



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

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

**Протокол № 9 від 28 квітня 2021 р.**  
**засідання вченої ради НУБіП України**

**Освітньо-професійна програма**  
**вводиться в дію з 01.09.2021р.**

**ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА**

**«Будівництво та цивільна інженерія»**

**підготовки здобувачів**

**другого (магістерського) рівня вищої освіти**

**за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія»**

**галузі знань 19 «Архітектура та будівництво»**

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

**Київ – 2021**

## 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.

ОНП розроблено членами проектної групи Національного університету біоресурсів і природокористування України у складі:

1. **Яковенко Ігор Анатолійович**, д.т.н., доцент, професор кафедри будівництва, гарант освітньої програми.
2. **Бакулін Євгеній Анатолійович**, к.т.н., доцент, завідувач кафедри будівництва.
3. **Ярмоленко Микола Григорійович**, к.т.н., професор, професор кафедри будівництва, заслужений будівельник України, лауреат Державної премії

### Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів

1. **Сергій Черненко**, генеральний директор ТОВ «Центрбуд».
2. **Юрій Слюсаренко**, к. т. н., с.н.с., заступник директора з наукової роботи ДП «Державний науково-дослідний інститут будівельних конструкцій»
3. **Віктор Титок**, директор ТОВ «Ліра-ПРОЕКТ».

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» із змінами згідно з Постановою КМ № 509 від 12.06.2019, Постанови Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» з урахуванням Положення «Про освітні програми у Національному університеті біоресурсів і природокористування України» затвердженого протоколом Вченої ради НУБіП України № 7 від 28.02.2018 р., наказу від 14.04.2021 р. № 369 «Про уведення в дію «Порядок формування навчального навантаження на 2021-2022 навчальний рік у НУБіП України», 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.

## I. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ «Будівництво та цивільна інженерія»

Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний університет біоресурсів і природокористування України Факультет конструювання та дизайну Кафедра будівництва
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр з будівництва та цивільної інженерії
Офіційна назва освітньої наукової програми	Будівництво та цивільна інженерія
Наявність акредитації	Акредитується вперше
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ -EHEA - третього циклу, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Національного університету біоресурсів і природокористування України», затвердженими Вченою радою.
Мова(и) викладання	Українська, англійська
Термін дії освітньої наукової програми	2 роки
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої-наукової програми	<a href="https://nubip.edu.ua/node/46601">https://nubip.edu.ua/node/46601</a>

## II ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА

Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень
Ступінь вищої освіти	Магістр
Галузь знань	19 – Будівництво та архітектура
Спеціальність	192 – Будівництво та цивільна інженерія
Форми навчання	Очна денна, заочна
Освітня кваліфікація	Магістр з будівництва та цивільної інженерії
Професійна(і) кваліфікація(і)	інженер-будівельник
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – Магістр Спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
Додаткові вимоги до правил прийому	Нема
Опис предметної області	<b>Об'єкти вивчення та діяльності:</b> науково-дослідна; проектно-конструкторська; проектно-технологічна; організаційно-технологічна; організаційно-управлінська та педагогічна діяльність в сфері створення об'єктів архітектури, експлуатації, ремонту та реконструкції будівель, споруд, інженерних систем та

мереж в системі функціонування галузевих установ, підприємств і організацій усіх форм власності.

**Мета навчання:**

- підготовка висококваліфікованих фахівців до практичної, управлінської та науково-дослідної діяльності у галузі будівництва і архітектури;
- формування загальних і спеціальних компетентностей, необхідних для вирішення комплексних завдань будівництва та інженерії, що передбачає здійснення дослідницько-інноваційної діяльності та характеризується невизначеністю умов і вимог;
- формування у здобувачів комплексу знань, умінь та навичок, необхідних для розв'язування складних науково-дослідних, інженерно-технічних та інженерно-технологічних задач і проблем у сфері будівництва, цивільної інженерії та будівельної індустрії.

**Теоретичний зміст предметної області:**

- наукові, теоретично-методологічні та прикладні аспекти будівництва та інженерії;
- науково-методичні засади дослідницько-інноваційної діяльності проектування, технології зведення, реконструкції та експлуатації об'єктів будівництва;
- ґрунтовні уявлення про проектування та конструювання, технологію та організацію будівельного виробництва, структуру, систему управління та функціонування проектних, виробничих, експлуатаційних установ, організацій, підприємств будівельної галузі та будівельної індустрії;
- методологічні основи організації та контролювання відповідного рівня якості, надійності, довговічності та безпечності будівельних об'єктів, конструкцій та виробів, забезпечення ресурсозбереження екологічності й технологічних процесів будівництва;
- методологія викладацької діяльності;
- розробка науково-дослідних, проектних і конструкторських робіт, пов'язаних із вдосконаленням проектування, конструювання, організації та технології виробництва та експлуатації об'єктів будівництва;
- впровадження інноваційних технологій, сучасного світового досвіду в будівельній галузі.

**Методи, методика та технології:**

- сучасні вітчизняні та світові науково-технічні розробки та дослідження;
- автоматизовані системи розробки проектної, конструкторської та кошторисної документації на зведення будівельних об'єктів і інженерних систем;
- інноваційні технології зведення будівель, споруд та інженерних систем;
- передові технології із виготовлення будівельних конструкцій, виробів і матеріалів;
- оптимізація та вдосконалення методів і методик з технології та організації будівельного виробництва для

	<p>підвищення ефективності функціонування та стратегічного розвитку підприємств, установ і організацій будівельної галузі.</p> <p><b>Інструменти та обладнання:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- комп'ютерна та організаційна техніка;</li> <li>- геодезичні прилади, прилади вимірювання, діагностики;</li> <li>- устаткування, обладнання та прилади, що застосовується в будівельній галузі;</li> <li>- лабораторне і технологічне обладнання, макети та наглядні стенди;</li> <li>- комп'ютерні програмні комплекси систем проектування, конструювання, технології зведення будівельних об'єктів та інженерних систем, інформаційні технології.</li> </ul>
<b>Академічні права випускників</b>	<p>Можливість продовжити навчання на третьому освітньо-науковому рівні вищої освіти, підвищувати кваліфікацію та отримувати додаткову післядипломну освіту.</p>
<b>Працевлаштування випускників</b>	<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>➤ 1210.1 – Керівники підприємств, установ та організацій;</li> <li>➤ 1223.1 – Головні фахівці - керівники виробничих підрозділів у будівництві;</li> <li>➤ 1223.2 – Начальники (інші керівники) та майстри дільниць (підрозділів) у будівництві;</li> <li>➤ 1313 – Керівники малих підприємств без апарату управління в будівництві;</li> <li>➤ 1474 – Менеджери у сфері досліджень та розробок;</li> <li>➤ 1476 – Менеджери з архітектури та будівництва, технічного контролю;</li> <li>➤ 1491 – Менеджери у житлово-комунальному господарстві;</li> <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>

### **III ВИМОГИ ДО РІВНЯ ОСВІТИ ОСІБ, ЯКІ МОЖУТЬ РОЗПОЧАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМИ ПРОГРАМАМИ ВІДПОВІДНОЇ СПЕЦІАЛЬНОСТІ, ТА ЇХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ**

<b>Вимоги</b>	<p>Для здобуття ступеня «магістр» можуть вступати особи, які здобули ступінь бакалавра, магістра (освітньо-кваліфікаційний рівень «спеціаліст»).</p>
---------------	--

	<p>Особи що пройшли конкурсний відбір, які вступають на основі ступеня бакалавра за спеціальністю 192 - будівництво та цивільна інженерія, враховуючи результати сертифіката Українського центру оцінювання якості освіти з іноземної мови та фахового вступного випробування.</p> <p>Для осіб, які вступають на основі ступеня вищої освіти бакалавра та/або магістра (освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст»), здобутого за іншою спеціальністю, додатково передбачається проведення співбесіди.</p>
--	--

#### IV ОБСЯГ КРЕДИТІВ ЄКТС, НЕОБХІДНИЙ ДЛЯ ЗДОБУТТЯ ВІДПОВІДНОГО СТУПЕНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ

<p><b>Обсяг освітньої програми у кредитах ЄКТС</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Освітньо-наукова програми становить 120 кредитів ЄКТС, з яких обсяг дослідницької (наукової) компоненти складає 30%.</li> <li>➤ 35% обсягу освітньо-наукової програми спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія».</li> <li>➤ Обсяг кредитів ЄКТС, призначених для науково-дослідницької практики, для освітньо-наукових програм становить 6 кредитів.</li> <li>➤ Обсяг кредитів ЄКТС, призначених для практики та/або стажування, для освітньо-професійних програм, становить 4,5 кредити.</li> <li>➤ Обсяг кредитів ЄКТС, що перезараховуються за попередньою освітньою програмою підготовки магістра (спеціаліста) за іншою спеціальністю, становить 25% від загального обсягу освітньо-наукової програми.</li> </ul>
--	--

#### V ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТОСТЕЙ ВИПУСКНИКА РІВНЯ МАГІСТР

<p><b>Інтегральна компетентність</b></p>	<p>Здатність розв'язувати задачі та проблеми різного рівня складності наукового, технічного та педагогічного характеру у процесі науково-дослідної, освітньої діяльності та у виробничих умовах підприємств будівельної галузі та сфери будівництва і цивільної інженерії, що передбачає застосування базових теоретичних знань, розвинутої системи логічного мислення, комплексу теорій та методів фундаментальних і прикладних наук.</p>
<p><b>Загальні компетентності (ЗК)</b></p>	<p><b>ЗК01.</b> Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p><b>ЗК02.</b> Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p><b>ЗК03.</b> Здатність застосовувати інформаційні та комунікаційні технології для пошуку та аналізу науково-технічної інформації, організації наукових</p>

	<p>досліджень, проводити системний аналіз і опрацювання одержаних результатів.</p> <p><b>ЗК04.</b> Здатність до проведення наукових досліджень на високому професійному рівні.</p> <p><b>ЗК05.</b> Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями, прагнення до саморозвитку.</p> <p><b>ЗК06.</b> Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p><b>ЗК07.</b> Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p> <p><b>ЗК08.</b> Здатність працювати в команді та автономно.</p> <p><b>ЗК09.</b> Здатність розробляти та керувати проектами.</p>
<p><b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)</b></p>	<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 відповідно до спеціалізації.</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 випробування, обстеження, 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 і 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>

## VI НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ МАГІСТРА, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

<p><b>Результати навчання (РН)</b></p>	<p>Підсумкові та інтегративні результати навчання, що визначають нормативний зміст підготовки і корелюються з визначеним вище переліком загальних і спеціальних компетентностей:</p> <p><b>РН01.</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>РН02.</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>РН03.</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>РН04.</b> Здійснювати експлуатацію, утримання та контроль якості зведення об'єктів будівництва та цивільної інженерії.</p> <p><b>РН05.</b> Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності у сфері архітектури та будівництва.</p> <p><b>РН06.</b> Застосовувати сучасні математичні методи для аналізу статистичних даних, розрахунку та оптимізації параметрів проектування та технологічних процесів зведення будівель та споруд.</p> <p><b>РН07.</b> Розробляти заходи з охорони праці та навколишнього середовища при проведенні досліджень та у виробничій діяльності.</p> <p><b>РН08.</b> Відслідковувати найновіші досягнення в обраній спеціалізації, застосовувати їх для створення інновацій.</p> <p><b>РН09.</b> Підбирати сучасні матеріали, технології і методи виконання процесу будівельного виробництва, враховуючи архітектурно-планувальну,</p>
--	--



	<p>конструктивну частину проекту та базу будівельної організації.</p> <p><b>PH10.</b> Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її.</p> <p><b>PH11.</b> Дотримуватись норм академічної доброчесності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності, комерціалізації результатів науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності.</p> <p><b>PH12.</b> 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.</p> <p><b>PH13.</b> Розробляти і викладати спеціалізовані навчальні дисципліни у закладах вищої освіти.</p> <p><b>PH14.</b> Планувати та виконувати наукові і прикладні дослідження в галузі будівництва та цивільної інженерії, обирати ефективні методики досліджень, аргументувати висновки, презентувати результати досліджень.</p> <p><b>PH15.</b> Уміти виявляти наукову сутність проблем у професійній сфері, знаходити шляхи щодо їх розв'язання.</p>
--	--

## VII ФОРМИ АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ (СТУПЕНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ МАГІСТРА)

<p><b>Викладання та навчання</b></p>	<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>
<p><b>Оцінювання</b></p>	<p>Екзамени, заліки та диференційовані заліки проводяться 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>
<p><b>Форми атестації магістра</b></p>	<p>Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи.</p> <p>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».</p>
<p><b>Вимоги до кваліфікаційної роботи (за наявності)</b></p>	<p>Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання комплексної проектної та наукової задачі в сфері будівництва та/або цивільної інженерії та відобразити інтегративні результати навчання, що визначають нормативний зміст підготовки загальних і спеціальних компетентностей: РН01; РН02; РН03; РН04; РН05; РН06; РН07; РН08; РН09; РН10; РН11; РН12; РН13; РН14; РН15.</p> <p>Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті та/або у репозитарії закладу вищої освіти або його підрозділу.</p> <p>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 магістерської роботи у Національному університеті біоресурсів і природокористування України».</p> <p>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.</p> <p>Кваліфікаційні роботи зберігаються в електронному вигляді на випусковій кафедрі та у електронному і паперовому вигляді в архіві ВНЗ та можуть бути перевірені (з використанням відповідного програмного забезпечення) на плагіат.</p> <p>Кваліфікаційні роботи можуть бути оприлюднені на офіційному сайті університету та факультету.</p> <p>Публічний захист кваліфікаційної роботи передбачає:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- представлення основних положень роботи у вигляді мультимедійної презентації та роздаткового матеріалу аналогічного змісту або графічних креслень, які є додатками до роботи;</li> <li>- попереднє оголошення на веб-сайті випускової кафедри про дату і час публічного захисту;</li> <li>- відкриту форму засідання екзаменаційної комісії.</li> </ul>
--	---

**VIII ВИМОГИ ДО СТВОРЕННЯ ОСВІТНІХ ПРОГРАМ ПІДГОТОВКИ ЗА ГАЛУЗЗЮ ЗНАТЬ АБО ГРУПОЮ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ (У СТАНДАРТАХ РІВНЯ МОЛОДШОГО БАКАЛАВРА), МІЖДИСЦИПЛІНАРНИХ ОСВІТНЬО-НАУКОВИХ ПРОГРАМ (У СТАНДАРТАХ МАГІСТРА ТА ДОКТОРА ФІЛОСОФІЇ)**

Відсутні

**IX ВИМОГИ ПРОФЕСІЙНИХ СТАНДАРТІВ (ЗА ЇХ НАЯВНОСТІ)**

Відсутні

**X ДОДАТКОВІ ВИМОГИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ДЛЯ ОСВІТНІХ ПРОГРАМ З ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ДЛЯ ПРОФЕСІЙ, ДЛЯ ЯКИХ ЗАПРОВАДЖЕНЕ ДОДАТКОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ**

Відсутні

**XI ДОДАТКОВІ ВИМОГИ ДО СТРУКТУРИ ОСВІТНІХ ПРОГРАМ, НЕОБХІДНИХ ДЛЯ ДОСТУПУ ДО ПРОФЕСІЙ, ДЛЯ ЯКИХ ЗАПРОВАДЖЕНЕ ДОДАТКОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ**

Відсутні

**XII ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ, НА ЯКИХ БАЗУЄТЬСЯ СТАНДАРТ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

**Офіційні документи:**

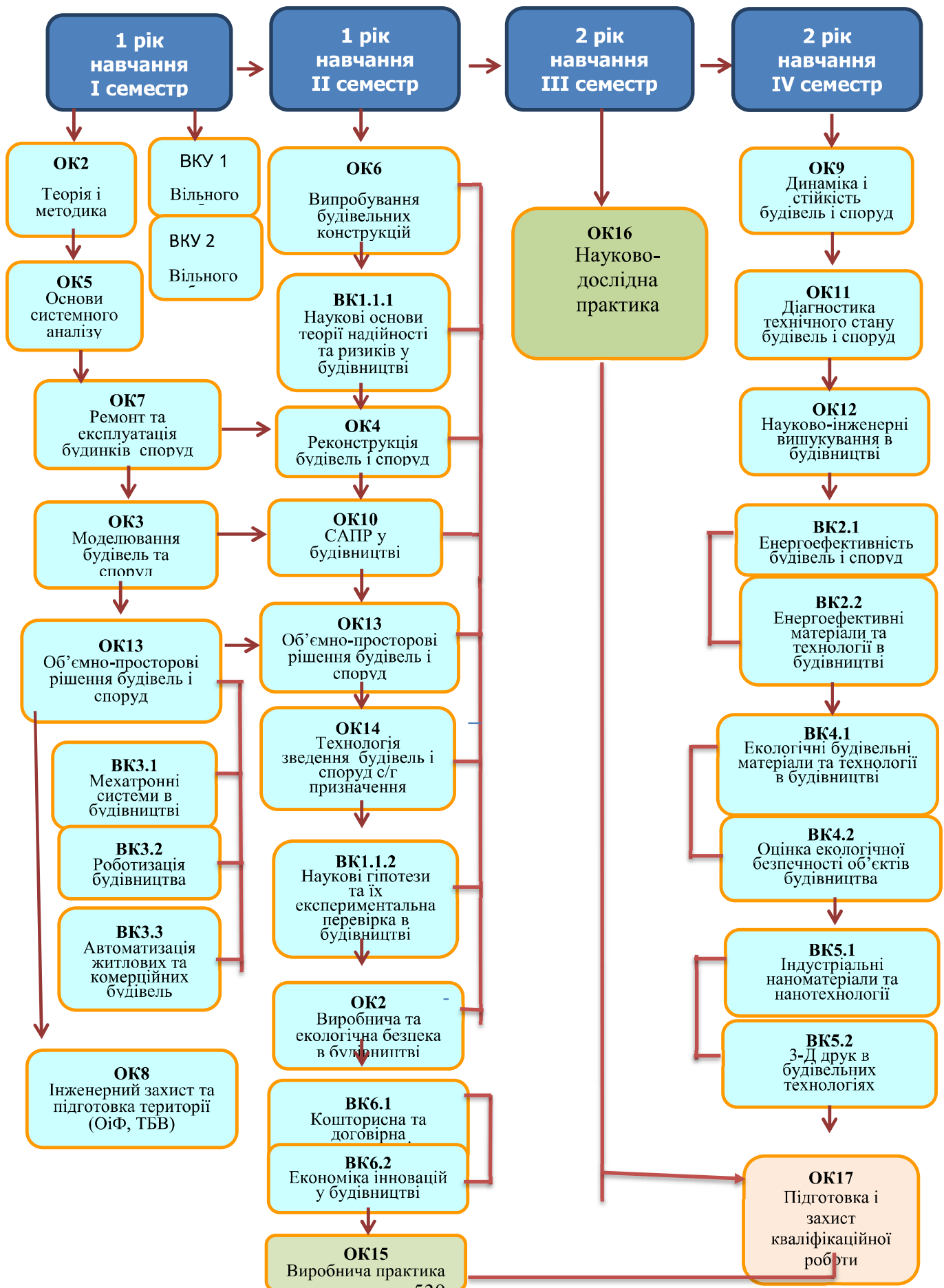
1. Закон України «Про вищу освіту» - <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
2. Закон України «Про освіту» - <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
3. Національний класифікатор України: Класифікатор професій ДК 003:2010. – <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10>
4. Національна рамка кваліфікацій, 2011 – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>.
5. Перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти 2015 – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>.
6. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти 2020 – [https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/naukovo-metodychna\\_rada/2020-metod-rekomendacziyi.docx](https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/naukovo-metodychna_rada/2020-metod-rekomendacziyi.docx) .

## 2. Перелік компонентів ОНП «Будівництво та цивільна інженерія»

### 2.1. Перелік компонент ОНП

Код н/д	Компоненти освітньо-наукової програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
<b>1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>			
<b>Обов'язкові компоненти ОНП</b>			
ОК 1	Виробнича та екологічна безпека в будівництві	4	екзамен
ОК 2	Теорія і методика наукових досліджень	4	екзамен
<b>Всього:</b>		<b>8</b>	
<b>Вибіркові компоненти ОНП</b>			
<i><b>Вільного вибору за уподобанням студентів із переліку дисциплін</b></i>			
ВКУ 1	Вибіркова дисципліна 1	4	залік
ВКУ 2	Вибіркова дисципліна 2	4	залік
<b>Всього:</b>		<b>8</b>	
<b>2. ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ</b>			
<b>Обов'язкові компоненти ОНП</b>			
ОК 3	Моделювання будівель і споруд с.г. призначення	5	КП, екзамен
ОК 4	Реконструкція будівель і споруд	4	екзамен
ОК 5	Основи системного аналізу	4	екзамен
ОК 6	Випробування буд. конструкцій (ОіФ, ЗБК, МК)	4	екзамен
ОК 7	Ремонт та експлуатація будинків і споруд	4	екзамен
ОК 8	Інженерний захист та підготовка території (ОіФ, ТБВ)	4	екзамен
ОК 9	Динаміка і стійкість будівель і споруд	4	екзамен
ОК 10	САПР у будівництві	5	екзамен
ОК 11	Діагностика технічного стану будівель і споруд	5	КП, екзамен
ОК 12	Науково-інженерні вишукування в будівництві	4	екзамен
ОК 13	Об'ємно-просторові рішення будівель і споруд	6	КП, залік, екзамен, залік
ОК 14	Технологія зведення будинків і споруд с.-г. призначення	4	екзамен
ОК 15	Виробнича практика	6	залік
ОК 16	дослідницько-наукова практика	15	залік
ОК 17	Підготовка і захист кваліфікаційної магістерської роботи	6	публічний захист
<b>Всього:</b>		<b>80</b>	
<b>Вибіркові компоненти ОНП</b>			
<i><b>вільного вибору за спеціальністю</b></i>			
ВК1.1	Наукові основи теорії надійності та ризиків будівництва	4	екзамен
ВК1.2	Наукові гіпотези та їх експериментальна перевірка в будівництві		екзамен
ВК 2.1	Енергоефективність будівель і споруд	4	екзамен
ВК 2.2	Енергоефективні матеріали та технології в будівництві		екзамен
ВК 3.1	Мехатронні системи в будівництві	4	екзамен
ВК 3.2	Роботизація будівництва		екзамен
ВК 3.3	Автоматизація житлових та комерційних будівель		екзамен
ВК 4.1	Екологічні будівельні матеріали та технології	4	екзамен
ВК 4.2	Оцінка екологічної безпечності об'єктів будівництва		екзамен
ВК 5.1	Індустріальні наноматеріали та нанотехнології	4	екзамен
ВК 5.2	3-д друк в будівельних технологіях		екзамен
ВК 6.1	Кошторисна та договірна документація	4	екзамен
ВК 6.2	Економіка інновацій у будівництві		екзамен
<b>Всього</b>		<b>24</b>	
<b>Разом за обов'язковими компонентами</b>		<b>88</b>	
<b>Разом за вибірковими компонентами</b>		<b>32</b>	
<b>Разом за ОНП</b>		<b>120</b>	

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



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

Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи.

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.

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;

- відкриту форму засідання екзаменаційної комісії.

Під час захисту кваліфікаційної роботи студенти повинні:

знати:

- основи методології наукового дослідження: його види та функції, характеристики 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 контрольно-вимірювальних приладів;

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

застосовування у виробничих умовах методів організації та моделювання технологічних процесів;

оформлення кваліфікаційної роботи.

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

	2. Цикл загальної підготовки				2. Цикл спеціальної (фахової) підготовки																																
	2. Цикл загальної підготовки				Обов'язкові компоненти ОНП								Вибіркові компоненти ОНП																								
	OK 1	OK 2	BK1.1	BK1.2	OK 3	OK 4	OK 5	OK 6	OK 7	OK 8	OK 9	OK 10	OK 11	OK 12	OK 13	OK 14	OK 15	OK 16	OK 17	BK1.1	BK1.2	BK2.1	BK2.2	BK3.1	BK3.2	BK3.3	BK4.1	BK4.2	BK5.1	BK5.2	BK6.1	BK6.2					
Інтегральна компетентність	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
ЗК01	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
ЗК02	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
ЗК03	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
ЗК04	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
ЗК05	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
ЗК06	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
СК01	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
СК02	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
СК03	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
СК04	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
СК05	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
СК06	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
СК07	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
СК08	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
СК09	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
СК10	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•





МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
Факультет конструювання та дизайну

**НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН**  
**підготовки фахівців 2021 року вступу**

Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Галузь знань	19 « Архітектура та будівництво» (Шифр та найменування галузі знань)
Спеціальність	192 «Будівництво та цивільна інженерія» (Код та напрям підготовки)
Освітня програма	«Будівництво та цивільна інженерія»
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-наукова
Форма навчання	Денна
Термін навчання (обсяг кредитів ЄКТС) На основі	2 роки (120 кредитів) ОС «Бакалавр»
Ступінь вищої освіти	«Магістр»
Кваліфікація	Магістр з будівництва та цивільної інженерії

**І. ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ**  
**підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти 2021 року вступу**  
**спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія»,**  
**освітньо-наукової програми «Будівництво та цивільна інженерія»**

2021 рік												2022 рік																		
Вересень		Жовтень		Листопад		Грудень		Січень		Лютий		Березень		Квітень		Травень		Червень		Липень		Серпень								
1	6	13	20	4	11	18	25	1	8	15	22	6	13	20	27	27	27	27	6	13	20	27	27	27	1	8	15	22		
4	11	18	25	2	9	16	23	3	10	17	24	7	14	21	28	28	28	28	9	16	23	30	30	30	4	11	18	25		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
		<b>А</b>																												
<b>Рік навчання</b>												<b>2022 рік</b>																		
29		Жовтень		Листопад		Грудень		Січень		Лютий		Березень		Квітень		Травень		Червень		Липень		Серпень								
VIII	5	12	19	26	3	10	17	24	31	6	13	20	27	3	10	17	24	31	5	12	19	26	3	10	17	24	31			
3	1				5				4	4				1					3											
IX	10	17	24	X	8	15	22	29	XI	12	19	26	XII	10	17	24	31	7	14	21	28	II	11	18	25	III	8	15	22	29
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
II	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д		

**Умовні позначення:**

-	теоретичне навчання	<b>Х</b>	-	виробнича практика
:	екзаменаційна сесія	<b>З</b>	-	захист звітів з практики
-	канікули	<b>П</b>	-	підготовка кваліфікаційної магістерської роботи
<b>Д</b>	Науково-дослідницька практика	<b>//</b>	-	атестація здобувачів вищої освіти (атестаційний екзамен чи/та захист кваліфікаційної магістерської роботи)

## II. ПЛАН ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

№ п/п	Назва навчальної дисципліни	Загальний обсяг		Форми контролю знань за семестрами		Аудиторні заняття, години			Самостійна робота		Практична підготовка		Розподіл тижневих годин за роками навчання та семестрами					
		годин	кредитів	Екзамен	Залік	Курсова робота	Всього	лекції	лабораторні	практичні	Виробнича практика	Науково-дослідна практика	1 рік навчання	2 рік навчання	1 сем сем	2 сем сем	3 сем сем	4 сем сем
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	15	16	17	18
<b>9. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>																		
<b>Обов'язкові компоненти ОНП</b>																		
OK 1	Виробнича та екологічна безпека в будівництві	120	4	2			60	30	30		60							
OK 2	Теорія і методика наукових досліджень	120	4	2			60	30	30		60							
	<b>Всього</b>	<b>240</b>	<b>8</b>	<b>2</b>			<b>120</b>	<b>60</b>	<b>60</b>		<b>120</b>							
<b>Вибіркові компоненти ОНП</b>																		
<b>Вільного вибору за удобобанням студентів із переліку дисциплін</b>																		
ВКУ1	Вибіркова дисципліна 1	120	4	2			30	15	15		90							2
ВКУ2	Вибіркова дисципліна 2	120	4	2			30	15	15		90							2
	<b>Всього</b>	<b>240</b>	<b>8</b>	<b>2</b>			<b>60</b>	<b>30</b>	<b>30</b>		<b>180</b>							<b>4</b>
<b>2. ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ</b>																		
<b>Обов'язкові компоненти ОНП</b>																		
OK 3	Моделювання будівель і споруд с.г. призначення	150	5	1		30	60	30	30		60							4
OK 4	Реконструкція будівель і споруд	120	4	2			45	30	15		75							3
OK 5	Основи системного аналізу	120	4	1			60	30	30		60							4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
OK 6	Випробування буд конструкцій (Оф, ЗБК, МК)	120	4	2			45	15	30		75				3		
OK 7	Ремонт та експлуатація будинків і споруд	120	4	1			30	15		15	90			2			
OK 8	Інженерний захист та підготовка території	120	4	1			45	15	30		75			3			
OK 9	Динаміка і стійкість будівель і споруд	120	4	4			30	20	10		90						3
OK 10	САПР у будівництві	150	5	2			75	30	45		75				5		
OK 11	Діагностика технічного стану будівель і споруд	150	5	4		30	40	20	20		80						4
OK 12	Науково-інженерні вишукування в будівництві	120	4	4			40	20	20		80						4
OK 13	Об'ємно-просторові рішення будівель і споруд	180	6	2	1	30	75	30	45		75			3	2		
OK 14	Технологія зведення будинків і споруд с.-г. призначення	120	4	2			60	30	30		60				4		
OK 15	Виробнича практика	180	6		2							180					
OK 16	Дослідно-наукова практика	450	15		3								450				
OK 17	Підготовка і захист кваліфікаційної магістерської роботи	180	6														
	<b>Всього</b>	<b>2400</b>	<b>80</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>90</b>	<b>605</b>	<b>285</b>	<b>305</b>	<b>15</b>	<b>895</b>	<b>180</b>	<b>450</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>11</b>	
<b>Вибіркові компоненти ОНП</b>																	
<b>вільного вибору за спеціальністю</b>																	
ВК1.1	Наукові основи теорії надійності та ризиків у будівництва																
ВК1.2	Наукові гіпотези та їх експериментальна перевірка в будівництві	120	4	2			60	30	30		60				4		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	Енергоефективність будівель і споруд	120	4	4			30	20	10		90						3
ВК2.1	Енергоефективні матеріали та технології в будівн																
ВК2.2	Мехатронні системи в будівництві	120	4	1			45	15	30		75			3			
ВК3.1	Роботизація житлових та комерційних будівель																
ВК3.2	Екологічні будівельні матеріали та технології	120	4	4			20	10	10		100						2
ВК3.3	Оцінка екологічної безпечності об'єктів будівництва																
ВК4.1	Індустріальні наноматеріали та нанотехнології	120	4	4			20	10	10		100						2
ВК4.2	3-Д друк в будівельних технологіях																
ВК5.1	Кошторисна та договірна документація	120	4	2			30	15	15		90				2		
ВК5.2	Економіка інновацій у будівництві																
ВК6.1		720	24	6			205	100	105		515			3	6		7
ВК6.25																	
	<b>Всього</b>	<b>2640</b>	<b>88</b>	<b>14</b>		<b>90</b>	<b>725</b>	<b>345</b>	<b>365</b>	<b>15</b>	<b>1015</b>	<b>180</b>	<b>450</b>				
	<b>Разом за обов'язковими компонентами</b>	<b>960</b>	<b>32</b>				<b>265</b>	<b>130</b>	<b>135</b>		<b>695</b>						
	<b>Кількість курсових робіт (проектів)</b>					<b>3</b>											
	<b>Кількість заліків</b>				<b>5</b>												
	<b>Кількість екзаменів</b>			<b>20</b>													
	<b>Разом за ОНП</b>	<b>3600</b>	<b>120</b>	<b>20</b>	<b>5</b>	<b>90</b>	<b>990</b>	<b>475</b>	<b>500</b>	<b>15</b>	<b>1710</b>	<b>180</b>	<b>450</b>	<b>27</b>	<b>27</b>		<b>18</b>

### III. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

Навчальні дисципліни	Години	Кредити	%
<b>1. Обов'язкові компоненти ОНП</b>	<b>2640</b>	<b>88</b>	<b>73</b>
<b>2. Вибіркові компоненти ОНП</b>	<b>960</b>	<b>32</b>	<b>27</b>
<i>вільного вибору за уподобанням студентів</i>	240	8	7
<i>вільного вибору за спеціальністю</i>	720	24	20
<b>Разом за ОНП</b>	<b>3600</b>	<b>120</b>	<b>100</b>

### IV. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, ТИЖНІ

Рік навчання	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Практична підготовка	Підготовка магістерської роботи	Атестація здобувачів	Канікули	Всього
1	30	5	6	-	-	11	52
2	10	4	15	6	1	4	39
<b>Разом за ОНП</b>	<b>40</b>	<b>9</b>	<b>21</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	<b>91</b>

### V. ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА

№	Вид практики	Семестр	Години	Кредити	Кількість тижнів
1	Виробнича практика	2	180	6	6
2	Дослідно-наукова практика	3	450	15	15

### VI. КУРСОВІ РОБОТИ І ПРОЕКТИ

№	Назва дисципліни	Години	Кредити	Курсова робота	Курсовий проєкт
1	Моделювання будівель і споруд с.-г. призначення	30	1	-	1
2	Діагностика технічного стану будівель і споруд	30	1	-	1
3	Об'ємно-просторові рішення будівель і споруд	30	1	-	1

### VII. АТЕСТАЦІЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

№	Складова атестації	Години	Кредити	Кількість тижнів
1	Підготовка і захист кваліфікаційної магістерської роботи	180	6	7