

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “ЗАПОРІЗЬКА ПОЛІТЕХНІКА”**

ОСВІТНЬО – НАУКОВА ПРОГРАМА
«Будівництво та цивільна інженерія»
Третього рівня вищої освіти
за спеціальністю 192 Будівництво та цивільна інженерія
галузі знань 19 Архітектура та будівництво
Кваліфікація: доктор філософії з будівництва та цивільної інженерії

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ*

Голова вченої ради

_____/_____/_____
(протокол № __ від " __ " _____ 20__ р.)

Освітня програма вводиться в дію з _____ 2022 р.

Ректор_____/_____/_____
(наказ № __ від " __ " _____ 2022 р.)

Запоріжжя 2022

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-наукова програма (ОНП) «Будівництво та цивільна інженерія» підготовки доктора філософії зі спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» випускника НУ «Запорізька політехніка» є нормативним документом, в якому узагальнюється зміст освіти, тобто, відображаються цілі освітньої та наукової підготовки, визначається місце фахівця в структурі господарства держави і вимоги до його компетентностей та інших соціально важливих властивостей і якостей.

Програму розроблено групою у складі:

Освітньо-наукова програма підготовки докторів філософії складена згідно постанови Кабінету Міністрів України про Порядок підготовки здобувачів ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах) №261 від 23.03.2016 р., внесених змін від 28.09.2017 р. до Закону України «Про освіту», національної рамки кваліфікацій, комплекту навчально-методичних матеріалів спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія».

Після надходження побажань, пропозицій та зауважень щодо вдосконалення ОНП від здобувачів вищої освіти, представників академічної спільноти та роботодавців проекту ОНП обговорено та схвалено на засіданні робочої групи кафедри «Будівельного виробництва та управління проектами» (протокол від «25.07.2022»_№2).

1. Профіль освітньо-професійної програми

1.1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти, факультету та кафедри	Національний університет “Запорізька політехніка”, Факультет, будівництва, архітектури та дизайну Кафедра "Будівельного виробництва та управління проектами".
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти: третій Кваліфікація: доктор філософії
Офіційна назва освітньої програми	Будівництво та цивільна інженерія
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Тип диплому - одиничний Обсяг: 60 кредитів ЄКТС Термін навчання: 4 роки
Наявність акредитації	-
Цикл/рівень	НРК України - 8 рівень; FQ-EHEA - третій цикл: EQF-LLL - 8 рівень
Передумови	Наявність освітнього ступеня магістра (ОКР спеціаліста) за спеціальністю. Умови вступу визначаються «Правилами прийому до аспірантури і докторантури Національного університету «Запорізька політехніка», які затверджені Вченою Радою і є актуальними на рік вступу на навчання.
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До введення в дію наступної редакції
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://zp.edu.ua/
1.2 – Мета освітньої програми	
Забезпечити підготовку докторів філософії за спеціальністю будівництво та цивільна інженерія шляхом 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, для підготовки висококваліфікованих, конкурентоспроможних, інтегрованих у світовий та вітчизняний науково-освітні простори фахівців.	
1.3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Об’єкти вивчення та діяльності: наукові основи, технології, об’єкти та споруди, процеси проектування, створення, експлуатації, зберігання і реконструкції будівельних об’єктів та інженерних систем. Мета навчання: формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок, необхідних для розв’язання складних спеціалізованих задач та вирішення практичних питань у сфері будівництва та цивільної інженерії та здійснення науково-дослідницької, науково-організаційної, педагогічної та практичної діяльності в професійній та дослідницькій діяльності. Теоретичний зміст предметної області: поняття, концепції, принципи, способи та методи створення та утримання будівельних об’єктів та інженерних систем. Методи, методики та технології: експериментальні методи

	досліджень матеріалів і процесів, методи фізичного та математичного моделювання, методики проектування, технології зведення будівельних об'єктів та інженерних систем. Інструменти та обладнання: експериментально-вимірвальне обладнання, устаткування та програмне забезпечення, необхідне для натурних, лабораторних та дистанційних досліджень у будівництві та цивільній інженерії.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-наукова програма, спрямована на академічну підготовку наукових та науково-педагогічних фахівців. Освітньо-наукова програма враховує сучасні тенденції розвитку будівельної галузі, спрямована на вивчення та дослідження актуальних аспектів спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія», охоплює дисципліни, які передбачають поєднання теоретичних знань з практичними вміннями та навичками.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Будівництво та цивільна інженерія
Особливості програми	Програма враховує сучасні тенденції розвитку будівельної галузі та охоплює дисципліни, які передбачають поєднання теоретичних знань з практичними вміннями та навичками майбутньої професійної діяльності. За рахунок вибіркової складової, передбачається формування індивідуальної траєкторії з орієнтацією на розвиток різних напрямків у будівельному виробництві та розв'язання наукових та прикладних задач будівництва та цивільної інженерії.
1.4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускники аспірантури мають перспективи працевлаштування у ЗВО та наукових установах України і Європи (молодший науковий співробітник, науковий співробітник, науковий співробітник-консультант, викладач вищого навчального закладу), в органах державної влади та органах місцевого самоврядування та в організаціях і підприємствах будівельної галузі України, згідно Національного класифікатора України (Класифікатор професій №64 (ДК 003:2010).
Подальше навчання	Можливість навчатися за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти та здобувати додаткові кваліфікації в системі освіти протягом життя.
1.5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	В ОНП навчання і викладання передбачено: формування гнучких індивідуальних навчальних траєкторій; широке використання різноманітних педагогічних методів; забезпечення відповідного супроводу та підтримка з боку наукового керівника (викладача) та адміністрації. Лекційні та практичні заняття, консультації, робота з науковою літературою, педагогічна практика, виступи на конференціях, написання наукових праць та оформлення дисертації.
Оцінювання	Письмові та усні заліки, поточне оцінювання (тестування, виконання практичних робіт, презентацій, індивідуальних дослідницьких завдань), презентація власних наукових досягнень.

1.6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми у галузі будівництва та цивільної інженерії та/або дослідницько-інноваційної діяльності, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК01. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК02. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні. ЗК03. Здатність працювати автономно. ЗК04. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК05. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК06. Формування системного наукового/мистецького світогляду, професійної етики та загального культурного кругозору.
Фахові компетентності спеціальності (СК)	СК01. Концептуальні та методологічні знання в галузі будівництва та цивільної інженерії. СК02. Здатність демонструвати спеціалізовані уміння/навички і методи, необхідні для розв'язання значущих проблем у сфері архітектури та будівництва, науки та/або інновацій, розширення та переоцінки вже існуючих знань і професійної практики. СК03. Здатність до започаткування, планування, реалізації та коригування послідовного процесу ґрунтового наукового дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності. СК04. Здатність до критичного аналізу, оцінка і синтез нових та комплексних ідей. СК05. Здатність до вільного спілкування з питань, що стосуються сфери наукових та експертних знань у сфері архітектури та будівництва, з колегами, широкою науковою спільнотою, суспільством у цілому. СК06. Здатність використовувати академічну українську та іноземну мови у професійній діяльності та дослідженнях. СК07. Здатність демонструвати значну авторитетність, інноваційність, високий ступінь самостійності, академічна та професійна доброчесність, постійна відданість розвитку нових ідей або процесів у передових контекстах професійної та наукової діяльності. СК08. Здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення.
1.7 – Програмні результати навчання	
	РН01. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень (опитувань, спостережень) і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані. РН02. Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів, систем, об'єктів та явищ, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у будівельній інженерії та дотичних міждисциплінарних напрямках. РН03. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з

будівельної інженерії та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.

PH04. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.

PH05. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проєкти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми будівельної інженерії з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.

PH06. Досліджувати, розробляти, застосовувати, вдосконалювати та впроваджувати рішення, засоби та методи інженерних і точних наук, а також методи та технології будівельної інженерії для вирішення проблем, пов'язаних зі стаціонарною роботою будівельних споруд.

PH07. Вирішувати завдання і проблеми будівельної інженерії для штучного створення або заміни будівельних матеріалів для штучного вдосконалення і корекції їх функцій.

PH08. Читати та розуміти наукові англійські тексти, спілкуватися англійською мовою на спеціалізованих темах, володіти навичками академічного письма.

PH09. Демонструвати системний науковий світогляд та філософсько-культурний кругозір, який включає розвине не критичне мислення, професійну етику, академічну доброчесність, повагу до різноманітності та мультикультурності в поєднанні з володінням передовими методиками викладання у вищій школі.

PH10. Досліджувати, розробляти, застосовувати та вдосконалювати фундаментальні методи і прикладні інструменти для архітектурних та будівельних задач.

1.8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	<p>Викладачі та фахівці з відповідних галузей науки, що мають відповідні вчені звання та наукові ступені, мають досвід використання сучасних інформаційних ресурсів у науково-педагогічній діяльності.</p> <p>Залучення викладачів, які володіють іноземною (англійською) мовою на рівні B2 та вище (підтверджено відповідними сертифікатами та дипломами про освіту).</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Приміщення кафедри будівельного виробництва та управління проектами розташовані у 7 навчальних, лабораторних та допоміжних аудиторіях загальною площею 302,5 кв.м., які розташовані в п'ятому навчальному корпусі університету. Площа, яка відведена, під навчальні аудиторії, лабораторії та комп'ютерний клас складає 243,7 кв.м. Кімнати професорського і викладацького складу займають площу в 58,8 кв.м.</p> <p>Здобувачі освіти забезпечені гуртожитком. Наявна соціально-побутова та спортивна інфраструктура.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Обсяг, склад та якість інформаційного та навчально-методичного забезпечення повністю відповідають Ліцензійним умовам впровадження освітньої діяльності закладів освіти.</p> <p>Доступ до навчально-методичних матеріалів здійснюється через загально-університетську платформу moodle.zp.edu.ua.</p> <p>Бібліотека поєднує традиційні бібліотечні фонди (841880 прим.), фонд електронних документів (54828 назв.), технологічні комплекси, що забезпечують доступ до світових інформаційних ресурсів, зокрема до ресурсів Elsevier (SCOPUS), Web of Science. http://www.zntu.edu.ua/naukova-</p>

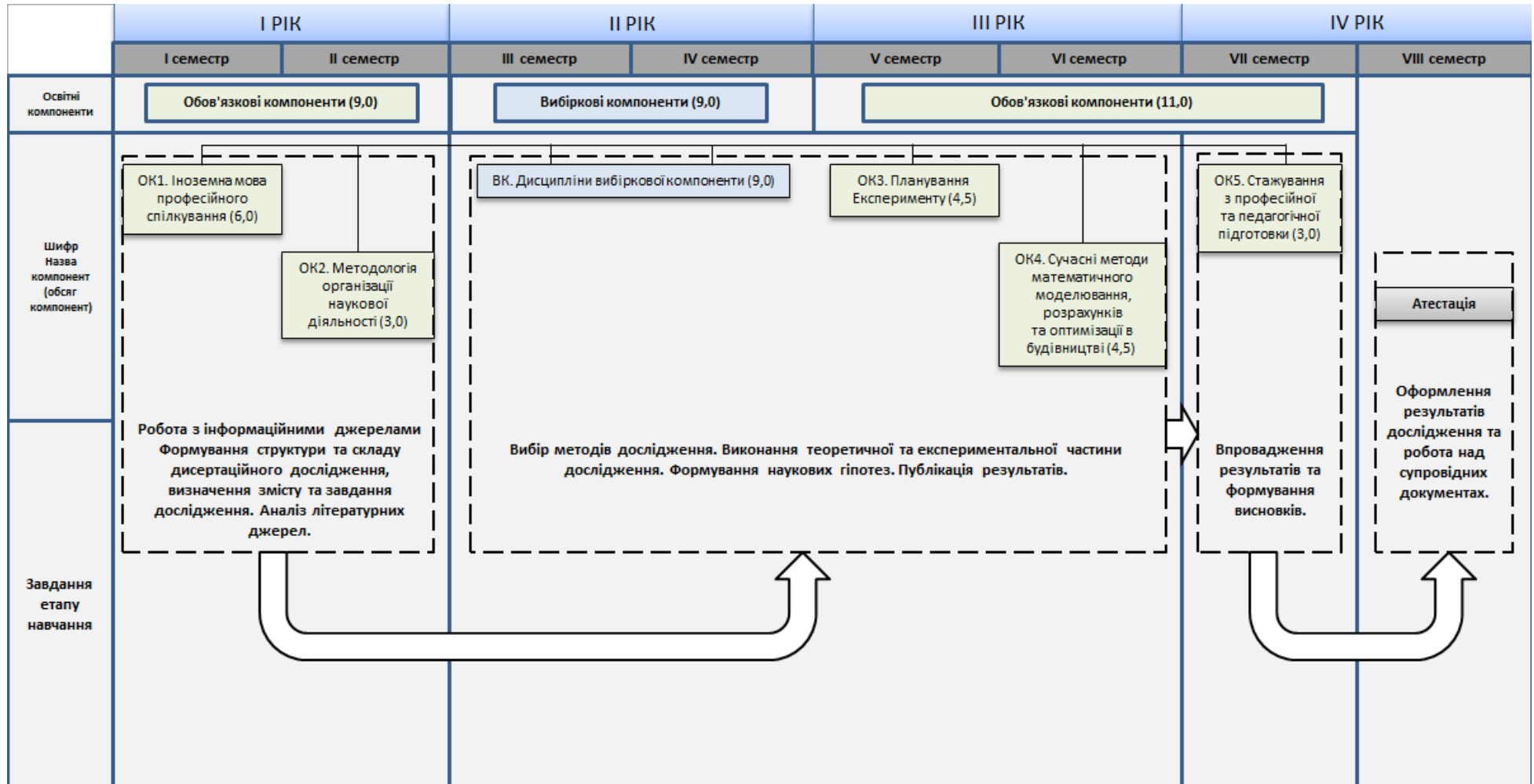
	<p>biblioteka).</p> <p>На офіційному веб-сайті НУ «Запорізька політехніка» розміщена основна інформація про її діяльність (структура, ліцензії та сертифікати про акредитацію, навчальні та наукові структурні підрозділи та їх склад, правила прийому, контактна інформація).</p>
1.9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>Національна кредитна мобільність регламентується Положенням про порядок реалізації права ігa академічну мобільність учасників освітнього процесу Національного університету «Запорізька політехніка»</p> <p>https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_akademichnu_mobilnist.pdf.</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>Міжнародна кредитна мобільність регламентується Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу Національного університету «Запорізька політехніка» (zntu.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_akademichnu_mobilnist.pdf), а також договорами про міжнародну кредитну мобільність Національного університету «Запорізька політехніка»</p>
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	<p>Регламентовано Положенням про організацію набору та навчання (стажування) іноземців та осіб без громадянства в Національному університеті «Запорізька політехніка»</p> <p>https://zp.edu.ua/uploads/dept_inter/pol_pro_org_naboru_ta_navch_inozemtsiv.pdf</p>

2. Перелік компонент освітньо-наукової 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 (ОК)			
ОК 1.	Іноземна мова професійного спілкування	6	екзамен
ОК 2.	Методологія організації наукової діяльності	3	екзамен
ОК 3.	Планування експерименту	4,5	залік
ОК 4.	Сучасні методи математичного моделювання, розрахунків та оптимізації в будівництві	4,5	залік
ОК 5.	Стажування з професійної та педагогічної підготовки	3	диф.залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент		21	
ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ (ВК)			
ВК	Дисципліни вибіркової компоненти	9	залік
<i>Загальний обсяг вибіркового компонент:</i>		9	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ		30	

2.2. Структурно-логічна схема ОНП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 192 "Будівництво та цивільна інженерія" проводиться у формі захисту дисертаційної роботи доктора філософії та завершується видачею документу який засвідчує присудження ступеня доктора філософії. Диплом доктора філософії видається після затвердження атестаційною колегією МОН України рішення ради.

Обов'язковою умовою допуску до захисту є успішне виконання аспірантом його індивідуального навчального плану.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв'язання актуального наукового завдання в певній галузі знань або на межі кількох галузей, результати якого становлять оригінальний внесок у суму знань відповідної галузі (галузей) та оприлюднені у відповідних публікаціях.

Вимоги щодо процедури та особливих умов проведення публічного захисту визначаються КМУ.

**4. Матриця відповідності програмних компетентностей
компонентам освітньо-наукової програми**

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5
Інтегральна	+	+	+	+	+
ЗК01	+	+	+	+	+
ЗК02		+	+	+	
ЗК03	+	+	+	+	+
ЗК04		+	+	+	
ЗК05		+	+		+
ЗК06	+	+			+
СК01			+		+
СК02		+		+	
СК03		+		+	
СК04		+	+	+	
СК05	+				+
СК06	+				+
СК07		+			+
СК08		+	+	+	

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН)
відповідними компонентами освітньо-наукової програми**

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5
РН01		+		+	+
РН02			+	+	
РН03		+	+	+	
РН04		+	+	+	
РН05	+	+			
РН06			+	+	
РН07		+			
РН08	+				
РН09		+		+	+
РН10			+	+	

6 ПЕРЕЛІК ДОКОМЕНТІВ, НА ЯКИХ БАЗУЄТЬСЯ ОСВІТНЯ ПРОГРАМА

Освітньо-наукова програма розроблена на основі наступних нормативних документів:

1. Про вищу освіту : Закон України № 1556-VII від 01.07.2014 р.

URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>.

2. Національна рамка кваліфікацій : затверджена постановою Кабінету міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341.

URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF/para12#n12>.

3. Національний класифікатор України: Класифікатор професій : ДК 003:2010 (На зміну ДК 003:2005); Чинний від 01.11.2010 р.

URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text>.

4. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти: Наказ Міністерства освіти і науки України від «01» червня 2017 р. № 600 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від «21» грудня 2017 р. № 1648). URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/rekomendatsii-1648.pdf>.

5. Перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти: Постанова Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 р. № 266. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/248149695>.

6. Закон «Про освіту» - <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.

7. TUNING (для ознайомлення зі спеціальними (фаховими) компетентностями та прикладами стандартів – <http://www.unideusto.org/tuningeu/>.

8. Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд –

http://ihed.org.ua/images/biblioteka/Rozvitok_sisitemi_zabesp_yakosti_VO_UA_2015.pdf

9. Порядок підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах): затв. Постановою Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 р. №261. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-%D0%BF#Text> (дата звернення: 23.06.2022).