professionals

9. Перелік нормативних документів, на яких базується стандарт вищої освіти

1. Закон України «Про вищу освіту». URL: <http://surl.li/jhtp>
2. Закон України «Про освіту». URL: <http://surl.li/ixnq>
3. Національний класифікатор України: Класифікатор професій ДК 003:2010. URL: <http://surl.li/ncjm>
4. Національна рамка класифікацій. URL: <http://surl.li/balrv>
5. Перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти. URL: <http://surl.li/dpgnt>
6. Національний освітній глосарій: вища освіта / 2-е вид., перероб. і доп. / авт.-уклад. : В. М. Захарченко, С. А. Калашнікова, В. І. Луговий, А. В. Ставицький, Ю. М. Рашкевич, Ж. В. Таланова / За ред. В.Г.Кременя. К. : ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2014. 100 с. URL: <http://surl.li/eyifm>
7. Рашкевич Ю.М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти. URL: <http://surl.li/eyift>
8. Розроблення освітніх програм: методичні рекомендації / Авт.: В.М. Захарченко, В.І. Луговий, Ю.М. Рашкевич, Ж.В. Таланова / За ред. В.Г. Кременя. К. : ДП «НВЦ «Пріоритети», 2014. 120 с. URL: <http://surl.li/eyigb>
9. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG). URL: <http://surl.li/eyigf>
10. International Standard Classification of Education ISCED. URL: <http://surl.li/btmzt>
11. International Standard Classification of Education: Fields of education and training (ISCED-F) – Detailed field descriptions. URL: <http://surl.li/bjzru>
12. Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти. Нормативні і допоміжні документи. URL: <http://surl.li/eyihf>
13. Відділ якості освіти НУВГП. Нормативні документи. URL: <http://surl.li/eyihk>
14. Мошинський, В. С. (2019) Положення про започаткування, розроблення та затвердження освітніх програм в Національному університеті водного господарства та природокористування. URL: <https://ep3.nuwm.edu.ua/14287/>
15. НУВГП. (2019) Положення про моніторинг, оновлення, модернізацію та закриття освітніх програм в Національному університеті водного господарства та природокористування. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/15915/>