



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ**  
**І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Протокол № \_\_\_\_\_  
від "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2026 р.  
засідання вченої ради НУБіП України

Ректор \_\_\_\_\_ **Вадим ТКАЧУК**

Освітньо-наукова програма вводиться в дію  
з 01 вересня 2026 р.

**ПРОЄКТ**

**ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА**

**«Будівництво та цивільна інженерія»**

**підготовки здобувачів**

**другого (магістерського) рівня вищої освіти**

**за спеціальністю G19 «Будівництво та цивільна інженерія»**

**галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво»**

**Кваліфікація: магістр з будівництва та цивільної інженерії**

*Проект стандарту вищої освіти*  
[https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u132/nakaz\\_mon\\_192\\_mag.pdf](https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u132/nakaz_mon_192_mag.pdf)

Київ – 2026

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**  
**освітньо-наукової програми**  
**підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти**  
**за спеціальністю G19 «Будівництво та цивільна інженерія»**

**Проректор з науково-педагогічної**  
**роботи та цифрової трансформації \_\_\_\_\_ Олена ГЛАЗУНОВА**

**Керівник центру забезпечення якості освіти \_\_\_\_\_ Ярослав РУДИК**

**Начальник навчального відділу \_\_\_\_\_ Петро ДРОЗД**

**Декан факультету**  
**конструювання та дизайну \_\_\_\_\_ Іван РОГОВСЬКИЙ**

**Гарант програми \_\_\_\_\_ Микола МАР'ЄНКОВ**

## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-наукова програма (ОНП) «Будівництво та цивільна інженерія» для підготовки здобувачів вищої освіти на другому (магістерському) рівні за спеціальністю «Будівництво та цивільна інженерія» містить обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти; перелік компетентностей випускника; нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання; форми атестації здобувачів вищої освіти; вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти.

### Розроблено проєктною групою у складі:

1. **Мар'єнков Микола Григорович**, д.т.н., старший науковий співробітник, професор кафедри будівництва, гарант освітньої програми.
2. **Яковенко Ігор Анатолійович**, д.т.н., професор, завідувач кафедри будівництва.
3. **Костира Наталія Олександрівна**, к.т.н., доцент, доцент кафедри будівництва.
4. **Дмитренко Євген Анатолійович**, к.т.н., доцент, доцент кафедри будівництва.
5. **Білик Вікторія Олександрівна**, здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти.
6. **Бабік Костянтин Миколайович**, кандидат технічних наук, завідувач відділу автоматизації досліджень та сейсмостійкості будівель і споруд ДП «Державний науково-дослідний інститут будівельних конструкцій», стейкхолдер (за згодою).

### Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. **Барабаш Марія Сергіївна**, докторка технічних наук, професорка, директорка ТОВ «ЛІРА САПР», професорка кафедри комп'ютерних технологій будівництва Національний університет «Київський авіаційний інститут», дійсний член Академії будівництва України.

2. **Бакай Тимофій Валерійович**, головний інженер проєктів ТОВ «Архітектурне бюро МОДУС»

3. **Волошко Юрій Святославович**, інженер відділу досліджень транспортних споруд ДП «Національного інституту розвитку інфраструктури».

ОНП підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» розроблена відповідно до Закону України «Про вищу освіту», Постанови

Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» (зі змінами згідно з Постановами КМ № 509 від 12.06.2019, № 519 від 25.06.2020, №686 від 11.06.2025 та № 159 від 05.02.2026), Постанови Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» (зі змінами, внесеними згідно Постановами КМ №347 від 10.05.2018, №180 від 03.03.2020, № 365 від 24.03.2021 та №1134 від 31.10.2023 ) з урахуванням Положення «Про освітні програми у Національному університеті біоресурсів і природокористування України» затвердженого протоколом Вченої ради НУБіП України № 11 від 22.05.2025 р., розпорядження від \_\_.\_\_.2025 р. № \_\_ «Про надання інформації по ОП підготовки бакалаврів і магістрів у НУБіП України для вступників 2026 року», Проекту Стандарту вищої освіти для другого (магістерського) рівня з галузі 19 – Архітектура та будівництво, спеціальності 192 – Будівництво та цивільна інженерія, розробленого підкомісією зі спеціальності 192 – Будівництво та цивільна інженерія Науково-методичної комісії №9 з будівництва та технологій сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України.

## ОСНОВНІ ТЕРМІНИ ТА ЇХ ВИЗНАЧЕННЯ

У програмі терміни вживаються в такому значенні:

1) автономність і відповідальність – здатність самостійно виконувати завдання, розв'язувати задачі і проблеми та відповідати за результати своєї діяльності;

2) акредитація освітньої програми – оцінювання освітньої програми та/або освітньої діяльності вищого навчального закладу за цією програмою на предмет відповідності стандарту вищої освіти; спроможності виконати вимоги стандарту та досягти заявлених у програмі результатів навчання; досягнення заявлених у програмі результатів навчання;

3) атестація – це встановлення відповідності засвоєних здобувачами вищої освіти рівня та обсягу знань, умінь, інших компетентностей вимогам стандартів вищої освіти;

4) магістр – це освітній ступінь, що здобувається на другому рівні вищої освіти та присуджується вищим навчальним закладом у результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти освітньої програми, обсяг якої становить 120 кредитів ЄКТС; обсяг освітньої програми для здобуття ступеня магістра на основі ступеня бакалавра визначається вищим навчальним закладом;

5) вища освіта – сукупність систематизованих знань, умінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, інших компетентностей, здобутих у закладі вищої освіти у відповідній галузі знань за певною кваліфікацією на рівнях вищої освіти, що за складністю є вищими, ніж рівень повної загальної середньої освіти;

6) заклад вищої освіти – окремий вид установи, яка є юридичною особою приватного або публічного права, діє згідно з виданою ліцензією на провадження освітньої діяльності на певних рівнях вищої освіти, проводить наукову, науково-технічну, інноваційну та/або методичну діяльність, забезпечує організацію освітнього процесу і здобуття особами вищої освіти, післядипломної освіти з урахуванням їхніх покликань, інтересів і здібностей;

7) галузь знань – основна предметна область освіти і науки, що включає групу споріднених спеціальностей, за якими здійснюється професійна підготовка;

8) дисциплінарні компетентності – деталізовані програмі компетентності як результат декомпозиції компетентностей фахівця спеціальності (спеціалізації) певного рівня вищої освіти;

9) європейська кредитна трансферно-накопичувальна система (ЄКТС) – система трансферу і накопичення кредитів, що використовується в європейському просторі вищої освіти з метою надання, визнання, підтвердження кваліфікацій та освітніх компонентів і сприяє академічній мобільності здобувачів вищої освіти; система ґрунтується на визначенні навчального навантаження здобувача вищої

освіти, необхідного для досягнення визначених результатів навчання, та обліковується в кредитах ЄКТС;

10) засоби діагностики – документи, що затверджені в установленому порядку, та призначені для встановлення ступеню досягнення запланованого рівня сформованості компетентностей студента при контрольних заходах;

11) здобувачі вищої освіти – особи, які навчаються у вищому навчальному закладі на певному рівні вищої освіти з метою здобуття відповідного ступеня і кваліфікації;

12) змістовий модуль – сукупність умінь, знань, цінностей, які забезпечують реалізацію певної компетентності;

13) знання – осмислена та засвоєна суб'єктом наукова інформація, що є основою його усвідомленої, цілеспрямованої діяльності; знання поділяються на емпіричні (фактологічні) і теоретичні (концептуальні, методологічні);

14) інтегральна компетентність – узагальнений опис кваліфікаційного рівня, який виражає основні компетентні характеристики рівня щодо навчання та/або професійної діяльності;

15) інтегрована оцінка – результат оцінювання конкретизованих завдань різних рівнів з урахуванням коефіцієнта пріоритетності (запланованого рівня сформованості компетентностей);

16) інформаційне забезпечення навчальної дисципліни – засоби навчання, у яких системно викладено основи знань з певної дисципліни на рівні сучасних досягнень науки і культури, опора для самоосвіти і самонавчання (підручники; навчальні посібники, навчально-наочні посібники, навчально-методичні посібники, хрестоматії, словники, енциклопедії, довідники тощо);

17) кваліфікаційний рівень – структурна одиниця національної рамки кваліфікацій, що визначається певною сукупністю компетентностей, які є типовими для кваліфікацій даного рівня;

18) кваліфікація – офіційний результат оцінювання і визнання, який отримано, коли уповноважений компетентний орган установив, що особа досягла компетентностей (результатів навчання) за заданими стандартами;

19) компетентність/компетентності (за НРК) – здатність особи до виконання певного виду діяльності, що виражається через знання, розуміння, уміння, цінності, інші особисті якості;

20) комунікація – взаємозв'язок суб'єктів з метою передавання інформації, узгодження дій, спільної діяльності;

21) кредит європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (далі – кредит ЄКТС) – одиниця вимірювання обсягу навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених (очікуваних) результатів навчання; обсяг одного кредиту ЄКТС становить 30 годин;

22) дипломна робота – це кваліфікаційна робота, що має на меті виконання виробничих завдань, спрямованих на організацію технологічного процесу (технічну підготовку, забезпечення

функціонування, контроль) та управління (планування, облік, аналіз, регулювання) організацією та власне технологічним процесом; програми дипломних робіт зазвичай регламентовано певними професійними функціями й завданнями згідно з освітніми стандартами відповідних рівнів підготовки;

23) дипломний проект – це кваліфікаційна робота, що присвячена реалізації виробничих завдань, переважна більшість яких віднесена до проектної та проектно-конструкторської професійних функцій; у межах цієї роботи передбачається виконання технічного завдання, ескізного й технічного проектів, робочої, експлуатаційної, ремонтної документації тощо;

24) курсова робота – індивідуальне завдання, виконання якого спрямовано на організацію технологічного процесу (наприклад, технічну підготовку, забезпечення функціонування, контроль) та управління ним (планування, облік, регулювання);

25) курсовий проект – індивідуальне завдання виконання якого відноситься здебільшого до проектної та проектно-конструкторської діяльності; цей вид навчальної роботи може включати елементи технічного завдання, ескізи та технічні проекти, розроблення робочої, експлуатаційної, ремонтної документації тощо; виконання курсового проекту регламентується відповідними стандартами;

26) методичне забезпечення навчальної дисципліни – рекомендації до супроводження навчальної діяльності студента за всіма видами навчальних занять, що містить, у тому числі інформацію щодо засобів та процедури контрольних заходів, їх форми та змісту, методів розв'язання вправ, джерел інформації;

27) модульний контроль – оцінювання ступеню досягнення студентом запланованого рівня сформованості компетентностей за видами навчальних занять;

28) навчальний елемент – мінімальна навчальна інформація самостійного смислового значення (поняття, явища, відношення, алгоритми);

29) об'єкт діагностики – компетентності, опанування яких забезпечуються навчальною дисципліною;

30) об'єкт діяльності – процеси, явища, технології або (та) матеріальні об'єкти на які спрямована діяльність фахівця (суб'єкта діяльності); незалежно від фізичної природи об'єкт діяльності має певний період (цикл) існування, який передбачає етапи: проектування (розроблення), протягом якого вирішуються питання щодо забезпечення певних його якостей та властивостей; створення (виробництва, впровадження); експлуатації, протягом якої об'єкт використовується за призначенням; відновлення (ремонт, удосконалення), яке пов'язане з відновленням властивостей якості, підвищенням ефективності тощо; утилізації та ліквідації;

31) освітній процес – це інтелектуальна, творча діяльність у сфері вищої освіти і науки, що провадиться у закладі вищої освіти (науковій установі) через систему науково-методичних і педагогічних заходів та

спрямована на передачу, засвоєння, примноження і використання знань, умінь та інших компетентностей у осіб, які навчаються, а також на формування гармонійно розвиненої особистості;

32) освітня (освітньо-професійна чи освітньо-наукова) програма – система освітніх компонентів на відповідному рівні вищої освіти в межах спеціальності, що визначає вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення, кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані результати навчання (компетентності), якими повинен оволодіти здобувач відповідного ступеня вищої освіти;

33) освітня діяльність – діяльність вищих навчальних закладів, що провадиться з метою забезпечення здобуття вищої, післядипломної освіти і задоволення інших освітніх потреб здобувачів вищої освіти та інших осіб;

34) підсумковий контроль – комплексне оцінювання запланованого рівня сформованості дисциплінарних компетентностей;

35) поточний контроль – оцінювання засвоєння студентом навчального матеріалу під час проведення аудиторного навчального заняття (опитування студентів на лекціях, перевірка та прийом звітів з виконання лабораторних робіт, тестування тощо);

36) програма дисципліни – нормативний документ, що визначає зміст навчальної дисципліни відповідно до освітньої програми, розробляється кафедрою, яка закріплена наказом ректора для викладання дисципліни;

37) результати навчання (Закон України «Про вищу освіту») – сукупність знань, умінь, навичок, інших компетентностей, набутих особою у процесі навчання за певною освітньо-професійною, освітньо-науковою програмою, які можна ідентифікувати, кількісно оцінити та виміряти;

38) результати навчання (Національна рамка кваліфікацій) – компетентності (знання, розуміння, уміння, цінності, інші особисті якості), які набуває та/або здатна продемонструвати особа після завершення навчання;

39) рівень сформованості дисциплінарної компетентності – частка правильних відповідей або виконаних суттєвих операцій від загальної кількості запитань або суттєвих операцій еталону рішень;

40) робоча програма дисципліни – нормативний документ, що розроблений на основі програми дисципліни відповідно до річного навчального плану (містить розподіл загального часу на засвоєння окремих навчальних елементів і модулів за видами навчальних занять та формами навчання);

41) самостійна робота – діяльність студента з вивчення навчальних елементів та змістових модулів, опанування запланованих компетентностей, виконання індивідуальних завдань, підготовки до контрольних заходів;

42) спеціалізація – складова спеціальності, що визначається закладом вищої освіти та передбачає профільну спеціалізовану освітньо-професійну чи освітньо-наукову програму підготовки здобувачів вищої та післядипломної освіти;

43) спеціальність – складова галузі знань, за якою здійснюється професійна підготовка;

44) стандарт вищої освіти – це сукупність вимог до змісту та результатів освітньої діяльності вищих навчальних закладів і наукових установ за кожним рівнем вищої освіти в межах кожної спеціальності;

45) стандарт освітньої діяльності – це сукупність мінімальних вимог до кадрового, навчально-методичного, матеріально-технічного та інформаційного забезпечення освітнього процесу вищого навчального закладу й наукової установи;

46) уміння – здатність застосовувати знання для виконання завдань та розв'язання задач і проблем; уміння поділяються на когнітивні (інтелектуально-творчі) та практичні (на основі майстерності з використанням методів, матеріалів, інструкцій та інструментів);

47) якість вищої освіти – рівень здобутих особою знань, умінь, навичок, інших компетентностей, що відображає її компетентність відповідно до стандартів вищої освіти.

### **Хронологія змін освітньої програми**

1. ОП переглядається робочою групою щорічно у березні-квітні кожного року із залученням провідних фахівців галузі, науково-педагогічних працівників фахових ВНЗ України, здобувачів освітнього рівня, випускників, стейкхолдерів та роботодавців. Такий розгляд проводиться на розширених засіданнях кафедри будівництва.

2. Унесені зміни, побажання та рекомендації виносяться та розглядаються та затверджуються на методичній раді факультету конструювання та дизайну і передаються на погодження до Вченої ради НУБіП України щодо подальшого затвердження і формування відповідного каталогу.

<https://nubip.edu.ua/news/uchast-harantiv-osvitnikh-prohram-kafedry-budivnytstva-u-zasidanni-navchalno-metodychnoyi-rady>

3. Якщо під час дії ОП надходять рекомендації від МОН України, внесення таких змін відбувається за погодженням навчального відділу НУБіП України шляхом внесення до змісту ОП додаткового листа-змін.

**1. Профіль освітньо-наукової програми  
«Будівництво та цивільна інженерія»  
зі спеціальності G19 «Будівництво та цивільна інженерія»**

| <b>1 – Загальна інформація</b>  |   |
|---|---|
| <b>Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу</b>  | Національний університет біоресурсів і природокористування України<br>Факультет конструювання та дизайну<br>Кафедра будівництва   |
| <b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>   | Магістр з будівництва та цивільної інженерії  |
| <b>Офіційна назва освітньої наукової програми</b>   | Будівництво та цивільна інженерія   |
| <b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>  | Диплом магістра, одиничний<br>120 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік і 10 місяців   |
| <b>Наявність акредитації</b>  | Рішення НА від 22.06.2021 р., протокол № 10 – строк дії до 31.12.2027 р., сертифікат №1799 від 22.06.2021 р.  |
| <b>Цикл/рівень</b>  | НРК України – 7 рівень, FQ -EHEA - другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень  |
| <b>Передумови</b>   | Наявність ступеня бакалавра або освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста<br>Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Національного університету біоресурсів і природокористування України», затвердженими Вченою радою. |
| <b>Мова(и) викладання</b>   | Українська, англійська  |
| <b>Термін дії освітньої програми</b>  | 1 рік і 10 місяців, планове оновлення з 01.09.2026 р.   |
| <b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>   | <a href="https://nubip.edu.ua/osvitnya-prohrama-druhoho-mahisterskoho-rivnya-vyshchoyi-osvity">https://nubip.edu.ua/osvitnya-prohrama-druhoho-mahisterskoho-rivnya-vyshchoyi-osvity</a>   |
| <b>2 - Мета освітньо-наукової програми</b>  |   |
| Метою ОНП є формування висококваліфікованого фахівця з теоретичної та практичної підготовки, для здійснення професійної діяльності науково-дослідницького, інноваційного та практичного характеру у сфері проектування, зведення, експлуатації та реконструкції будівельних об'єктів агропромислового та природоохоронного комплексу держави. ОП враховує спрямованість університету, а також потребу України впроваджувати новітні технології будівництва в агропромисловому та природоохоронному комплексах країни. |   |
| <b>3 – Характеристика освітньої програми</b>  |   |
| <b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</b>  | Галузь знань: G «Інженерія, виробництво та будівництво»,<br>спеціальність G19 «Будівництво та цивільна інженерія»   |
| <b>Орієнтація освітньої програми</b>  | Орієнтація ОНП має науковий та прикладний характер, направлений на набуття поглиблених знань, вмінь та навичок у галузі будівництва: проведення наукових досліджень, проектування та конструювання раціональних                   |

|  |   |
|--|---|
|  | будівельних конструкцій; будівництва, зведення будівель та споруд; реконструкції та експлуатації агропромислових, промислових та цивільних будівель і споруд; викладацької діяльності за фахом.   |
| <p><b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b></p> | <p>Основний фокус ОНП спрямовано на формування у здобувача вищої освіти не тільки професійних знань, а й здатність ефективно їх використовувати для комп'ютерного проектування, впровадження інноваційних технологій зведення та монтажу, ремонту, експлуатації та реконструкції об'єктів будівництва агропромислового комплексу, промислового, громадського та сільськогосподарського призначень, інженерних споруд із забезпечення екологічної безпеки довкілля. Курс ОНП побудовано на основі розвитку потенціалу будівельної галузі та будівельної індустрії з провадженням у них світових досягнень науково-дослідницьких та інноваційних розробок, комп'ютерних технологій проектування із використанням сучасних автоматизованих програмних комплексів, високотехнологічних методів зведення будівель та споруд, нагальних проблемах екологічної безпеки та природоохоронних вимог при будівництві.</p> <p><b>Ключові слова:</b> будівництво, цивільна інженерія, наукові дослідження, будівельні конструкції, будівлі та споруди, моделювання, конструювання, проектування, ремонт, реконструкція, випробовування, сейсмостійкість, екологічна безпека, надійність.</p>   |
| <p><b>Особливості освітньо-наукової програми</b></p>             | <p>Особливістю ОНП є її орієнтація на підготовку фахівців у галузі будівництва для виконання наукових досліджень щодо моделювання, конструювання, проектування, зведення та монтажу, реконструкції та експлуатації будівельних об'єктів, інженерних споруд та систем, ведення викладацької діяльності, згідно з чим передбачено проведення наукових досліджень та переддипломної (дослідно-наукової) практики у провідних науково-дослідних будівельних та проектних організаціях України, зокрема:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ДП Державний науково-дослідний інститут будівельних конструкцій»;</li> <li>– ДП «Національний інститут розвитку інфраструктури»;</li> <li>– ТОВ «ЛІРА ПРОЕКТ»;</li> <li>– ТОВ «Бюро досліджень будівельних конструкцій»;</li> <li>– ГС «Експертна спільнота «НСЕБ Україна»»;</li> <li>– ТОВ «ІНДУСТРІЯ ТЕХНОГРУП»;</li> <li>– ТОВ «Архітектурне бюро МОДУС»;</li> <li>– ТОВ «Інтерпроект GmbH»</li> </ul> <p>та ін.</p> <p>Студенти-магістри залучаються до наукової діяльності у науково-дослідних лабораторіях ДП НДІБК, університету, профільних будівельних організацій; приймають активну участь у наукових гуртках, фахових науково-практичних конференціях, конкурсах студентських робіт, олімпіадах, тощо.</p> |

| <b>4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b> |  |
|---|--|
| <b>Придатність до працевлаштування</b>  | <p>ОНП орієнтована на наведені діяльності випускників:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наукова та експериментально-дослідницька;</li> <li>- дослідницька і проектно-конструкторська;</li> <li>- виробничо-управлінська та виробничо-технологічна;</li> <li>- викладацька.</li> </ul> <p>Випускники здатні виконувати професійну роботу на різних підприємствах, установах, організаціях і функціональних підрозділах, всіх форм власності та організаційно-правових форм будівельної галузі.</p> <p>Здатні працювати в наукових, консалтингових, консультаційних, конструкторських, проектних установах організаціях, підрозділах і освітніх закладах органів державного та муніципального управління відповідно до Національного класифікатора України «Класифікація професій» ДК 003:2010:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 2142 – Професіонали в галузі цивільного будівництва;</li> <li>➤ 2142.1 – Науковий співробітник (цивільне будівництво);</li> <li>➤ 2142.2 – Інженери в галузі цивільного будівництва;</li> <li>➤ 2310.2 – Інші викладачі університетів та вищих навчальних закладів (асистент, викладач);</li> <li>➤ 2447 – Професіонали у сфері управління проектами.</li> </ul> <p>Згідно міжнародного стандарту International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08) випускники ОНП можуть мати наступні професії та професійні назви робіт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1223 –Research and development managers - Product development manager;</li> <li>➤ 2142 –Civil engineers -Civil engineer;</li> <li>➤ 3112 –Civil engineering technicians -Building inspector - Clerk of Works -Civil engineering technician;</li> <li>➤ 3118 –Draughts persons -Technical illustrator;</li> <li>➤ 3119 –Physical and engineering science technicians notelsewhere classified -Engineering technician (production).</li> </ul> |
| <b>Подальше навчання</b>  | Можливість навчання за програмою НРК України – 8 рівень, FQ -EHEA - третій цикл, EQF-LLL – 8 рівень.   |
| <b>5 - Викладання та оцінювання</b>   |  |
| <b>Викладання та навчання</b>   | <p>Студентоцентроване навчання, технологія проблемного і диференційованого навчання, технологія інтенсифікації та індивідуалізації навчання, технологія програмованого навчання, технологія розвивального навчання, інформаційна технологія, кредитно-трансферна система організації навчання, електронне навчання, самонавчання, навчання на основі досліджень.</p> <p>Викладання проводиться у вигляді: лекції, мультимедійних лекцій, інтерактивних лекцій, семінарів, практичних занять, лабораторних робіт, самостійного навчання на основі підручників, конспектів, консультацій та інших інформаційних джерел з викладачами, підготовка кваліфікаційної роботи магістра.</p>  |
| <b>Оцінювання</b>   | Екзамени, заліки та диференційовані заліки проводяться   |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>відповідно до вимог "Положення про екзамени та заліки в Національному університеті біоресурсів і природокористування України".</p> <p>Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЕКТС (ECTS), національною 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною («зараховано», «незараховано») системами.</p> <p>Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль.</p>  |
| <b>6 – Програмні компетентності</b>                       |  |
| <b>Інтегральна компетентність</b>                         | Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері будівництва та цивільної інженерії із орієнтацією на агропромисловий комплекс.   |
| <b>Загальні компетентності (ЗК)</b>                       | <p><b>ЗК01.</b> Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p><b>ЗК02.</b> Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.</p> <p><b>ЗК03.</b> Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</p> <p><b>ЗК04.</b> Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p><b>ЗК05.</b> Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p><b>ЗК06.</b> Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p>   |
| <b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)</b> | <p><b>СК01.</b> Здатність інтегрувати спеціалізовані концептуальні знання в галузі будівництва та цивільної інженерії, у поєднанні з дотриманням чинних нормативно-правових документів у сфері архітектури та будівництва, для вирішення складних інженерних задач агропромислового та природоохоронного комплексів.</p> <p><b>СК02.</b> Здатність розробляти та реалізовувати проекти в галузі будівництва та цивільної інженерії.</p> <p><b>СК03.</b> Здатність забезпечувати безпеку при управлінні складними процесами в галузі будівництва та цивільної інженерії.</p> <p><b>СК04.</b> Здатність проводити обстеження, випробування, діагностику та розрахунки при розв'язанні задач в галузі будівництва та цивільної інженерії.</p> <p><b>СК05.</b> Здатність будувати та досліджувати моделі ситуацій, об'єктів та процесів будівництва та цивільної інженерії.</p> <p><b>СК06.</b> Здатність використовувати існуючі в будівництві комп'ютерні програми при вирішенні складних інженерних задач в галузі будівництва та цивільної інженерії.</p> <p><b>СК07.</b> Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументації до фахівців і нефахівців будівельної галузі.</p> <p><b>СК08.</b> Здатність інтегрувати знання з інших галузей для розв'язання складних задач у широких або мультидисциплінарних контекстах.</p> |

|  |  |
|--|--|
|  | <p><b>СК09.</b> Здатність формулювати нові гіпотези та наукові задачі в галузі будівництва та цивільної інженерії, вибирати належні напрями та відповідні методи для їх розв'язання, беручи до уваги наявні ресурси.</p> <p><b>СК10.</b> Здатність презентувати результати науково-дослідницької діяльності, готувати наукові публікації, брати участь у науковій дискусії на наукових конференціях, симпозиумах та здійснювати педагогічну діяльність у закладах освіти.</p> <p><b>СК11.</b> Здатність самостійно планувати, організовувати та проводити наукові дослідження, в навчальних умовах, науково-дослідних лабораторій та у виробничих умовах, прогнозувати та оцінювати отримані результати.</p> <p><b>СК12.</b> Здатність використовувати іноземну мову в професійній сфері: спілкування в усній та письмовій формах; пошук наукової, нормативної та технічної літератури; робота з програмним забезпеченням.</p>   |
| <b>7 - Програмні результати навчання</b> |  |
|  | <p>Підсумкові та інтегративні результати навчання, що визначають нормативний зміст підготовки і корелюються з визначеним вище переліком загальних і спеціальних компетентностей:</p> <p><b>ПРН1.</b> Проектувати будівлі і споруди (відповідно до спеціалізації), в тому числі з використанням програмних систем комп'ютерного проектування, з метою забезпечення їх надійності та довговічності, прийняття раціональних проектних та технічних рішень, техніко-економічного обґрунтування, враховуючи особливості об'єкта будівництва, визначення оптимального режиму його функціонування та впровадження заходів з ресурсо- та енергозбереження.</p> <p><b>ПРН2.</b> Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки, а також критичне осмислення сучасних проблем в галузі будівництва та цивільної інженерії для розв'язування складних задач професійної діяльності.</p> <p><b>ПРН3.</b> Проводити технічну експертизу проектів об'єктів будівництва та цивільної інженерії (відповідно до спеціалізації), здійснюючи контроль відповідності проектів і технічної документації, завданням на проектування, технічним умовам та іншим чинним нормативно-правовим документам у сфері архітектури та будівництва.</p> <p><b>ПРН4.</b> Здійснювати експлуатацію, утримання та контроль якості зведення об'єктів будівництва та цивільної інженерії.</p> <p><b>ПРН5.</b> Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності у</p> |

сфері архітектури та будівництва.

- ПРН6.** Застосовувати сучасні математичні методи для аналізу статистичних даних, розрахунку та оптимізації параметрів проектування та технологічних процесів зведення будівель та споруд.
- ПРН7.** Розробляти заходи з охорони праці та навколишнього середовища при проведенні досліджень та у виробничій діяльності.
- ПРН8.** Відслідковувати найновіші досягнення в обраній спеціалізації, застосовувати їх для створення інновацій.
- ПРН9.** Підбирати сучасні матеріали, технології і методи виконання процесу будівельного виробництва, враховуючи архітектурно-планувальну, конструктивну частину проекту та базу будівельної організації.
- ПРН10.** Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її.
- ПРН11.** Дотримуватись норм академічної доброчесності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності, комерціалізації результатів науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності.
- ПРН12.** Здатність розв'язувати проблеми будівництва та цивільної інженерії у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.
- ПРН13.** Розробляти і викладати спеціалізовані навчальні дисципліни у закладах вищої освіти.
- ПРН14.** Планувати та виконувати наукові і прикладні дослідження в галузі будівництва та цивільної інженерії, обирати ефективні методики досліджень, аргументувати висновки, презентувати результати досліджень.
- ПРН15.** Уміти виявляти наукову сутність проблем у професійній сфері, знаходити шляхи щодо їх розв'язання.
- ПРН16.** Здатність організовувати, планувати та управляти будівельними проектами із урахуванням безбар'єрного простору, екологічних, техніко-економічних показників, сучасних вимог нормативної документації у галузі будівництва та архітектури будівель та споруд агропромислового комплексу, охорони довкілля та безпеки праці.
- ПРН17.** Застосовувати іноземну мову в професійній сфері – робота з науковою, нормативною та технічною літературою; спілкування у будь-яких формах; вільний користувач САПР систем та BIM моделей.

## 8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

|   |  |
|---|--|
| <b>Кадрове забезпечення</b>                             | <p>Кадрове забезпечення ОНП «Будівництво та цивільна інженерія» складається з науково-педагогічних працівників, які працюють за основним місцем роботи (або за сумісництвом) у НУБіП України і відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності закладами освіти.</p> <p>Частина викладачів володіє англійською мовою на рівні B2 (підтверджено відповідними сертифікатами), що дозволяє впроваджувати в освітній процес новітні наукові дослідження у галузі будівництва.</p> <p>До викладання залучаються фахівці-практики зі стажем практичної роботи понад 10 років у будівельній галузі.</p> <p>Кожного семестру проводяться науково-практичні семінари із залученням відомих спікерів, стейкхолдерів, роботодавців.</p>  |
| <b>Матеріально-технічне забезпечення</b>                | <p>Науково-професійну підготовку фахівців із спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія» забезпечує професорсько-викладацький склад факультету конструювання і дизайну. Кафедра забезпечує навчальний процес методичними та інформаційними матеріалами в достатньому обсязі від нормативних потреб.</p> <p>Випускаючою кафедрою є кафедра будівництва.</p> <p>Для забезпечення навчання фахівців створені сучасні лабораторії, зокрема 11 навчальних лабораторій факультету КД та 4 навчальні лабораторії кафедри будівництва, які обладнані сучасними приладами та устаткуванням.</p> <p>Усі персональні комп'ютери об'єднані у локальні мережі з виходом у мережу Internet, оснащені ліцензійним програмним забезпеченням «ЛІРА САПР», «Мономах», «Сапфір», «AutoCAD», «Revit» тощо – сприяє вирішенню неординарних наукових задач.</p> <p>Під час самостійної роботи магістри забезпечуються робочими місцями у читальному залі. Є можливість підключення до електронної бібліотеки, яка налічує понад 9495 повнотекстових документів. Є доступ до баз Web of Science і SCOPUS з локальної мережі. Повне покриття Wi-Fi. На кафедрі будівництва працюють лабораторії діагностики технічного стану будівельних конструкцій будівель та споруд, залізобетонних та кам'яних конструкцій, САПР у будівництві, комп'ютерні класи, мультимедійні аудиторії.</p> <p>Вхід до навчальних лабораторій відповідає вимогам інклюзивності.</p> |
| <b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b> | <p>Обсяг, склад та якість інформаційного та навчально-методичного забезпечення повністю відповідають Ліцензійним умовам впровадження освітньої діяльності закладів освіти.</p> <p>Наукові, навчально-методичні та бібліотечно-інформаційні ресурси університету забезпечують</p>   |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>навчальний процес і гарантують можливість якісного освоєння магістром ОНП.</p> <p>Студенти можуть отримати доступ до всіх друкованих видань різними мовами, включаючи монографії, навчальні посібники, підручники, словники тощо. При цьому вони можуть переглядати літературу з використанням традиційних засобів пошуку в бібліотеці або використовувати доступ до Інтернету та бази даних. Доступ до всіх бібліотечних баз надається у внутрішній мережі університету, <a href="https://dglib.nubip.edu.ua">https://dglib.nubip.edu.ua</a></p> <p>Студенти також використовують методичний матеріал, підготовлений викладачами: підручники, презентації за лекціями, конспекти лекцій, методичні вказівки до практичних, лабораторних, семінарських занять, індивідуальних завдань тощо. Методичний матеріал може надаватись як у друкованому вигляді, так і в електронній формі.</p> <p>Система електронного навчання E-learn забезпечує доступ до матеріалів українською, англійською мовами з компонент освітньої програми, інтерактивних демонстрацій, тестових завдань, відеоматеріалів та інших складових, <a href="https://elearn.nubip.edu.ua/course/index.php?categoryid=225">https://elearn.nubip.edu.ua/course/index.php?categoryid=225</a></p> <p>Для дистанційного доступу до навчально-методичних матеріалів розроблені сайти кафедр, сайт факультету та університету.</p> <p>Здобувачі мають можливість ознайомитися зі змістом кожної освітньої компоненти у робочих програмах, розміщених за посиланням <a href="https://nubip.edu.ua/robochi-navchalni-prohramy-ta-sylabusy-dystyplin-druhoho-mahisterskoho-rivnya-vyshchoyi-osvity">https://nubip.edu.ua/robochi-navchalni-prohramy-ta-sylabusy-dystyplin-druhoho-mahisterskoho-rivnya-vyshchoyi-osvity</a>.</p> <p>Наприкінці кожного документу є актуальний перелік літератури, youtube-канали, електронні ресурси, необхідні для вивчення та якісного засвоєння складової ОП.</p> |
| <b>9 - Академічна мобільність</b>       |   |
| <b>Національна кредитна мобільність</b> | <p>Згідно «Положення про академічну мобільність студентів і аспірантів НУБіП України» в Університеті передбачена можливість національної кредитної мобільності – навчання, включаючи проходження практик, студентів в інших ЗВО України протягом певного періоду.</p> <p>Академічна мобільність студентів здійснюється на підставі укладення угод про співробітництво між Університетом та іншим ЗВО України за узгодженими та затвердженими в установленому порядку індивідуальними навчальними планами студентів та програмами навчальних дисциплін.</p> <p>У 2024 році підписаний договір між кафедрою будівництва НУБіП України та провідними кафедрами НУВГП України. У квітні 2025 року відкрита філія випускової кафедри у ТОВ «Ліра-САПР», де здобувачі мають можливість перейняти практичний досвід розробників та досвідчених користувачів ПК ЛІРА-САПР.</p>  |
| <b>Міжнародна кредитна мобільність</b>  | <p>Згідно «Положення про академічну мобільність студентів і аспірантів НУБіП України» в Університеті</p>  |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>передбачена можливість міжнародної кредитної мобільності студентів – навчання, включаючи проходження практик, студентів Університету у закладах вищої освіти за кордоном протягом певного періоду. Ця можливість здійснюється на підставі укладення угод про співробітництво між Університетом та іноземним ЗВО, між Університетом та групою ЗВО різних країн за узгодженими та затвердженими в установленому порядку індивідуальними навчальними планами студентів та програмами навчальних дисциплін, а також в рамках міжурядових угод про співробітництво в галузі освіти (з можливістю отримання двох документів про вищу освіту).</p> <p>Основна міжнародна кредитна мобільність (<a href="https://nubip.edu.ua/iro/horizons">https://nubip.edu.ua/iro/horizons</a>) здійснюється згідно програм ERASMUS+, TEMPUS, програмами “подвійних дипломів”, міжнародними програмами практичного навчання, тощо.</p> |
| <p><b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b></p> | <p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти за ОНП у НУБіП України здійснюється на підставі: міжнародних договорів України; загальнодержавних програм; договорів, укладених з юридичними та фізичними особами. Умови та правила прийому, розміщені за посиланням: <a href="https://nubip.edu.ua/inozemnym-hromadyanam">https://nubip.edu.ua/inozemnym-hromadyanam</a> .</p>  |

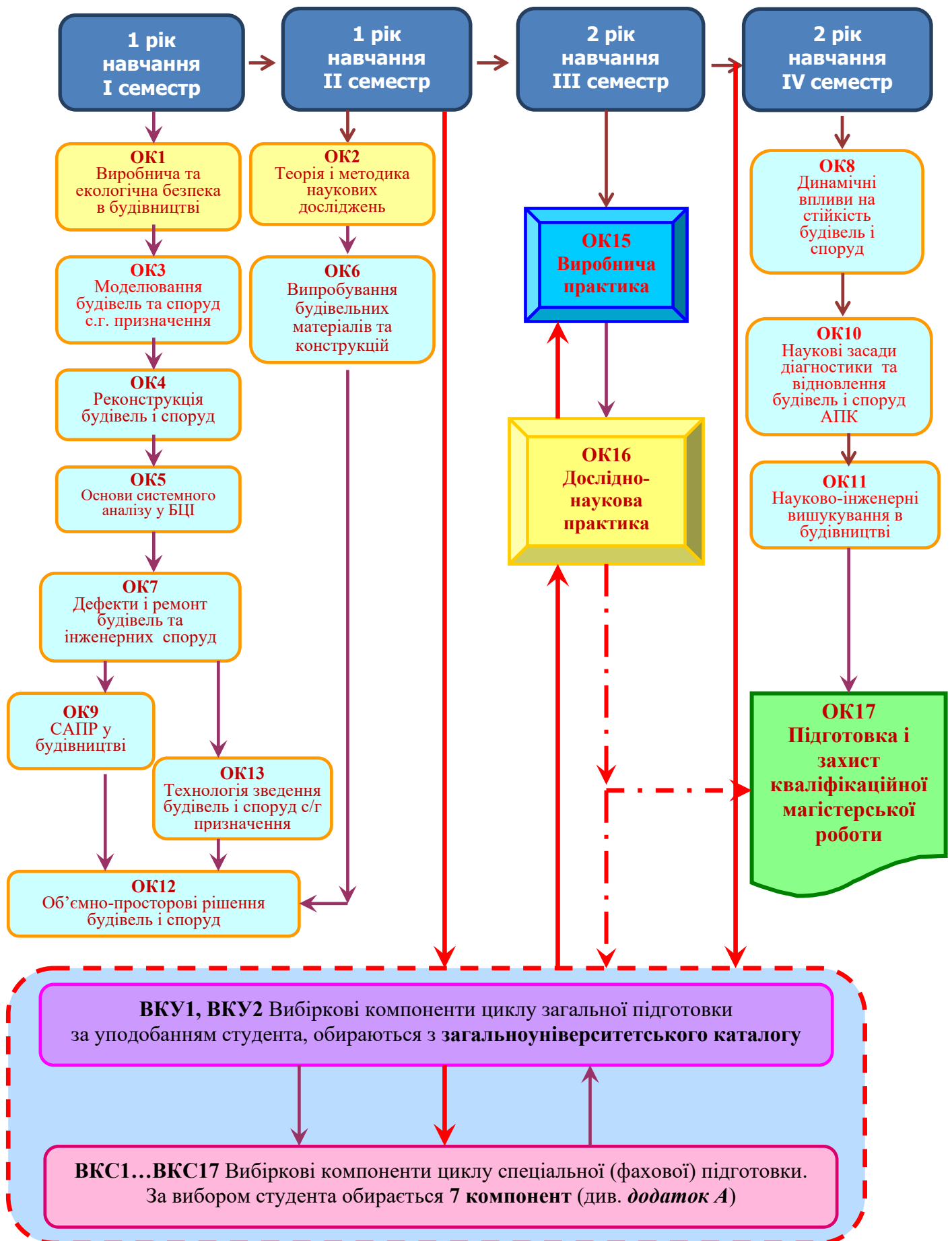
## 2. Перелік компонент освітньо-наукової програми та їх логічна послідовність

### 2.1. Перелік компонент ОНП

| Код н/д   | Компоненти освітньо-наукової програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота) | Кількість кредитів | Форма підсумкового контролю |
|---|---|--------------------|-----------------------------|
| <b>ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОНП</b>               |   |                    |                             |
| <b>Цикл загальної підготовки</b>                |   |                    |                             |
| ОК 1  | Виробнича та екологічна безпека в будівництві   | 4                  | екзамен                     |
| ОК 2  | Теорія і методика наукових досліджень   | 3                  | екзамен                     |
| <b>Всього:</b>                                  |   | <b>7</b>           |                             |
| <b>Цикл спеціальної (фахової) підготовки</b>    |   |                    |                             |
| ОК 3  | Моделювання будівель і споруд с.г. призначення  | 5                  | КП, екзамен                 |
| ОК 4  | Реконструкція будівель і споруд   | 3                  | екзамен                     |
| ОК 5  | Основи системного аналізу у БЦІ (у тому числі англ. мов.)   | 4                  | екзамен                     |
| ОК 6  | Випробовування будівельних матеріалів та конструкцій  | 4                  | екзамен                     |
| ОК 7  | Дефекти та ремонт будівель та інженерних споруд   | 3                  | екзамен                     |
| ОК 8  | Динамічні впливи на стійкість будівель і споруд   | 4                  | екзамен                     |
| ОК 9  | САПР у будівництві (у тому числі англ. мов.)  | 4                  | екзамен                     |
| ОК 10   | Наукові засади діагностики та відновлення будівель і споруд агропромислового комплексу                                  | 4                  | КП, екзамен                 |
| ОК 11   | Науково-інженерні вишукування в будівництві   | 4                  | екзамен                     |
| ОК 12   | Об'ємно-просторові рішення будівель і споруд  | 6                  | КП, залік, екзамен          |
| ОК 13   | Технологія зведення будинків і споруд с.-г. призначення   | 4                  | екзамен                     |
| ОК 14   | Виробнича практика  | 10                 | залік                       |
| ОК 15   | Дослідно-наукова практика   | 20                 | залік                       |
| ОК 16   | Підготовка і захист магістерської кваліфікаційної роботи  | 8                  | публічний захист            |
| <b>Всього:</b>                                  |   | <b>83</b>          |                             |
| <b>Загальний обсяг обов'язкових компонентів</b> |   | <b>90</b>          |                             |
| <b>ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОНП</b>                 |   |                    |                             |
| <b>Цикл загальної підготовки</b>                |   |                    |                             |
| ВКУ 1   | Вибір із каталогу   | 3                  | залік                       |
| ВКУ 2   | Вибір із каталогу   | 3                  | залік                       |
| <b>Всього:</b>                                  |   | <b>6</b>           |                             |
| <b>Цикл спеціальної (фахової) підготовки*</b>   |   |                    |                             |
| ВКС1  | Вибіркова компонента 1  | 3                  | екзамен                     |
| ВКС2  | Вибіркова компонента 2  | 3                  | екзамен                     |
| ВКС3  | Вибіркова компонента 3  | 5                  | екзамен                     |
| ВКС4  | Вибіркова компонента 4  | 4                  | екзамен                     |
| ВКС5  | Вибіркова компонента 5  | 3                  | екзамен                     |
| ВКС6  | Вибіркова компонента 6  | 3                  | екзамен                     |
| ВКС7  | Вибіркова компонента 7  | 3                  | екзамен                     |
| <b>Всього</b>                                   |   | <b>24</b>          |                             |
| <b>Загальний обсяг вибірових компонентів</b>    |   | <b>30</b>          |                             |
| <b>Разом за ОНП</b>                             |   | <b>120</b>         |                             |

\*Примітка: повний перелік вибірових компонент спеціальної (фахової) підготовки за спеціальністю, наведений у додатку А.

## 2.2. Структурно-логічна схема підготовки магістрів ОНП «Будівництво та цивільна інженерія»



### **3. Форма атестації здобувачів вищої освіти освітньо-наукової програми «Будівництво та цивільна інженерія»**

Атестація випускників освітньо-наукової програми спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» проводиться у формі захисту магістерської кваліфікаційної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присвоєння йому ступеня магістра із кваліфікацією: магістр з будівництва та цивільної інженерії.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

У кваліфікаційній роботі магістра, підготовка якого здійснюється за освітньо-науковою програмою, мають бути наведені результати самостійно і творчо виконаної науково-дослідної роботи у відповідності до «Положення про підготовку і захист кваліфікаційної магістерської роботи у Національному університеті біоресурсів і природокористування України».

Для кваліфікаційної роботи магістра, підготовка якого здійснюється за освітньо-науковою програмою, додатково виконується проектна частина, яка передбачає впровадження у виробництво результатів науково-дослідної роботи студента у відповідності до «Положення про підготовку і захист кваліфікаційної магістерської роботи у Національному університеті біоресурсів і природокористування України».

Обов'язковою складовою частиною кваліфікаційної роботи, виконаної за освітньо-науковою програмою, є графічна частина, яка виконується у вигляді презентації та/або демонстраційних листів або креслень.

Кваліфікаційні роботи зберігаються в електронному вигляді на випусковій кафедрі та у електронному і паперовому вигляді в архіві ЗВО та можуть бути перевірені (з використанням відповідного програмного забезпечення) на плагіат.

Кваліфікаційні роботи можуть бути оприлюднені на офіційному сайті університету та факультету. Деякі пояснювальні записки із КМР розміщені за посиланням: <https://dglb.nubip.edu.ua/collections/d8b99c28-8568-42aa-9ba0-bc9bc359697d>

Публічний захист кваліфікаційної роботи передбачає:

- представлення основних положень роботи у вигляді мультимедійної презентації та роздаткового матеріалу аналогічного змісту або графічних креслень, які є додатками до роботи;
- попереднє оголошення на веб-сайті випускової кафедри про дату і час публічного захисту;
- відкрити форму засідання екзаменаційної комісії.

Під час захисту кваліфікаційної роботи студенти повинні:

**знати:**

- основи методології наукового дослідження: його види та функції, характеристику та етапи проведення;
- сутність методів і техніки наукових досліджень;

– основні принципи удосконалення існуючих і розроблення нових проектних, технічних та технологічних рішень;

– вимоги до оформлення кваліфікаційної роботи та її захисту

**ВМІТИ:**

– обґрунтовувати актуальність теми кваліфікаційної роботи;

– формулювати мету і завдання, обирати об'єкт і предмет дослідження, розроблювати програму дослідження, обирати сучасні методи дослідження;

– самостійно проводити науково-дослідну роботу та аналізувати одержані результати;

– формулювати висновки та пов'язувати їх з рішенням задач прикладного характеру;

– науково обґрунтовувати удосконалення практичної або математичної моделі досліджень конструкцій або будівлі;

– доводити економічну ефективність прийнятих у кваліфікаційній роботі рішень.

**мати навички:** самостійної науково-професійної роботи з визначенням задач технологічного і дослідницького спрямування, організації, планування та проведення наукової та виробничої діяльності;

– використання та аналізу науково-технічної інформації для обґрунтування актуальності обраного напрямку наукової роботи;

– безпечної експлуатації сучасного лабораторного і технологічного обладнання та контрольовано-вимірювальних приладів;

– аналізу результатів досліджень та обґрунтуванням конкретних рекомендацій щодо вдосконалення та оптимізації досліджуваного процесу або моделі;

– застосування у виробничих умовах методів організації та моделювання технологічних процесів;

– оформлення магістерської кваліфікаційної роботи.

Кваліфікаційна магістерська робота складається із пояснювальної записки, графічних креслень, оформлених на аркушах, формату А1 та автореферату. Кількість графічних креслень коливається у межах від 12 до 16 аркушів (архітектурна частина – 3-4 аркуші, основи і фундаменти – 1 аркуш, будівельні конструкції 3-4 аркуші, організація будівництва – 2 аркуші, технологія будівельного виробництва – 1 аркуш, сформовані науковий графічний матеріал 1-4 аркуші).

Автореферат відображає загальну характеристику роботи, її актуальність, мету, завдання, об'єкт та предмет дослідження, методи дослідження, наукову новизну та практичну значущість роботи. Наприкінці автореферату здобувачі наводять опубліковані наукові матеріали за темою КМР (тези доповіді на науково-практичних конференціях, наукові статті у фахових виданнях тощо).

**4. Матриця відповідності програмних компетентностей  
компонентам освітньо-наукової програми  
«Будівництво та цивільна інженерія» здобувачів ОС «Магістр»**

**4.1. Обов'язкові компоненти ОНП**

| Компо-<br>ненти<br><br>Ком-<br>петент-<br>ності | 1. Цикл<br>загальної<br>підготовки |     | 2. Цикл спеціальної (фахової) підготовки |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |
|---|------------------------------------|-----|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|
|   | OK1                                | OK2 | OK3                                      | OK4 | OK5 | OK6 | OK7 | OK8 | OK9 | OK10 | OK11 | OK12 | OK13 | OK14 | OK15 | OK16 |
| ІК  |                                    | +   | +  |     |     |     |     |     |     |      | +    | +    |      |      | +    | +    |
| ЗК01  |                                    |     |  |     | +   |     |     |     |     | +    |      |      | +    |      |      |      |
| ЗК02  |                                    | +   |  |     |     |     |     |     |     |      | +    |      |      |      |      | +    |
| ЗК03  |                                    |     |  | +   |     |     |     | +   |     |      |      |      |      | +    |      |      |
| ЗК04  | +                                  |     |  |     |     |     | +   |     |     |      | +    |      | +    |      |      |      |
| ЗК05  | +                                  |     |  |     |     |     | +   |     |     |      | +    |      | +    | +    |      |      |
| ЗК06  | +                                  |     |  | +   |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      | +    |
| СК01  |                                    |     | +  | +   |     |     | +   |     |     | +    |      |      |      |      |      | +    |
| СК02  |                                    |     | +  |     |     |     |     |     | +   |      |      | +    |      |      |      | +    |
| СК03  | +                                  |     |  |     |     |     |     |     |     |      |      |      | +    | +    |      |      |
| СК04  |                                    |     |  |     |     | +   | +   |     |     | +    |      |      |      |      |      |      |
| СК05  |                                    |     | +  |     |     |     |     |     | +   |      |      |      |      |      | +    |      |
| СК06  |                                    |     | +  |     |     |     |     |     | +   |      |      | +    |      |      | +    | +    |
| СК07  |                                    |     |  |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      | +    |      | +    |
| СК08  |                                    | +   |  |     | +   |     |     | +   |     |      |      |      |      |      |      |      |
| СК09  |                                    | +   |  |     | +   |     |     |     |     |      |      |      |      |      | +    |      |
| СК10  |                                    |     |  |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      | +    | +    |
| СК11  |                                    |     |  |     |     | +   |     |     |     | +    |      |      |      |      |      | +    |
| СК12  |                                    |     | +  |     | +   |     |     |     | +   |      |      |      |      |      | +    | +    |

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньо-наукової програми «Будівництво та цивільна інженерія» здобувачів ОС «Магістр»**

**5.1. Обов'язкові компоненти ОНП**

| Компо-<br>ненти<br><br>Ком-<br>петент-<br>ності | 1. Цикл загальної підготовки |     | 2. Цикл спеціальної (фахової) підготовки |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |
|---|------------------------------|-----|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|
|   | ОК1                          | ОК2 | ОК3                                      | ОК4 | ОК5 | ОК6 | ОК7 | ОК8 | ОК9 | ОК10 | ОК11 | ОК12 | ОК13 | ОК14 | ОК15 | ОК16 |
| ПРН1  |                              |     | +  |     |     |     |     |     | +   |      |      | +    | +    |      |      | +    |
| ПРН2  |                              | +   |  | +   |     |     | +   |     |     | +    |      |      |      |      | +    |      |
| ПРН3  |                              |     |  | +   |     |     | +   |     |     | +    | +    |      |      | +    |      |      |
| ПРН4  |                              |     |  | +   |     |     | +   |     |     |      | +    |      |      |      |      |      |
| ПРН5  |                              |     |  |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      | +    | +    | +    |
| ПРН6  |                              | +   |  |     | +   |     |     | +   |     |      |      | +    | +    |      |      |      |
| ПРН7  | +                            |     |  |     |     |     |     |     |     |      |      |      | +    | +    |      | +    |
| ПРН8  |                              | +   |  |     |     |     |     |     | +   |      |      |      |      |      | +    | +    |
| ПРН9  | +                            |     |  |     |     | +   |     |     |     |      |      | +    |      | +    |      | +    |
| ПРН10   |                              |     | +  |     |     |     |     | +   |     |      | +    |      |      |      | +    | +    |
| ПРН11   |                              |     |  |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      | +    | +    |
| ПРН12   |                              |     |  |     | +   | +   |     | +   |     | +    |      |      |      |      |      |      |
| ПРН13   |                              | +   |  |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      | +    |      |
| ПРН14   |                              |     | +  |     |     |     |     |     |     | +    |      | +    |      |      | +    | +    |
| ПРН15   |                              | +   |  |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      | +    | +    |
| ПРН16   | +                            |     |  |     |     | +   |     |     |     |      | +    |      | +    |      |      | +    |
| ПРН17   |                              |     |  |     | +   |     |     |     | +   |      |      |      |      |      |      |      |

**Перелік вибірових освітніх компонент  
циклу спеціальної (фахової) підготовки (ВКС)  
освітньо-наукової програми «Будівництво та цивільна інженерія»  
здобувачів другого рівня вищої освіти ОС «Магістр»  
зі спеціальності G19 – «Будівництво та цивільна інженерія»  
2025 року вступу**

| № п/п | Назва освітньої компоненти<br>вільного вибору студента за спеціальністю | Курс,<br>семестр    |
|-------|---|---------------------|
| 1     | 2   | 3                   |
| ВКС1  | Мехатронні системи в будівництві  | 1 курс<br>2 семестр |
| ВКС2  | Штучний інтелект (AI) у будівництві та цивільній інженерії              | 1 курс<br>2 семестр |
| ВКС3  | Автоматизація житлових та комерційних будівель                          | 1 курс<br>2 семестр |
| ВКС4  | Кошторисна та договірна документація                                    | 1 курс<br>2 семестр |
| ВКС5  | Управління проектами у будівництві                                      | 1 курс<br>2 семестр |
| ВКС6  | Економіка інновацій у будівництві                                       | 1 курс<br>2 семестр |
| ВКС7  | Наукові основи теорії надійності та ризиків у будівництва               | 1 курс<br>2 семестр |
| ВКС8  | Водне господарство агропромислових підприємств                          | 1 курс<br>2 семестр |
| ВКС9  | Наукові гіпотези та їх експериментальна перевірка в будівництві         | 1 курс<br>2 семестр |
| ВКС10 | Об'єкти будівництва в особливих природно-техногенних умовах             | 1 курс<br>2 семестр |
| ВКС11 | Ресурсоефективність у будівництві та цивільній інженерії                | 1 курс<br>2 семестр |
| ВКС12 | Енергоефективність будівель і споруд                                    | 2 курс<br>4 семестр |
| ВКС13 | Енергоефективні матеріали та технології в будівництві                   | 2 курс<br>4 семестр |
| ВКС14 | Екологічно чисті будівельні матеріали та технології                     | 2 курс<br>4 семестр |
| ВКС15 | Оцінка екологічної безпечності об'єктів будівництва                     | 2 курс<br>4 семестр |
| ВКС16 | 3-д друк у будівельних технологіях                                      | 1 курс<br>2 семестр |
| ВКС17 | Індустріальні наноматеріали та нанотехнології                           | 1 курс<br>2 семестр |

**Примітка:** під час вільного вибору студенти обирають одну компоненту із відповідної **кольорової** області; кожна освітня компонента ВКС має посилання на робочу програму, які розміщені на веб-сторінці кафедри будівництва - <https://nubip.edu.ua/robochi-navchalni-prohramy-ta-sylabusy-dystsyplin-druhoho-mahisterskoho-rivnya-vyshchoyi-osvity>