

ПРОЄКТ

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Факультет конструювання та дизайну

ЗАТВЕРДЖЕНО

рішенням вченої ради
факультету конструювання
та дизайну, протокол від
«14» червня 2022 року № 10
З.В. Ружилю



ТИМЧАСОВИЙ СТАНДАРТ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ
(з урахуванням специфіки Національного університету біоресурсів і
природокористування України)

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ третій (освітньо-науковий) рівень

СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ доктор філософії

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 19 Архітектура та будівництво

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 192 Будівництво та цивільна інженерія

**Київ
2022**

I Преамбула

Тимчасовий стандарт вищої освіти України третього рівня (ступінь доктора філософії) з урахуванням специфіки Національного університету біоресурсів і природокористування України галузі знань 19 – «Архітектура та будівництво» за спеціальністю 192 – «Будівництво та цивільна інженерія» затверджений наказом Національного університету біоресурсів і природокористування України від «___» _____ 2022 р. № _____.

Тимчасовий стандарт розроблено науково-педагогічними працівниками кафедри будівництва Національного університету біоресурсів і природокористування України з врахуванням особливостей Національного університету біоресурсів і природокористування України:

Бакулін Євгеній Анатолійович, кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри будівництва Національного університету біоресурсів і природокористування України;

Мар'єнков Микола Григорович, доктор технічних наук, старший науковий співробітник, професор кафедри будівництва Національного університету біоресурсів і природокористування України;

Яковенко Ігор Анатолійович, доктор технічних наук, професор, професор кафедри будівництва Національного університету біоресурсів і природокористування України;

Тимчасовий стандарт розглянуто та схвалено на засіданні підкомісії зі спеціальності 192 – «Будівництво та цивільна інженерія» Науково-методичної комісії № 10 з будівництва та технологій сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України

_____,
Протокол № _____ від _____ 2022 р.

Тимчасовий стандарт розглянуто на засіданні сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України
Протокол № _____ від _____ 2022 р.

Фахову експертизу проводили:

Методичну експертизу проводили:

Тимчасовий стандарт розглянуто Федерацією роботодавців України.

Тимчасовий стандарт розглянуто після надходження всіх зауважень та пропозицій та схвалено на засіданні підкомісії зі спеціальності 192 – «Будівництво та цивільна інженерія» Науково-методичної комісії № 10 з будівництва та технологій сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України, протокол № ____ від _____ 20__ р.

Тимчасовий стандарт погоджено Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти, протокол № ____ від _____ 20__ р.

II Загальна характеристика

Рівень вищої освіти	третій (освітньо-науковий) рівень
Ступінь вищої освіти	доктор філософії
Галузь знань	19 Архітектура та будівництво
Спеціальність	192 Будівництво та цивільна інженерія
Форми здобуття освіти	Очна (денна, вечірня), заочна
Професійна кваліфікації	-
Освітня кваліфікація	доктор філософії з будівництва та цивільної інженерії
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – доктор філософії Спеціальність – 192 Будівництво та цивільна інженерія
Опис предметної області	<p>Об'єктами вивчення та діяльності здобувачів є галузь науки і техніки, яка займається глибинними теоретичними та експериментальними дослідженнями з будівництва, проектування, експлуатації, реконструкції, ремонту будівель та інженерних споруд, у тому числі агропромислового комплексу та інженерних мереж різного призначення.</p> <p>Цілі навчання – підготовка кадрів вищої кваліфікації у галузі будівництва та цивільної інженерії, які володіють необхідними компетентностями для здійснення дослідницько-інноваційної та/або професійної діяльності, підготовка та захист дисертації на присудження ступеня доктор філософії.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: науково-технічні та технологічні проблеми будівництва та цивільної інженерії, пов'язані з теоретичними та експериментальними дослідженнями будівельних конструкцій із різних матеріалів, споруд різного призначення, об'ємно-планувальних та конструктивних рішень промислових, цивільних, сільськогосподарських, транспортних, гідротехнічних, гідромеліоративних інженерних споруд, будівель та їх комплексів, а також дослідженнями у сфері раціонального проектування і умов експлуатації будівельних конструкцій, споруд, будівель, їх комплексів у наземному й підземному будівництві.</p>

	<p>Методи, методики та технології (якими має оволодіти здобувач вищої освіти для застосовування на практиці): експериментальні методи дослідження технологій та процесів, обстеження, моніторинг, експеримент, вимірювання, прогнозування, а також теоретичні – методи моделювання, аналіз, синтез, порівняння, абстрагування, узагальнення, постановка проблем, оцінка результатів.</p> <p>Інструменти та обладнання (об'єкти/предмети, пристрої та прилади, які здобувач вищої освіти вчиться застосовувати і використовувати): сучасне інформаційно-комунікаційне обладнання, інформаційні системи та програмні продукти, що застосовуються в будівництві, будівельні машини, пристосування та обладнання, геодезичні прилади, контрольно-вимірювальні прилади, технологічне устаткування для виготовлення конструкцій та виробів, засоби технологічного, інструментального, діагностичного та організаційного забезпечення будівництва.</p>
Академічні права випускників	Здобуття наукового ступеня доктора наук та додаткових кваліфікацій у системі освіти дорослих.
Працевлаштування випускників	Посади наукових і науково-педагогічних працівників у наукових установах і закладах вищої освіти, інженерні посади у дослідницьких, проєктних та конструкторських установах і підрозділах, що здійснюють дослідження та / або підготовку фахівців у сфері будівництва та цивільної інженерії об'єктів промислового, цивільного, сільськогосподарського, транспортного призначення, інженерних споруд та їх комплексів.

III Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за освітніми програмами відповідної спеціальності, та їх результатів навчання

Для здобуття освітньо-наукового ступеня «доктор філософії» можуть вступати особи, що здобули освітній ступінь «магістр» (ОКР «спеціаліст»).

Програма фахових вступних випробувань для осіб, що здобули попередній рівень вищої освіти за іншими спеціальностями, має передбачати перевірку набуття особою компетентностей та результатів навчання, що визначені проектом стандарту вищої освіти зі спеціальності 192 – «Будівництво та цивільна інженерія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти.

IV Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти

Нормативний термін підготовки доктора філософії в аспірантурі становить чотири роки. Обсяг освітньої складової освітньо-наукової програми підготовки доктора філософії становить 30–60 кредитів ЄКТС.

Наукова складова освітньо-наукової програми підготовки доктора філософії передбачає проведення власного наукового дослідження та публічного захисту наукових досягнень у формі дисертації або опублікованої монографії, або сукупності статей, опублікованих у вітчизняних та/або міжнародних рецензованих фахових виданнях, перелік яких затверджується центральним органом виконавчої влади у сфері освіти і науки, відповідно до законодавства і не регулюється цим Тимчасовим стандартом.

Не менше 35% обсягу освітньо-наукової програми має бути спрямовано на формування загальних та спеціальних (фахових) компетентностей, визначених Проектом тимчасового стандарту вищої освіти.

У Перелік компетентностей випускника

Інтегральна компетентність	Здатність формулювати і розв'язувати комплексні задачі або проблеми у сфері будівництва та цивільної інженерії, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики, здійснювати наукові дослідження, результати яких мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення; застосовувати сучасні методології наукової та науково-педагогічної діяльності.
Загальні компетентності	ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу та генерування ідей при створенні та дослідженні об'єктів і систем будівництва та цивільної інженерії. ЗК02. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК03. Здатність до комунікації з науковцями, зокрема працювати в міжнародному фаховому середовищі, з суспільством в цілому. ЗК04. Здатність розв'язувати комплексні задачі в професійній та дослідницько-інноваційній діяльності на основі формування системного наукового світогляду, професійної етики та загального культурного кругозору із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	СК01. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання в будівництві та цивільній інженерії та дотичних до неї міждисциплінарних напрямках; здійснювати апробацію результатів зазначеної науково-дослідницької діяльності на національному та міжнародному рівнях.

СК02. Здатність усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень та/або інноваційних розробок українською мовою та використовувати офіційні мови ООН, глибоке розуміння англійських наукових текстів за напрямом досліджень.

СК03. Здатність ініціювати, розробляти і реалізувати комплексні інноваційні наукові проекти в будівництві та цивільній інженерії та дотичні до неї міждисциплінарні проекти, лідерство під час їхньої реалізації.

СК04. Здатність обирати та застосовувати сучасні інтегровані комп'ютерні технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та навчальній діяльності.

СК05. Здатність виявляти, оцінювати, виконувати та вирішувати завдання дослідницького характеру у сфері будівництва та цивільної інженерії: моделювання, математична обробка отриманих даних, оцінювання та забезпечення якості досліджень щодо будівельних конструкцій, будівель промислового, агропромислового, транспортного та цивільного будівництва, інженерних споруд, які приводять до отримання нових знань і розуміння фізичних процесів їхньої дійсної роботи.

СК06. Здатність самостійно набувати теоретичних та практичних знань і вмінь з метою проведення наукових досліджень у галузі будівництва, націлених на отримання необхідних результатів у визначений строк; скеровувати зусилля й об'єднувати результати різних досліджень та аналізів з метою отримання остаточного результату у визначений кінцевий термін,

СК07. Здатність рецензувати публікації та презентації у галузі будівництва та цивільної інженерії, а також активно брати участь у міжнародних наукових дискусіях, висловлювати та відстоювати свою власну думку, впевнено та переконливо просувати та трансформувати наукові знання і розуміння.

СК08. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті та інноваційні освітні технології вищої школи.

VI Нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання

РН01. Мати передові концептуальні методологічні знання з галузі будівництва та цивільної інженерії і суміжних предметних галузей, а також

дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні світових досягнень із відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.

РН02. Вільно презентувати та обговорювати результати досліджень, наукові та прикладні проблеми будівництва та цивільної інженерії державною та іноземними мовами, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях з використанням правил академічної доброчесності в наукових дослідженнях та науково-педагогічній діяльності.

РН03. Формулювати, перевіряти та обґрунтовувати гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані та ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у будівництві та дотичних міждисциплінарних напрямках.

РН04. Глибоко розуміти загальні принципи та методи технічних наук, методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях та у викладацькій практиці. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з будівництва та цивільної інженерії та дотичних міждисциплінарних напрямів із використанням сучасних інструментів; вміти критично аналізувати результати власних досліджень та інших дослідників у контексті всього комплексу сучасних знань щодо обраного напрямку.

РН05. Ефективно 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, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та навчальній діяльності.

РН06. На основі результатів теоретичних і експериментальних досліджень розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати наукові та технологічні завдання будівництва та цивільної інженерії з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.

РН07. Вміти організовувати спільну роботу з фахівцями з різних галузей в рамках наукових проектів із будівництва та цивільної інженерії, розробляти їхнє техніко-економічне обґрунтування та ефективність подальшого впровадження.

РН08. Фахово здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті та застосовувати сучасні освітні технології вищої школи. Уміти використовувати основні психолого-педагогічні принципи при викладанні професійно-орієнтованих дисциплін із будівництва та цивільної інженерії. Здатність вести спеціалізовані наукові семінари та публікувати статті у фахових наукових виданнях у галузі архітектури та будівництва.

PH09. Здатність підготувати та успішно захистити дисертаційну роботу на основі індивідуальних досліджень, а також використовувати та визнавати результати інших членів наукової групи.

VII Форми атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів освітнього-наукового рівня доктора філософії здійснюється на підставі публічного захисту дисертаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв'язання комплексної задачі у сфері будівництва та цивільної інженерії або на її межі з іншими спеціальностями, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та / або професійної практики. Дисертація не має містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації. Дисертація має бути розміщена на інтернет-сайті закладу вищої освіти (наукової установи). Дисертаційна робота має відповідати іншим вимогам, встановленим законодавством.

VIII Вимоги до створення міждисциплінарних освітньо-наукових програм доктора філософії

Для міждисциплінарних освітньо-наукових програм для зазначення спеціальності 192 – «Будівництво та цивільна інженерія» в освітній кваліфікації необхідно забезпечити опанування здобувачами третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти наступних компетентностей: ЗК01–ЗК04, СК01, СК03, СК05, СК07 та результатами навчання PH03, PH04, PH06, PH07.

IX Вимоги професійних стандартів (за їх наявності)

Зазначається інформація про наявні професійні стандарти (національних та міжнародних організацій) (назва документа, реквізити та (або) посилання), які враховані у Стандарті вищої освіти та (або) є важливими для урахування при побудові та реалізації освітньої програми. Надання цієї інформації обов'язкове у випадку зазначення в Стандарті професійної кваліфікації, яка присвоюється випускникам.

Повна назва Професійного стандарту, його реквізити та (або) посилання на документ	–
Особливості Стандарту вищої	–

X Додаткові вимоги до організації освітнього процесу для освітніх програм з підготовки фахівців для професій, для яких запроваджене додаткове регулювання

Додаткове регулювання не запроваджено.

XI Додаткові вимоги до структури освітніх програм, необхідних для доступу до професій, для яких запроваджене додаткове регулювання

Додаткове регулювання не запроваджено.

XII Перелік нормативних документів, на яких базується Проєкт тимчасового стандарту вищої освіти

Офіційні нормативні документи:

1. Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII «Про вищу освіту» – [Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>];
2. Закон України від 05.09.2017 р. «Про освіту» – [Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>];
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» – [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>];
4. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах) № 261 від 23 березня 2016 р. Із змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 283 від 03.04.2019 – [Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-%D0%BF#Text>];
5. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» – [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>];
6. Національний класифікатор України: «Класифікація видів економічної діяльності» ДК 009: 2010 – [Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>];
7. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003: 2010 ДК 003:2010 – [Режим доступу: <http://www.dk003.com>];
8. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти, затверджені наказом Міністерства освіти і науки України від 01.06.2017 р. № 600 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 30.04.2020 р. № 584) – [Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/rekomendatsii-1648.pdf>];
9. Перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється

підготовка здобувачів вищої освіти 2015 – [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>];

10. Стандарт вищої освіти за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» галузі 19 «Архітектура та будівництво» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти – [Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/standarty/2021/03/19/192-Budivn.ta.tsyvil.inzhener-bakalavr-VO.18.01.pdf>];

11. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG) – [Режим доступу: https://www.britishcouncil.org.ua/sites/default/files/standards-and-guidelines_for_qa_in_the_ehea_2015.pdf];

12. International Standard Classification of Education: Fields of education and training 2013 (ISCED-F 2013) –Detailed field descriptions – [Режим доступу: <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/isced-fields-of-education-and-training-2013-en.pdf>];

13. Manual to Accompany the International Standard Classification of Education 2011 – [Режим доступу: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=International_Standard_Classification_of_Education_\(ISC_ED\)](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=International_Standard_Classification_of_Education_(ISC_ED))];

Пояснювальна записка

Проект тимчасового стандарту вищої освіти містить вимоги до освітніх програм підготовки докторів філософії за спеціальністю 192 – «Будівництво та цивільна інженерія» стосовно:

- обсягу кредитів ЄКТС, необхідного для здобуття освітнього ступеня «доктор філософії» зі спеціальності 192 – «Будівництво та цивільна інженерія»;
- рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за відповідною освітньою програмою та результатів їхнього навчання;
- переліку обов'язкових компетентностей випускника;
- нормативного змісту підготовки здобувачів вищої освіти, сформульованого у термінах результатів навчання;
- форм атестації здобувачів вищої освіти;
- вимог до створення міждисциплінарних освітньо-наукових програм.

Вимоги до компетентностей та результатів навчання узгоджені між собою та відповідають Закону України «Про вищу освіту», дескрипторам Національної рамки кваліфікацій та Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах), затвердженому Постановою Кабінету міністрів України № 261 від 23 березня 2016 р.

Заклад вищої освіти самостійно визначає перелік дисциплін та інших видів освітньої та наукової діяльності, необхідний для задоволення визначених Проектом тимчасового стандарту вимог.

Наведений у Проекті тимчасового стандарту перелік компетентностей і результатів навчання не є вичерпним. Заклади вищої освіти при формуванні освітніх програм можуть зазначати додаткові вимоги до компетентностей і програмних результатів навчання. Заклади вищої освіти мають право використовувати власні формулювання спеціальних (фахових) компетентностей і результатів навчання, забезпечуючи при цьому, щоб сукупність вимог освітньо-наукової програми повністю охоплювала всі вимоги Проекту тимчасового стандарту.

Таблиця 1 показує відповідність визначених Проектом тимчасового стандарту компетентностей дескрипторам НРК. В таблиці 2 показана відповідність результатів навчання компетентностям.

Рекомендовані джерела

1. TUNING (прикладні результати навчання, компетентностей) – [Режим доступу: <http://www.unideusto.org/tuningeu>];

2. Національний освітньо-науковий глосарій / за ред. В.Г.Кременя. – К. : ТОВ «КОНВІ ПРИНТ», 2018. – 524 с. — [Режим доступу: https://lib.iitta.gov.ua/715512/1/Glosariy_Full_Fin.pdf];

3. Рашкевич Ю.М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти: монографія. – Львів : вид-во Львівської політехніки, 2014. – 168 с. — [Режим доступу: <https://iepor.org.ua/edu-docs/rashkevych-yu-2014.html>];

4. Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд / уклад.: Добко Т., Золотарьова І., Калашнікова С., Ковтунець В., Курбатов С., Линьова І., Луговий В., Прохор І., Рашкевич Ю., Сікорська І., Таланова Ж., Фініков Т., Шаров С.; за заг. ред. С. Калашнікової та В. Лугового. – Київ : ДП «НВЦ «Пріоритети», 2015. – 84 с. — [Режим доступу: <https://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysni-materialy/category/3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv-shchodo-zaprovdzhennia-instrumentiv-bolonskoho-protsestu.html?download=88:rozvytok-systemy-zabezpechennia-iakosti-vyshchoi-osvity-ukrainy>];

5. 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. – [Режим доступу: http://ibhb.chnu.edu.ua/uploads/files/metodrada/Rozroblennya_osv_program.pdf].

**Професії та професійні назви робіт згідно з чинною редакцією
Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК
003:2010), на фахову підготовку з яких може бути спрямована освітньо-
наукова програма підготовки доктора філософії за спеціальністю
192 – «Будівництво та цивільна інженерія»:**

1210.1 – директор (начальник) організації (дослідної, конструкторської, проектної);

1210.1 – директор (начальник) професійного навчально-виховного закладу (професійно-технічного училища, професійного училища і т. ін.);

1210.1 – директор (начальник, інший керівник) підприємства;

1210.1 – директор (ректор, начальник) вищого навчального закладу (технікуму, коледжу, інституту, академії, університету і т. ін.);

1210.1 – директор курсів підвищення кваліфікації;

1210.1 – директор науково-дослідного інституту;

1223 – керівники виробничих підрозділів у будівництві;

1229.4 – директор центру підвищення кваліфікації;

1229.4 – завідувач відділення у коледжі;

1237.2 – завідувач (начальник) відділу (науково-дослідного, конструкторського, проектного та ін.);

1313 – керівники малих підприємств без апарату управління в будівництві;

1332 – директор (керівник) малого промислового підприємства (фірми);

1476 – менеджери (управителі) з архітектури та будівництва, технічного контролю, аналізу та реклами;

2141.1 – молодший або науковий співробітник (архітектура, планування міст);

2142.1 – молодший або науковий співробітник або науковий співробітник-консультант (цивільне будівництво);

2149.1 – науковий співробітник (галузь інженерної справи);

2149.2 – консультант із енергозбереження в будівлях;

2213.1 – завідувач лабораторії (науково-дослідної, підготовки виробництва), молодший науковий співробітник;

2310.1 – професор;

2310.1 – доцент;

2310.2 – асистент.

Таблиця 1

Матриця відповідності визначених Стандартом компетентностей дескрипторам НРК

Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність та автономія
	Зн1 Концептуальні та методологічні знання в галузі чи на межі галузей знань або професійної діяльності	Ум1 Спеціалізовані уміння/навички і методи, необхідні для розв'язання значущих проблем у сфері професійної діяльності, науки та/або інновацій, розширення та переоцінки вже існуючих знань і професійної практики Ум2 Започаткування, планування, реалізація та коригування послідовного процесу ґрунтового наукового дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності Ум3 Критичний аналіз, оцінка і синтез нових та комплексних ідей	К1 Вільне спілкування з питань, що стосується сфери наукових та експертних знань, з колегами, широкою науковою спільнотою, суспільством в цілому К2 Використання академічної української та іноземної мови у професійній діяльності та дослідженнях	АВ1 Демонстрація значної авторитетності, інноваційності, високий ступінь самостійності, академічна та професійна доброчесність, послідовна відданість розвитку нових ідей або процесів у передових контекстах професійної та наукової діяльності АВ2 Здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення
Загальні компетентності				
ЗК01		Ум1, Ум2, Ум3	К1	АВ1
ЗК02	Зн1	Ум2	К2	АВ2
ЗК03		Ум1, Ум2	К2	АВ1
ЗК04	Зн1	Ум2, Ум3	К1	АВ1, АВ2
Спеціальні (фахові) компетентності				
СК01	Зн1	Ум1, Ум3	К1	АВ1
СК02		Ум1, Ум2	К2	АВ1
СК03	Зн1	Ум2, Ум3	К1, К2	АВ1
СК04		Ум1		АВ2
СК05	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К2	АВ1, АВ2
СК06	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1	АВ2
СК07	Зн1	Ум1	К1	АВ1
СК08	Зн1	Ум1	К1, К2	АВ1, АВ2

Таблиця 2

Матриця відповідності визначених Стандартом результатів навчання та компетентностей

Результати навчання	Компетентності											
	Інтегральна компетентність											
	Загальні				Спеціальні							
	ЗК01	ЗК02	ЗК03	ЗК04	СК01	СК02	СК03	СК04	СК05	СК06	СК07	СК08
РН01			+	+	+		+		+	+		
РН02			+	+		+					+	+
РН03	+	+		+	+				+	+		
РН04	+	+		+	+			+				+
РН05		+				+		+		+		+
РН06	+		+				+					
РН07			+	+		+	+		+		+	+
РН08	+	+	+	+		+						+
РН09					+	+				+	+	