МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

Кафедра будівництва, урбаністики та просторового планування

ПРОЄКТ

Проєкт для громадського обговорення

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА «БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ»

третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

галузі знань 19 «Архітектура та будівництво»

кваліфікація: доктор філософії в галузі «Архітектура та будівництво» за спеціальністю «Будівництво та цивільна інженерія»

Проєкт рекомендовано до оприлюднення для громадського обговорення засіданням кафедри будівництва, урбаністики та просторового планування (протокол №7 від 14.02.2023)

Термін обговорення: до 03.04.2023

Пропозиції та зауваження просимо надсилати до 03.04.2023 на адресу vzyo.snu@gmail.com

Київ, лютий 2023

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» кафедри будівництва, урбаністики та просторового планування. Гарант освітньо-наукової програми: Татарченко Галина Олегівна, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри.

Склад робочої групи: Татарченко Г.О., Черних О.А., Соколенко В.М.

Стейкхолдери, залучені до розроблення редакції 2020 року: ТОВ «Науково-виробнича компанія «СХІДБУД», проєктний інститут «ОРГХІМпроект», ТОВ «ЕЛІТ БУДЦЕНТР». До обговорення проєкту запрошуються роботодавці та організації-партнери, представники академічної спільноти, здобувачі і випускники програми.

Проєкт підготовлено за результатами моніторингу реалізації редакції 2020 року. Основні зміни, що пропонуються: зменшення обсягу освітньої складової з 44 до 40 кредитів ЄКТС, укрупнення вибіркових компонентів (дві вибіркові дисципліни замість трьох), розподіл компонентів за семестрами.

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 192 «БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ»

1.1. Загальна інформація

Показник	Зміст
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля. Кафедра будівництва, урбаністики та просторового планування
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Доктор філософії. Доктор філософії в галузі «Архітектура та будівництво» за спеціальністю «Будівництво та цивільна інженерія»
Офіційна назва освітньої програми	«Будівництво та цивільна інженерія»
Ідентифікатор освітньої програми в ЄДЕБО	-
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом доктора філософії, одиничний. Обсяг освітньої складової 40 кредитів ЄКТС; термін навчання 4 роки; термін освітньої складової освітньо-наукової програми 2 роки

Показник	Зміст
Наявність акредитації	відсутня
Цикл або рівень	Третій рівень вищої освіти, відповідає дев'ятому кваліфікаційному рівню Національної рамки кваліфікацій України; FQ-EHEA: третій цикл; EQF-LLL: 9 рівень
Передумови	Наявність ступеня магістра (освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста)
Мова (мови) викладання	Українська, англійська
Термін дії освітньої програми	до акредитації ОНП
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://moodle2.snu.edu.ua/

1.2. Мета освітньої програми

Надання здобувачам освіти поглиблених теоретичних та практичних знань, умінь, навичок зі спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія» та компетентностей, достатніх для розв'язування складних інженерно-технічних та (або) науково-дослідних задач і проблем у сфері будівництва та цивільної інженерії, проведення наукової, дослідницько-інноваційної діяльності, а також впровадження отриманих результатів.

1.3. Характеристика освітньої програми

Показник	Зміст
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	Галузь знань 19 «Архітектура та будівництво»; спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія». Об'єкти вивчення та діяльності: наукові основи, технології, об'єкти та споруди, процеси проєктування, створення, експлуатації, зберігання і реконструкції будівельних об'єктів, інженерних систем, містобудування та територіального планування. Цілі навчання: підготовка науковців, здатних до комплексного розв'язання складних спеціалізованих задач і проблем у сфері будівництва та цивільної інженерії; здійснення науково-дослідницької, науково-організаційної, педагогічної та практичної діяльності. Теоретичний зміст предметної області: поняття, концепції, принципи, способи та методи створення та утримання будівельних об'єктів, інженерних систем, містобудування та територіального планування. Методи, методики та технології: експериментальні методи досліджень матеріалів і процесів, методи фізичного та математичного моделювання, методики проєктування, технології зведення будівельних об'єктів та інженерних систем. Інструменти та обладнання: експериментально-вимірювальне обладнання, устаткування та програмне забезпечення, необхідне для натурних, лабораторних та дистанційних досліджень у сфері будівництва та цивільної інженерії
Орієнтація освітньо-наукової програми	Освітньо-наукова програма, спрямована на академічну підготовку наукових та науково-педагогічних фахівців. Професійна підготовка фахівців, здатних до прийняття ефективних рішень, розв'язання актуальних задач і проблем у галузі архітектури та будівництва і подальшої наукової та викладацької кар'єри

Показник	Зміст
Основний фокус освітньо-наукової програми	Спеціальна освіта у сфері будівництва та цивільної інженерії. Набуття необхідних навичок для подальшої наукової та викладацької кар'єри. Детальне викладання спеціальних дисциплін, пов'язаних з будівництвом та цивільною інженерією, а також комерціалізація результатів дослідницької діяльності. Ключові слова: будівництво, реконструкція, експлуатація, щільна забудова, напружено-деформований стан, стійкість, ущільнення, проєктні рішення, організаційно-технологічні рішення, енергомісткість, екологічність, трудомісткість, тривалість, вартість, організаційні структури, надійність, сталий розвиток, наукові дослідження, методологія, інновація
Особливості та відмінності програми	Наукова складова освітньо-наукової програми визначається індивідуальним навчальним планом аспіранта

1.4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання

Показник	Зміст
Придатність до працевлаштування	Доктор філософії зі спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» може обіймати посади: у науково-дослідних інститутах НАН України; в університетах МОН України та Європи; у наукових центрах та високотехнологічних компаніях у галузі будівництва та цивільної інженерії
Подальше навчання	Право отримати підвищення кваліфікації в науково-дослідних інститутах НАН України, провідних університетах України та Європи, у тому числі здобувати додаткові кваліфікації в системі освіти протягом життя

1.5. Викладання та оцінювання

Показник	Зміст
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно орієнтоване навчання, навчання через лабораторні та практичні роботи. Викладання проводиться у вигляді лекцій, практичних занять, лабораторних занять, семінарів, інтерактивних занять, індивідуальних занять, консультацій з викладачами, самонавчання через електронне модульне середовище навчального процесу СНУ ім. В. Даля, написання рефератів, опрацювання публікацій у провідних виданнях профілю з будівництва та цивільної інженерії, підготовка дисертаційної роботи
Оцінювання	Письмові та усні екзамени, електронне тестування, заліки, презентація власних наукових досягнень. Оцінювання навчальних досягнень аспірантів здійснюється за рейтинговою шкалою (прохідні бали 60...100), за конвертаційною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») та шкалою ECTS (прохідні бали E...A), що використовується для конвертації кредитів. Оцінювання включає весь спектр контрольних процедур залежно від компетентнісних характеристик (знання, уміння, комунікація, автономність, відповідальність) та результатів навчання, досягнення яких контролюється. Підсумковий контроль з навчальних дисциплін здійснюється за результатами поточного контролю або (та) оцінюванням виконання комплексної контрольної роботи або (та) усних відповідей

1.6. Програмні компетентності

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати комплексні задачі і проблеми будівництва та цивільної інженерії у професійній діяльності та (або) у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та (або) провадження інноваційної діяльності та характеризується комплексністю та невизначеністю умов і вимог, продукувати нові ідеї, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

Загальні компетентності (ЗК)

• ЗК1. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

• ЗК2. Здатність генерувати та оцінювати нові ідеї (креативність).

• ЗК3. Здатність саморозвиватися та самовдосконалюватися.

• ЗК4. Здатність працювати в міжнародному контексті.

• ЗК5. Здатність до оволодіння загальнонауковими компетентностями, які спрямовані на формування системного наукового світогляду та професійної етики.

• ЗК6. Здатність до набуття універсальних навичок дослідника, зокрема усної та письмової презентації результатів власного дослідження українською мовою, управління науковими проєктами, реєстрації прав інтелектуальної власності, застосування сучасних інформаційних технологій.

Спеціальні (фахові) компетентності спеціальності (СК)

• СК1. Здатність засвоювати основні концепції, розуміти теоретичні та практичні проблеми, історію розвитку та сучасний стан наукових знань за даною спеціальністю, оволодіння термінологією з досліджуваного наукового напряму.

• СК2. Здатність засвоювати сучасні наукові теорії і методи для аналізу, синтезу та оптимізації об'єкта дослідження та предметної області у сфері будівництва та цивільної інженерії, здійснювати захист прав інтелектуальної власності на нові проєктні та інженерні рішення.

• СК3. Здатність виконувати експерименти (фізичні та математичні) під час наукових досліджень.

• СК4. Здатність аналізувати виробничо-технологічні системи і комплекси як об'єкти будівництва, визначати способи та стратегії їх оптимізації та трансформації, розробляти та реалізовувати проєкти, у тому числі і власні, які дають можливість переосмислювати наявні чи створювати нові знання.

• СК5. Здатність інтегрувати знання з інших галузей, застосовувати системний підхід та враховувати нетехнічні аспекти при розв'язанні інженерних задач та проведенні наукових досліджень.

• СК6. Здатність застосовувати сучасні методи будівництва та цивільної інженерії для розробки та вирішення складних інженерно-технічних задач та проблем.

• СК7. Здатність застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та цифрові технології для розв'язання складних задач і проблем будівництва та цивільної інженерії.

• СК8. Здатність використовувати сучасні методи моделювання та прогнозування із використанням новітніх прикладних програм, комп'ютерних систем та мереж, програмних продуктів при створенні нових знань, розробці фізичних, математичних та інших моделей, нових будівельних матеріалів, інженерних систем й конструкцій, удосконалювати методи їх розрахунку, технології їх виготовлення і експлуатації, генерувати ідеї щодо практичного впровадження наукових результатів.

• СК9. Здатність виявляти наукову сутність проблем у професійній сфері, планувати та здійснювати відповідні наукові і прикладні дослідження.

• СК10. Здатність презентувати результати науково-дослідницької діяльності, готувати наукові публікації, оформлювати заявки на видачу охоронних документів та отримання наукових грантів, брати участь у науковій дискусії на наукових конференціях, симпозіумах та здійснювати педагогічну діяльність у закладах освіти.

• СК11. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті, дотримуватися правил академічної доброчесності в наукових дослідженнях та науково-педагогічній діяльності.

1.7. Програмні результати навчання

• РН01. Здатність продемонструвати знання та розуміння філософської методології наукового пізнання, психолого-педагогічних аспектів

професійно-наукової діяльності, власний науковий світогляд та морально-культурні цінності.

• РН02. Здатність продемонструвати глибинні системні знання і розуміння вітчизняного та зарубіжного наукового доробку та практичного досвіду, сучасної методологічно-методичної бази проведення наукових досліджень у галузі будівництва та цивільної інженерії.

• РН03. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки, а також критичне осмислення сучасних проблем у сфері будівництва та цивільної інженерії для розв'язування складних задач професійної діяльності.

• РН04. Здатність використовувати сучасні методи моделювання та прогнозування із використанням новітніх прикладних програм, комп'ютерних систем та мереж, програмних продуктів при створенні нових знань, розробці фізичних, математичних та інших моделей, нових будівельних матеріалів, інженерних систем й конструкцій, удосконалювати методи їх розрахунку, технології їх виготовлення і експлуатації, генерувати ідеї щодо практичного впровадження наукових результатів.

• РН05. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності у сфері будівництва та цивільної інженерії, презентації результатів досліджень та інноваційних проєктів, ведення фахового наукового діалогу, працюючи в міжнародному контексті з різними стейкхолдерами галузі, використовуючи навички міжособистісної взаємодії.

• РН06. Вміння застосовувати універсальні навички дослідника, достатні для розв'язання комплексних проблем у сфері будівництва та цивільної інженерії та пов'язаній з нею дослідницько-інноваційній та (або) науково-педагогічній діяльності за фахом, та продукування нових ідей і методів, спрямованих на покращення науково-практичної діяльності в галузі будівництва та архітектури.

• РН07. Знання та розуміння теоретичних засад створення нових будівельних матеріалів, конструкцій, розроблення нових технологій, удосконалення організації будівельно-монтажних процесів, що пов'язані зі спорудженням, реконструкцією, реставрацією, ремонтом будівель, споруд і комплексів, у тому числі в особливих умовах.

• РН08. Володіти сучасними інформаційними технологіями для розробки, організації та управління науковими проєктами та (або) науковими дослідженнями у сфері будівництва та цивільної інженерії, презентації їх результатів у професійному середовищі через сучасні форми наукової комунікації.

• РН09. Дотримуватися норм академічної доброчесності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності, комерціалізації результатів науково-дослідної, винахідницької та проєктної діяльності.

• РН10. Поєднувати теорію і практику, а також приймати рішення та виробляти стратегію розв'язання науково-прикладних задач з урахуванням загальнолюдських цінностей, суспільних, державних та виробничих інтересів.

• РН11. Самостійно виконувати експериментальні дослідження та застосовувати дослідницькі навички для опрацювання результатів експериментів.

• РН12. Оцінювати доцільність та можливість застосування нових методів та технологій у задачах будівництва та цивільної інженерії.

• РН13. Аргументувати вибір методів розв'язання науково-прикладної задачі, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення.

• РН14. Застосовувати сучасні технології наукових досліджень, спеціалізований математичний інструментарій для дослідження, моделювання та ідентифікації об'єктів будівництва та цивільної інженерії.

• РН15. Уміти виявляти наукову сутність проблем у професійній сфері, знаходити шляхи щодо їх розв'язання.

• РН16. Застосовувати методи аналізу, синтезу та оптимізації у галузі будівництва та цивільної інженерії.

• РН17. Планувати і виконувати наукові і прикладні дослідження у сфері будівництва та цивільної інженерії, обирати ефективні методи досліджень, аргументувати висновки, презентувати результати досліджень.

• РН18. Уміти викладати професійно орієнтовані дисципліни спеціальності на основі методологічних знань з будівництва та цивільної інженерії та результатів наукових досліджень.

• РН19. Уміти адаптуватися до нових умов, самостійно приймати рішення та ініціювати оригінальні дослідницько-інноваційні комплексні проєкти.

• РН20. Усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань.

• РН21. Відповідально ставитися до виконуваної роботи та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики.

1.8. Ресурсне забезпечення реалізації програми

Показник	Зміст
Кадрове забезпечення	У викладанні навчальних дисциплін беруть участь доктори наук, професори, кандидати наук, доценти та визнані фахівці в галузі будівництва та цивільної інженерії, які мають достатній стаж практичної, наукової та педагогічної роботи. Викладацький склад повинен мати кваліфікацію, фах за дипломом про вищу освіту та наукову спеціальність за дипломом про отримання наукового ступеня, які відповідають спеціальності підготовки. Науково-педагогічні працівники періодично та своєчасно проходять стажування і підвищення кваліфікації. Гарант освітньо-наукової програми та викладацький склад, який забезпечує реалізацію програми, відповідають вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності закладів освіти

Показник	Зміст
Матеріально-технічне забезпечення	Кількісні показники матеріально-технічного забезпечення відповідають Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності закладів освіти. В освітньому процесі задіяно приміщення кафедри будівництва, урбаністики та просторового планування для проведення лекційних, лабораторних та практичних занять, а також міжкафедральні лабораторії; аудиторії оснащені мультимедійними проєкторами та аудіовідеотехнікою. Комп'ютерна підготовка здобувачів забезпечується в комп'ютерних лабораторіях з доступом до мережі Інтернет
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Обсяг, склад та якість інформаційного та навчально-методичного забезпечення відповідають Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності закладів освіти. До послуг читачів абонемент, читальна зала бібліотеки з комп'ютерами для перегляду електронних навчальних видань і доступу до мережі Інтернет. В університеті використовуються сайти Центру дистанційного навчання, де розміщено посібники, презентації, навчальні фільми та методичні матеріали. На офіційному вебсайті СНУ ім. В. Даля розміщена основна інформація про діяльність університету

1.9. Академічна мобільність

Показник	Зміст
Національна кредитна мобільність	Програма TEMPUS (543853-TEMPUS-1-2013-DE-TEMPUS-SMHES) «Підтримка трикутника знань в Білорусі, Україні та Молдові»
Міжнародна кредитна мобільність	Програма TEMPUS (543853-TEMPUS-1-2013-DE-TEMPUS-SMHES) «Підтримка трикутника знань в Білорусі, Україні та Молдові»

Показник	Зміст
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземців здійснюється на підставі документів про попередню освіту. Іноземці та особи без громадянства, які перебувають в Україні на законних підставах, мають право на здобуття вищої освіти, крім права на здобуття вищої освіти за кошти Державного бюджету України, місцевих бюджетів, якщо інше не встановлено міжнародними договорами, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України

2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

2.1. Перелік компонентів

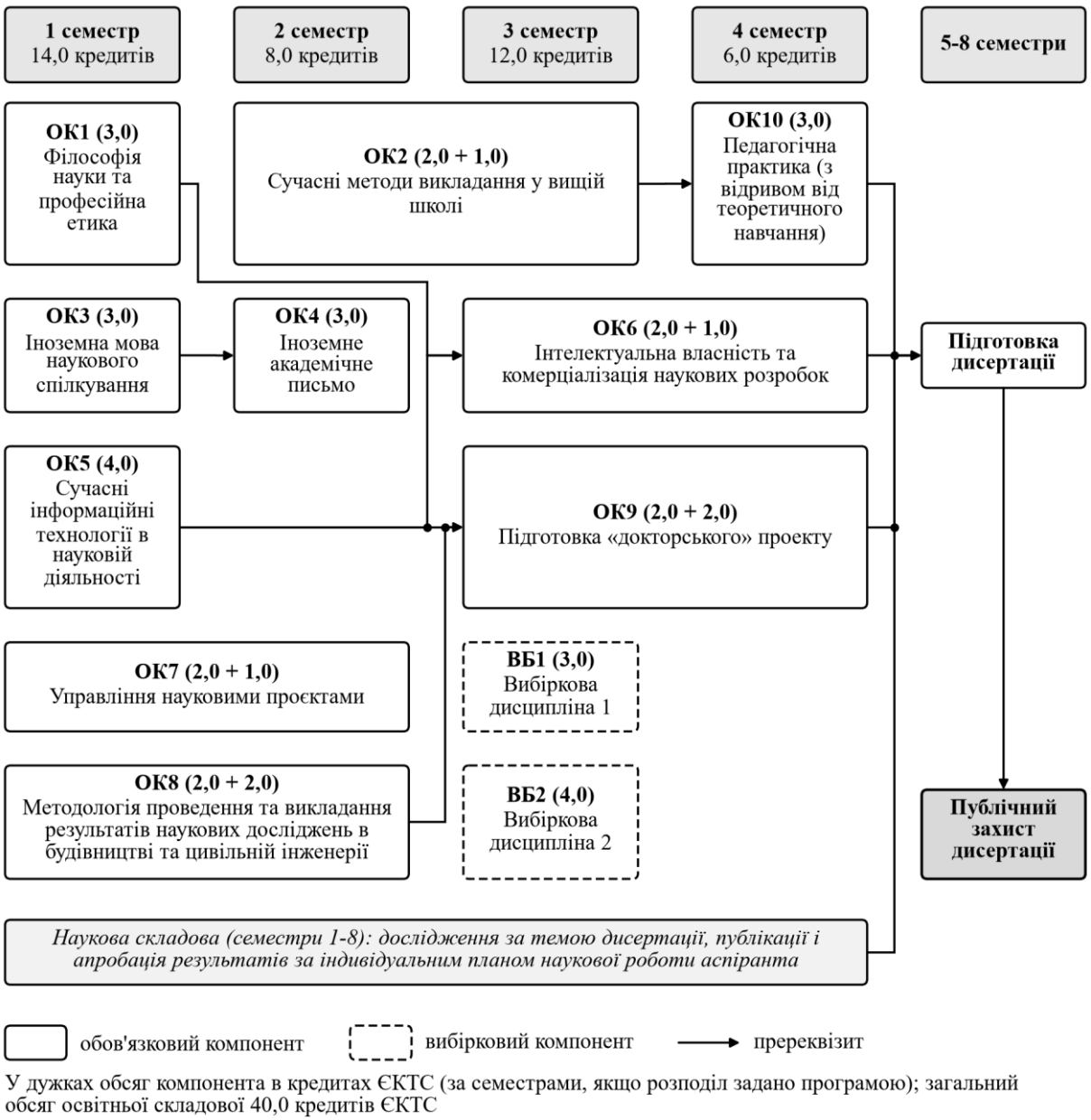
Код	Освітній компонент	Кредити ЄКТС	Семестр	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові компоненти				
ОК1	Філософія науки та професійна етика	3,0	1	екзамен
ОК2	Сучасні методи викладання у вищій школі	3,0 (2,0 + 1,0)	2, 3	екзамен
ОК3	Іноземна мова наукового спілкування	3,0	1	екзамен
ОК4	Іноземне академічне письмо	3,0	2	екзамен
ОК5	Сучасні інформаційні технології в науковій діяльності	4,0	1	екзамен
ОК6	Інтелектуальна власність та комерціалізація наукових розробок	3,0 (2,0 + 1,0)	3, 4	залік
ОК7	Управління науковими проєктами	3,0 (2,0 + 1,0)	1, 2	залік

Код	Освітній компонент	Кредити ЄКТС	Семестр	Форма підсумкового контролю
ОК8	Методологія проведення та викладання результатів наукових досліджень в будівництві та цивільній інженерії	4,0 (2,0 + 2,0)	1, 2	екзамен
ОК9	Підготовка «докторського» проекту	4,0 (2,0 + 2,0)	3, 4	залік
ОК10	Педагогічна практика (з відривом від теоретичного навчання)	3,0	4	залік
	Разом обов'язкові компоненти	**33,0**		
Вибіркові компоненти				
ВБ1	Вибіркова дисципліна 1	3,0	3	залік
ВБ2	Вибіркова дисципліна 2	4,0	3	залік
	Разом вибіркові компоненти	**7,0**		
	Загальний обсяг освітньої складової	**40,0**		

Вибіркові дисципліни обираються здобувачем з каталогу вибіркових дисциплін університету та кафедри і фіксуються в індивідуальному навчальному плані аспіранта.

2.2. Структурно-логічна схема

Структурно-логічну схему освітньо-наукової програми подано на рис. 1: освітні компоненти за семестрами з обсягом у кредитах ЄКТС і пререквізити.



У дужках обсяг компонента в кредитах ЄКТС (за семестрами, якщо розподіл задано програмою); загальний обсяг освітньої складової 40,0 кредитів ЄКТС

Рис. 1. Структурно-логічна схема освітньо-наукової програми

У першому семестрі закладається загальнонауковий, мовний, цифровий і методологічний базис; у другому семестрі він поглиблюється навичками академічного письма та викладання у вищій школі; у третьому семестрі здобувач опановує вибіркову фахову складову і розпочинає підготовку «докторського» проєкту; у четвертому семестрі освітня складова завершується педагогічною практикою. Наукова складова виконується паралельно упродовж усього строку навчання за індивідуальним планом наукової роботи аспіранта.

3. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Атестація випускників освітньо-наукової програми зі спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» проводиться у формі захисту дисертаційної роботи доктора філософії та завершується видачею документа, який засвідчує присудження ступеня доктора філософії. 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 Кабінетом Міністрів України. Атестація здійснюється відкрито і публічно. Диплом доктора філософії видається після затвердження атестаційною колегією МОН України рішення ради.

МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ

	ОК1	**ОК2**	**ОК3**	**ОК4**	**ОК5**	**ОК6**	**ОК7**	**ОК8**	**ОК9**	**ОК10**
ЗК1					●		●	●		
ЗК2	●	●	●	●	●	●		●		
ЗК3			●	●			●		●	●
ЗК4	●				●	●				
ЗК5	●						●	●		
ЗК6		●	●	●		●	●	●	●	●
СК1	●	●					●	●		
СК2					●		●	●		
СК3									●	●
СК4	●				●	●	●		●	●
СК5	●	●	●	●	●	●		●		
СК6							●			
СК7			●	●	●					
СК8		●						●	●	●
СК9	●	●	●	●				●		
СК10					●					
СК11	●									

МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10
РН01	●	●					●		●	●
РН02		●					●	●		
РН03		●				●		●	●	●
РН04					●		●	●	●	
РН05			●	●					●	●
РН06		●			●			●	●	●
РН07						●	●	●	●	●
РН08					●		●			●
РН09	●	●				●			●	●
РН10								●	●	
РН11								●	●	
РН12	●						●	●	●	●
РН13	●	●						●	●	●
РН14						●	●		●	
РН15						●	●	●	●	
РН16	●							●	●	
РН17	●	●						●	●	
РН18	●						●	●		●
РН19		●	●	●			●		●	●
РН20	●	●								●
РН21	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Вибіркові компоненти забезпечують формування спеціальних компетентностей і досягнення програмних результатів навчання відповідно до змісту обраних здобувачем дисциплін, що фіксується в силабусах.

НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

Освітньо-наукова програма розроблена на основі таких нормативних документів:

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

2. Закон України від 26.11.2015 р. №848-VIII «Про наукову і науково-технічну діяльність».

3. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. №1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій».

4. Постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. №1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти».

5. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. №266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти».

6. Наказ Міністерства освіти і науки України від 06.11.2015 р. №1151 «Про особливості запровадження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти».

7. Наказ Міністерства освіти і науки України від 11.10.2019 р. №1285 «Про затвердження Умов прийому на навчання до закладів вищої освіти України в 2020 році».

8. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG).

9. Національний класифікатор України «Класифікатор професій» ДК 003:2010.

Гарант освітньо-наукової програми  проф. Г.О. Татарченко