



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«МОСТИ І ТРАНСПОРТНІ ТУНЕЛІ»

другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
галузі знань 19 «Архітектура та будівництво»

Кваліфікація: магістр з будівництва та цивільної інженерії



Затверджено вченою радою НУВГП

Голова вченої ради В.С. Мошинський
(протокол № 7 від 30.06.2023 року)

Освітньо-професійна програма вводиться в дію з 01.09.2023 року

Ректор В.С. Мошинський
(наказ № 445 від 04.07.2023 року)



ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ освітньо-професійної програми «Мости і транспортні тунелі»

1. Розглянуто на засіданні кафедри мостів і тунелів, опору матеріалів і будівельної механіки ННІ будівництва та архітектури

Протокол № 21 від 13 червня 2023 року

2. Схвалено науково-методичною радою з якості ННІ будівництва та архітектури

Протокол № 8 від 20 червня 2023 року

3. Схвалено вченою радою ННІ будівництва та архітектури

Протокол № 7 від 20 червня 2023 року

4. Погоджено

Проректор з науково-педагогічної та
навчальної роботи

В.С. Сорока

Завідувачка навчально-методичного
відділу

Н.С. Ковальчук



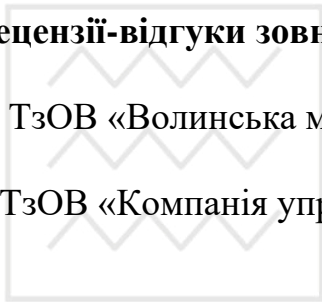
ПЕРЕДМОВА

Розробники освітньо-професійної програми:

1. Трач Володимир Мирославович, доктор технічних наук, завідувач кафедри мостів і тунелів, опору матеріалів і будівельної механіки, професор – керівник освітньої програми;
2. Подворний Андрій Володимирович, кандидат технічних наук, доцент кафедри мостів і тунелів, опору матеріалів і будівельної механіки, доцент;
3. Гуртовий Олексій Григорович, кандидат технічних наук, доцент кафедри мостів і тунелів, опору матеріалів і будівельної механіки, доцент.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. ТзОВ «Волинська мостобудівельна компанія» – директор Мандзій М.Я.
2. ТзОВ «Компанія управління будівництвом «Моноліт» - директор Котов В.В.





1. Профіль освітньо-професійної програми «Мости і транспортні тунелі» зі спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Національний університет водного господарства та природокористування Навчально-науковий інститут будівництва та архітектури Кафедра мостів і тунелів, опору матеріалів і будівельної механіки
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр «Магістр з будівництва та цивільної інженерії»
Офіційна назва освітньої програми	Мости і транспортні тунелі (ID 44)
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік, 4 місяці
Наявність акредитації	Міністерство освіти і науки України, сертифікат про акредитацію НД-IV №1881549 від 13.03.2017, на підставі рішення Акредитаційної комісії від 28.05.2015, протокол №116
Цикл/рівень	Другий (магістерський) рівень вищої освіти НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня бакалавра, магістра, освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста. Решта вимог визначається правилами прийому на освітньо-професійну програму магістра
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	Два роки
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://nuwm.edu.ua/nni-ba/kaf-ombm
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка висококваліфікованих фахівців для практичної, управлінської та науково-дослідної діяльності у сфері будівництва та цивільної інженерії, будівництва транспортних споруд здатних проектувати, будувати, реконструювати та утримувати мостові та тунельні об'єкти використовуючи сучасні технології та матеріали	



3 – Характеристика освітньої програми

<p>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)</p>	<p>Галузь знань – 19 «Архітектура та будівництво», спеціальність – 192 «Будівництво та цивільна інженерія», освітня програма – «Мости і транспортні тунелі»</p> <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>
<p>Орієнтація освітньої програми</p>	<p>Освітньо-професійна програма орієнтована на оволодіння здобувачами вищої освіти знаннями, вміннями та навичками у сфері проектування та будівництва мостових та тунельних споруд.</p>
<p>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</p>	<p>Освітня програма передбачає здобуття теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей для вирішення комплексних задач з проектування, зведення, експлуатації, моніторингу та реконструкції споруд мостів і тунелів, а також, проведення наукових досліджень у сфері транспортного будівництва.</p> <p>Ключові слова: наукові дослідження, моделювання, проектування, зведення, управління, реконструкція, технології, об'єкти, споруди, процеси, обладнання.</p>
<p>Особливості</p>	<p>Інтеграція фахової підготовки у галузі будівництві</p>



освітньої програми про-	мостів і транспортних тунелів з інноваційною, пошуково-дослідницькою діяльністю. Програма базується знаннях чинного галузевого законодавства та нормативно-правової бази у сфері проектування та будівництва мостових та тунельних споруд; уявленнях про сучасні тенденції та закономірності розвитку мосто- та тунелебудівельної галузі в Україні та світі; проектування, зведення та експлуатацію мостових та тунельних споруд, підприємств, організацій, фірм, які працюють в галузі транспортного будівництва, реконструкції, експлуатації та утриманні транспортного будівництва, їх реконструкції та модернізації.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Фахівець може займати первинні посади (за Національним класифікатором 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; 2447 – Професіонали у сфері управління проектами та програмами.
Подальше навчання	Можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівні вищої освіти. Здобування наукового ступеня доктора філософії. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, електронне навчання в системі Moodle. Лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота на основі підручників,



	навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації із викладачами, дослідження в лабораторіях, підготовка кваліфікаційної роботи.
Оцінювання	Оцінювання здійснюється за двома шкалами: національною (відмінно, добре, задовільно та незадовільно) і 100 бальною. Поточне та підсумкове оцінювання здійснюється з застосуванням університетської платформи Moodle незалежним центром оцінювання знань, звіти з самостійної роботи, індивідуальні завдання, презентації, поточний контроль, захист курсових проектів (робіт), захист кваліфікаційної роботи.
6 – Програмні компоненти	
Інтегральна компетентність (ІК)	ІК. Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері будівництва та цивільної інженерії (відповідно до спрямування).
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 довкілля.
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	ФК01. 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. 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 сфері 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. ФК05. Здатність проводити обстеження, випробування, діагностику та розрахунки при розв'язанні складних задач дослідницького та інноваційного характеру у сфері будівництва та цивільної інженерії. ФК06. Здатність будувати та досліджувати моделі си-



туацій, об'єктів і процесів будівництва та цивільної інженерії.

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

ФК08. Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументації до фахівців і нефахівців будівельної галузі.

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

7 – Програмні результати навчання

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

РН02. Приймати ефективні проектні 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.

РН03. Проводити технічну експертизу проектів об'єктів будівництва та цивільної інженерії (відповідно до спрямування), здійснюючи контроль відповідності проектів і технічної документації завданням на проектування, технічним умовам та іншим чинним нормативно-правовим документам у сфері архітектури та будівництва.

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


РН05. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності у сфері архітектури та будівництва.

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

РН07. Розробляти заходи з охорони праці та довкілля при проведенні досліджень та у виробничій діяльності.

РН08. Підбирати сучасні матеріали, технології і ме-



	<p>тоди виконання будівельних робіт, враховуючи архітектурно-планувальну, конструктивну частину проекту та виробничу базу будівельної організації (відповідно до спрямування).</p> <p>РН09. Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її.</p> <p>РН10. Здатність здійснювати комерційну та економічну діяльність захисту інтелектуальної власності у сфері архітектури та будівництва.</p> <p>РН11. 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 проекти їх відновлення (відповідно до спрямування).</p> <p>РН12. Здатність проектувати та зводити конструкції мосто- та тунелебудівельної галузі.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
 <p>Кадрове забезпечення</p>	<p>Викладання навчальних дисциплін забезпечується науково-педагогічними працівниками високої кваліфікації з науковими ступенями та вченими званнями за спеціальністю та напрямом випускової кафедри, що мають багаторічний досвід навчально-методичної, науково-дослідної роботи та відповідають кваліфікаційним вимогам, які визначені Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності закладів освіти. Для підсилення практичної підготовки освітньо-професійна програма передбачає залучення експертів-професіоналів, які працюють в галузі будівництва мостових та тунельних споруд.</p>
<p>Матеріально-технічне забезпечення</p>	<p>Матеріально-технічне забезпечення відповідає вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності закладів освіти. Для реалізації освітньо-професійної програми використовуються навчальні приміщення, забезпечені комп'ютеризованими робочими місцями, мультимедійне обладнання відповідає потребі. Для проведення інформаційного пошуку та обробка результатів досліджень студентами використовуються спеціалізовані комп'ютерні класи з наявним ліцензійним програмним забезпеченням та необмеженим відкритим доступом до Інтернет-мережі. Експериментальні дослідження конструкцій мостів студенти проводять в об-</p>



	ладнаній науково-дослідній лабораторії кафедри мостів і тунелів, опору матеріалів і будівельної механіки Кількість місць в гуртожитку відповідає потребі. Наявна необхідна соціально-побутова інфраструктура.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Використання електронного навчання в системі Moodle (https://exam.nuwm.edu.ua), цифрового репозиторію (http://ep3.nuwm.edu.ua), наукової бібліотеки Національного університету водного господарства та природокористування (https://lib.nuwm.edu.ua) та авторських розробок професорсько-викладацького складу, науково-періодичних видань університету.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На підставі двосторонніх договорів між Національним університетом водного господарства та природокористування та університетами України.
Міжнародна кредитна мобільність	На підставі двосторонніх договорів між Національним університетом водного господарства та природокористування та навчальними закладами країн-партнерів.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою.



2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти освітньої програми			
ОК 1	Іноземна мова професійного спілкування	3	екзамен
ОК 2	Методологія наукових досліджень	3	залік
ОК 3	Експлуатація і реконструкція мостових споруд (спеціальний курс) з курсовим проектом	5	екзамен
ОК 4	Проектування і будівництво тунелів і метрополітенів	3	залік
ОК 5.	Планування та управління будівництвом транспортних споруд	4	екзамен
ОК 6	Організація будівництва транспортних споруд (спеціальний курс) з курсовою роботою	5	екзамен
ОК 7	Будівництво мостів (спеціальний курс)	4	екзамен
ОК 8	Основи надійності мостових споруд	3	залік
ОК 9	Варіаційні методи в розрахунках мостових конструкцій	3	залік
ОК 10	Проектування мостів і труб (спеціальний курс) з курсовим проектом	4	екзамен
ОК 11	Науково-дослідницька практика	6	залік
ОК 12	Кваліфікаційна робота	24	Атестація
Загальний обсяг обов'язкових компонент		67	
Вибіркові компоненти освітньої програми			
ВК 1.1	Психолого-педагогічні основи професійної діяльності	3	залік
ВК 1.2	Лідерство та управління командою		
ВК 2.1	Інформаційне моделювання в мосто- та тунелебудівництві (спеціальний курс)	6	залік
ВК 2.2	Сучасні комп'ютерні технології в будівництві мостів і тунелів		
ВК 3.1	Системи автоматизованого проектування в мосто- та тунелебудівництві	5	залік
ВК 3.2	Числові методи розрахунку і автоматизація проектування в будівництві мостів і тунелів		



ВК 4.1	Охорона праці в галузі		
ВК 4.2	Безпека праці на об'єктах мосто- та тунельобудівництва	3	залік
ВК 5	Спецкурс за вибором	6	залік
Загальний обсяг вибірових компонент		23	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТ-НЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ		90	





2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми

ОК 1. Іноземна мова професійного спілкування
(1 семестр / 3кредити)

ОК 9. Варіаційні методи в розрахунках мостових конструкцій
(1 семестр / 3кредити)

ОК 4. Проектування і будівництво тунелів і метрополітенів
(1 семестр / 3кредити)

ОК 10. Проектування мостів і труб (спеціальний курс) з курсовим проектом
(1 семестр / 4кредити)

ОК 8. Основи надійності мостових споруд
(1 семестр / 3кредити)

ОК 7. Будівництво мостів (спеціальний курс)
(2 семестр / 4кредити)

ОК 6. Організація будівництва транспортних споруд (спеціальний курс) з курсовою роботою
(2 семестр / 5кредитів)

ОК 5. Планування та управління будівництвом транспортних споруд
(2 семестр / 4кредити)

ОК 3. Експлуатація і реконструкція мостових споруд (спеціальний курс) з курсовим проектом
(2 семестр / 5кредитів)

ОК 2. Методологія наукових досліджень
(2 семестр / 3кредити)

ВК 3.1. Системи автоматизованого проектування в мосто- та тунелебудівництві
ВК 3.2. Числові методи розрахунку і автоматизація проектування в будівництві мостів і тунелів
(1 семестр / 5 кредитів)

ВК 2.1. Інформаційне моделювання в мосто- та тунелебудівництві (спеціальний курс)
ВК 2.2. Сучасні комп'ютерні технології в будівництві мостів і тунелів
(1 семестр / 6кредитів)

ВК 4.1. Охорона праці в галузі
ВК 4.2. Безпека праці на об'єктах мосто- та тунелебудівництва
(2 семестр / 3кредити)

ВК 1.1. Психолого-педагогічні основи професійної діяльності
ВК 1.2. Лідерство та управління командою
(2 семестр / 3кредити)

ОК 6. Науково-дослідницька практика
(3 семестр / 6 кредитів)

ОК 7. Кваліфікаційна робота
(3 семестр / 24 кредити)

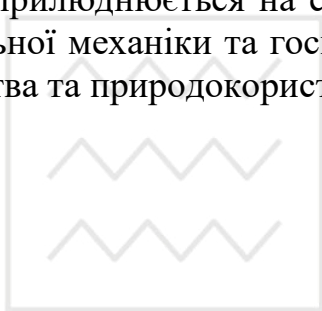


3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми «Мости і транспортні тунелі» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: Магістр з будівництва та цивільної інженерії.

Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання комплексної проектної та наукової задачі в сфері будівництва мостів і транспортних тунелів. Вимоги до кваліфікаційної роботи розроблені випусковою кафедрою з конкретизацією вимог до структури, змісту та оформлення кваліфікаційної роботи з урахуванням специфіки галузі знань, спеціальності (спеціалізації) та майбутньої професійної діяльності здобувачів вищої освіти. Кваліфікаційна робота проходить перевірку на плагіат і повинна містити оригінальні прикладні дослідження, які виконані з особистою участю здобувачів вищої освіти та не повинна містити фабрикації та фальсифікації.

Атестація здійснюється відкрито та публічно. Кваліфікаційна робота оприлюднюється на сайті кафедри мостів і тунелів, опору матеріалів і будівельної механіки та господарства Національного університету водного господарства та природокористування.





4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	BK1.1	BK1.2	BK2.1	BK2.2	BK3.1	BK3.2	BK4.1	BK4.2
ІК		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+		
ЗК01		+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+		
ЗК02	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+			+	+	+	+		
ЗК03	+		+			+	+				+	+	+	+					+	+
ЗК04		+	+	+	+			+	+	+		+		+					+	+
ЗК05					+	+	+	+			+									
ЗК06			+	+	+	+	+			+	+	+								
ФК01			+	+	+					+	+	+			+					
ФК02		+						+			+									
ФК03			+	+	+	+	+				+	+			+	+	+	+		
ФК04			+																+	+
ФК05			+	+				+	+	+	+	+			+					
ФК06					+	+	+				+				+					
ФК07			+	+				+	+	+		+			+	+	+	+		
ФК08					+	+	+				+			+	+					
ФК09					+									+	+	+				



6. Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо-професійна програма

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. Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти. Нормативні і допоміжні документи. URL: <http://surl.li/eyihf>
7. 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>
8. 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/>
9. 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/>
10. Відділ якості освіти НУВГП. Нормативні документи. URL: <http://surl.li/eyihk>
11. Рашкевич Ю.М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти. URL: <http://surl.li/eyift>
12. 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>
13. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG). URL: <http://surl.li/eyigf>
14. International Standard Classification of Education ISCED. URL: <http://surl.li/btmzt>
15. International Standard Classification of Education: Fields of education and training (ISCED-F) – Detailed field descriptions. URL: <http://surl.li/bjzru>
16. Manual to Accompany the International Standard Classification of Education, 2011. URL: <http://uis.unesco.org/en/topic/international-standard-classification-education-isced> (дата звернення: 12.02.2021).