

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА

третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
галузі знань 19 «Архітектура та будівництво»
Кваліфікація: Доктор філософії (PhD)



ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ НУВГП

В.С. Мошинський
В.С. Мошинський
(протокол № 5 від 14 червня 2019 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 01.07. 2019 р.

В.С. Мошинський
В.С. Мошинський
(Наказ № 378 від 01 липня 2019 р.)

Рівне – 2019

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-наукова програма (ОНП) є нормативним документом, у якому визначається нормативний термін та зміст навчання, нормативні форми атестації, встановлюються вимоги до змісту, обсягу й рівня освіти та професійної підготовки доктора філософії.

У зв'язку з ухваленням нового Закону України «Про вищу освіту», що сприяє інтеграції української освіти у європейський освітній вимір, виникає потреба у якісно новій підготовці науковців за освітньо-науковим рівнем – доктор філософії (PhD), які б не тільки здобули теоретичні і практичні знання, навички і вміння, компетентності і стратегії у межах проведення дослідження за спеціальністю «Будівництво та цивільна інженерія», що дозволило б їм генерувати інноваційні ідеї в рамках актуальних і перспективних напрямів досліджень, реалізовувати їх у навчальний процес через створення ефективних і інтенсивних методик з урахуванням сучасних підходів і технологій навчання, а також здійснили власну наукову розвідку та впровадили її у навчання, що представляло б вагомий науковий здобуток і мало б загальнонаціональне та світове значення.

Розробники освітньо-наукової програми:

1. Бабич Євгеній Михайлович, д. т. н., професор, завідувач кафедри промислового, цивільного будівництва та інженерних споруд НУВГП – керівник групи (гарант освітньої програми)
2. Дворкін Леонід Йосипович – д.т.н., професор, завідувач кафедри технології будівельних виробів і матеріалознавства НУВГП
3. Мартинов Сергій Юрійович – д.т.н., професор, завідувач кафедри водопостачання, водовідведення та бурової справи НУВГП
4. Караван Віктор Васильович – к.т.н., доцент кафедри промислового, цивільного будівництва та інженерних споруд НУВГП
5. Голуб Олександр Вікторович – к.т.н., доцент кафедри промислового, цивільного будівництва та інженерних споруд НУВГП

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Національний університет водного господарства та природокористування. Навчально-науковий інститут будівництва та архітектури. Кафедра промислового, цивільного будівництва та інженерних споруд
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Перший науковий ступінь – доктор філософії у галузі архітектури та будівництва за спеціальністю «Будівництво та цивільна інженерія»
Офіційна назва освітньої програми	Будівництво та цивільна інженерія
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом доктора філософії, 60 кредитів ЄКТС, термін освітньо-наукової програми 4 роки
Наявність акредитації	-
Цикл/рівень	Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти / Національної рамки кваліфікацій України – 9 рівень. Рамка кваліфікацій Європейського простору вищої освіти (QF ENEA) – третій цикл (Third cycle). Європейська рамка кваліфікацій для навчання впродовж життя (EQF LLL) – 8 рівень (Level 8).
Передумови	Наявність освітнього ступеня «магістр», «спеціаліст» за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
Мова(и) викладання	українська
Термін дії освітньої програми	Програма дійсна впродовж 5 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	Офіційний веб-сайт Національного університету водного господарства та природокористування: www.nuwm.edu.ua
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка висококваліфікованих науково-педагогічних фахівців, здатних до дослідницько-інноваційної, науково-педагогічної діяльності та розв'язання комплексних наукових проблем в галузі архітектури та будівництва.	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань 19 «Архітектура та будівництво» Спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-наукова програма ґрунтується на сучасних підходах та методиках підготовки фахівців високої кваліфікації в галузі архітектури та будівництва. В процесі підготовки використовуються новітні результати наукових досліджень в галузі та враховані інноваційні тенденції розвитку будівельної теорії і практики.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Оволодіння здобувачами глибокими професійними знаннями, науковим і культурним кругозором рівня здобувача наукового ступеня доктора філософії, зокрема шляхом засвоєння знань основних концепцій, теоретичних та практичних проблем, історії розвитку галузі будівництва та сучасним станом розвитку

	<p>наукової літератури за обраною спеціальністю.</p> <p>Набути мовних компетентностей, достатніх для представлення наукових результатів іноземною мовою в усній та письмовій формі, а також для повного розуміння іншомовних наукових текстів.</p> <p>Оволодіння універсальними навичками дослідника, зокрема методологією і методами наукового аналізу, усної та письмової презентації результатів дослідження, підготовкою та проведенням навчальних занять (педагогічною діяльністю), управління науковими проектами та/або написання пропозицій на фінансування наукових досліджень тощо.</p> <p>Ключові слова: будівництво, цивільна інженерія, наукова література, наукові дослідження, інновації, методологія наукового аналізу, системність, міждисциплінарний підхід.</p>
Особливості програми	<p>Охоплює широке коло інноваційних напрямів дослідницької діяльності в галузі будівництва, що передбачає ознайомлення з новітньою фаховою науковою методологією для формування сучасного базису проведення досліджень.</p> <p>Особливістю освітньої програми є те, що об'єкти, явища, системи та предметні області, на які вона спрямована, мають практичне застосування у природокористуванні, водному господарстві, екології та інших галузях.</p>
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Робота у закладах вищої освіти усіх рівнів акредитації, науково-дослідних установах, підприємствах і організаціях, що здійснюють діяльність в різних галузях національного господарства, у підрозділах органів виконавчої влади, які забезпечують формування та реалізують державну політику у галузі регіонального розвитку, сфері будівництва та архітектури.
Подальше навчання	Навчання впродовж життя для вдосконалення в науковій, професійній, управлінській діяльності. Програма четвертого рівня вищої освіти – «доктор наук».
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Підхід до викладання та навчання передбачає впровадження активних методів навчання, що забезпечують особистісно-зорієнтований підхід і розвиток мислення у здобувачів, проблемно-орієнтоване навчання, інтерактивне навчання, проектне навчання, самонавчання, використання веб-технологій у навчальному процесі, електронне навчання у системі Moodle.</p> <p>Вивчення предметів передбачає: лекції, мультимедійні лекції, семінари, лабораторні та практичні роботи, індивідуальну роботу під керівництвом викладача, консультації викладача та наукового керівника, підготовку кваліфікаційної роботи. Лекційні заняття мають інтерактивний науково-пізнавальний характер. Лабораторні та практичні заняття проводяться в малих групах, поширеним є кейс-метод, ситуаційні завдання, підготовка презентацій з використанням сучасних програмних засобів.</p> <p>Навчально-методичне забезпечення і консультування самостійної роботи здійснюється через модульний формат навчання та використання електронних підручників та методичних вказівок. Акцент робиться на особистому саморозвитку, груповій роботі,</p>

	умінні презентувати результати навчання, що сприятиме формуванню розуміння потреби й готовності до продовження самоосвіти протягом життя.
Оцінювання	Програма передбачає: - <i>види контролю</i> : поточний, тематичний, періодичний, підсумковий; - <i>форми контролю</i> : усне та письмове опитування, тестовий контроль, захист лабораторних, індивідуальних робіт, доповіді на семінарських заняттях, есе; - <i>оцінювання навчальних досягнень здобувачів здійснюється</i> вербальною («зараховано», «незараховано») та 100-бальною шкалою; - <i>результатом</i> навчання аспіранта (здобувача) є належним чином оформлений за результатами наукових досліджень рукопис дисертації, її публічний захист та присудження йому науковою ступеня доктора філософії.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІНТ)	Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі архітектури та містобудування під час професійної або дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та професійної практики.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК3. Здатність планувати та управляти часом. ЗК4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК6. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК8. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. ЗК9. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК10. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК11. Здатність бути критичним і самокритичним. ЗК12. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. ЗК13. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК14. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК15. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК16. Здатність працювати в команді. ЗК17. Навички міжособистісної взаємодії. ЗК18. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети. ЗК19. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів діяльності). ЗК20. Цінування та повага різноманітності та мультикультурності. ЗК21. Здатність працювати в міжнародному контексті. ЗК22. Здатність працювати автономно. ЗК23. Здатність розробляти та управляти проектами. ЗК24. Навички здійснення безпечної діяльності.

	<p>ЗК25. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.</p> <p>ЗК26. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).</p> <p>ЗК27. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>ЗК28. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.</p> <p>ЗК29. Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p> <p>ЗК 30. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.</p> <p>ЗК31. Здатність усвідомлювати рівні можливості та гендерні проблеми.</p>
<p>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</p>	<p>ФК1. Здатність демонструвати глибинні знання історії, сучасного стану, тенденцій розвитку і сучасних досліджень в галузі будівництва.</p> <p>ФК2. Здатність виявляти сучасні дослідницькі проблеми в галузі будівництва, застосовувати інноваційний методологічний інструментарій для досягнення поставлених цілей та розв'язання завдань досліджень.</p> <p>ФК3. Здатність генерувати і обґрунтовувати нові ідеї, формулювати принципово нові концепції в науково-дослідницькій та професійній сфері стосовно будівельних об'єктів.</p> <p>ФК4. Здатність самостійно організувати і здійснювати науково-дослідницьку діяльність на високому фаховому рівні, управляти проектами в галузі будівництва, аргументовано і переконливо представляти гіпотези і концепції, захищати результати досліджень перед широкою науковою спільнотою.</p> <p>ФК5. Здатність обґрунтовано побудувати чи вибрати адекватну модель досліджуваного процесу чи явища, оцінювати реальну статистичну похибку, виходячи з результатів експерименту з обліком приладової й модельної похибки, розраховувати довірчу ймовірність і довірчий інтервал, сумарну погрішність із обліком приладової й округляти в стандартній формі результати вимірів, проводити аналіз результатів експерименту на основі обраних статистичної моделі й алгоритму методу досліджень у межах довірчих інтервалів, перевіряти гіпотези про адекватність експериментально отриманої залежності з обраною моделлю проведення експерименту.</p> <p>ФК6. Здатність застосовувати знання дидактичних основ викладання у вищій школі, методології педагогіки та методики наукових досліджень у традиційних та інноваційних формах навчання у сфері професійної діяльності.</p> <p>ФК7. Здатність продемонструвати розуміння необхідності дотримання професійних і етичних стандартів високого рівня у науковій діяльності в галузі будівництва та відповідальність за результати досліджень.</p> <p>ФК8. Здатність планувати та управляти проектами, використовувати комп'ютерні програмні продукти в професійній діяльності, застосовувати дослідницькі навички в спеціалізованих напрямках діяльності.</p>

7 – Програмні результати навчання

ЗНАННЯ

- ПРН1.** Демонструвати глибокі знання філософської методології пізнання в процесі формування фахового наукового світогляду.
- ПРН2.** Знати сучасну наукову методологію, тенденції розвитку сучасних досліджень, застосовувати інноваційні підходи до вирішення завдань наукового дослідження в галузі будівництва.
- ПРН3.** Володіти аналітичним мисленням, знати методику роботи над дисертацією, систематизації інформації, моделювання із використанням новітніх програмних продуктів.
- ПРН4.** Демонструвати глибинні знання історичних тенденцій і закономірностей розвитку архітектури та будівництва.
- ПРН5.** Розуміти взаємозв'язок і взаємозалежності між напрямками розвитку архітектури та будівництва.
- ПРН6.** Знати дидактичні основи викладання у вищій школі, інноваційні форми викладання для розгляду питань, пов'язаних з освітньою та науковою діяльністю.
- ПРН7.** Володіти українською та іноземною мовою для презентації результатів наукових досліджень, роботи з науковими текстами, ведення наукового діалогу на загальнодержавному та міжнародному рівні.

УМІННЯ

- ПРН8.** Обирати та застосовувати методологію, концептуальні моделі та інструментарій наукового дослідження при виконанні теоретичних й емпіричних досліджень у галузі будівництва.
- ПРН9.** Інтегрувати та застосовувати одержані знання з різних галузей знань та суміжних наукових сфер у процесі розв'язання теоретико-прикладних завдань у галузі будівництва.
- ПРН10.** Застосовувати сучасні інформаційні технології у науковій діяльності, в процесі пошуку, систематизації та аналізу інформації.
- ПРН11.** Демонструвати уміння застосовувати універсальні дослідницькі навички, формувати алгоритм наукового дослідження (започаткування, планування, реалізації та коригування) у галузі будівництва та міждисциплінарних дослідженнях.
- ПРН12.** Визначати актуальні наукові проблеми, формулювати цілі та завдання, висновки і рекомендації на основі авторського комплексного дослідження для відкриття нових напрямів і проведення подальших досліджень.
- ПРН13.** Ясно та ефективно описувати глибокі й деталізовані результати наукової роботи.
- ПРН14.** Демонструвати здатність вести спеціалізовані наукові семінари та публікувати наукові статті в фахових наукових журналах (збірниках) у галузі будівництва.
- ПРН15.** Здатність підготувати та успішно захистити дисертаційну роботу на основі індивідуальних досліджень за проблематикою розвитку галузі будівництва.

<p>КОМУНІКАЦІЯ</p> <p>АВТОНОМНІСТЬ і ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ</p>	<p>ПРН16. Вміти вільно спілкуватись з колегами, науковою спільнотою та суспільством з питань та наукових проблем галузі будівництва, використовувати фахову і наукову термінологію, демонструвати високий рівень володіння монологічного і діалогічного мовленням у рамках професійної і наукової тематики.</p> <p>ПРН17. Вміти використовувати українську та іноземну мову для отримання актуальної наукової та професійної інформації, ведення професійного і наукового діалогу в найширших наукових і суспільних колах.</p> <p>ПРН18. Вміти організовувати командну роботу, здійснювати керівництво інноваційними науковими проектами в галузі будівництва для створення інноваційних продуктів теорії та практики, захищати результати досліджень перед широкою науковою спільнотою.</p> <p>ПРН19. Здатність самостійно здійснювати дослідження та інноваційну діяльність в галузі будівництва із застосуванням інноваційних підходів в процесі виконання наукових досліджень, проявляти креативність, наполегливість щодо вирішення поставлених наукових завдань.</p> <p>ПРН20. Здатність дотримуватись професійних і етичних стандартів високого рівня, засад академічної та професійної добросовісності у науковій діяльності в галузі будівництва та розуміти відповідальність за отримані результати досліджень.</p>
<p>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</p>	
<p>Кадрове забезпечення</p>	<p>Відповідно до Ліцензійних вимог, затверджених постановою Кабінетом Міністрів України від 30 грудня 2015 р. №1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» (в редакції постанови КМУ від 10.05.2018 р. №347). Специфічні характеристики кадрового забезпечення наведені у Ліцензійній справі.</p> <p>У підготовці докторів філософії, викладанні навчальних дисциплін беруть участь, як правило, доктори наук, професори, які мають стаж наукової, педагогічної та практичної роботи у галузях, що відповідають освітнім компонентам. Фахова підготовка здобувачів виконується на випускових кафедрах.</p>
<p>Матеріально-технічне забезпечення</p>	<p>Кількісні показники матеріально-технічного забезпечення повністю відповідають Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності закладів освіти.</p> <p>Матеріально-технічне забезпечення підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня відповідає сучасним вимогам та включає кабінети та лабораторії з дисциплін гуманітарного, фундаментального і професійно-орієнтованого напрямків. Навчальні аудиторії та лабораторії обладнані сучасними технічними засобами навчання, комп'ютерною технікою.</p> <p>Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць в гуртожитках відповідає вимогам. Приміщення відповідають нормам санітарії та охорони праці. Обладнання в робочому стані і відповідають нормам охорони праці.</p>

Інформаційне та навчально-методичне забезпечення

Обсяг, склад та якість інформаційного та навчально-методичного забезпечення повністю відповідають Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності закладів освіти.

Офіційний веб-сайт НУВГП <http://www.nuwm.edu.ua> містить інформацію про навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти тощо. Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-професійної програми викладені на ресурсах локальної мережі та в цифровому репозиторії: <http://ep3.nuwm.edu.ua/>.

Для проведення інформаційного пошуку та обробки результатів є спеціалізовані комп'ютерні класи, де наявне спеціалізоване програмне забезпечення та відкритий необмежений доступ до Інтернет-мережі.

У Наукової бібліотеки НУВГП власний сайт: <http://lib.nuwm.edu.ua/>, який містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Всі користувачі в університеті мають необмежений доступ до мережі Інтернет.

Автоматизація всіх бібліотечних процесів вносить цілий спектр нових можливостей і допомагає користувачам оперативно отримати необхідну інформацію за допомогою програмного продукту „УФД/Бібліотека” та баз даних: "Електронний каталог", "Тематична база даних статей з періодичних видань", "Картотека статей з наукових збірників НУВГП", "Читачі".

Бібліотечний фонд багатогалузевий, нараховує 518498 примірників, складається з монографій, дисертацій (з 1956 року), авторефератів дисертацій (з 1949 року), збірників праць, підручників, навчальних посібників та методичних матеріалів вчених нашого університету, наукових видань вітчизняних і зарубіжних авторів, періодичних та інформаційних видань, соціально-економічних та художньої літератури, більше 150 назв журналів та більше 15 назв газет. Виділено фонд цінної і рідкісної літератури, який налічує 2954 примірників і має велику наукову цінність. Всі наші ресурси доступні для використання.

Бібліотечне обслуговування читачів проводиться на 3 абонементних і у 4 читальних залах на 200 посадкових місць, з яких 3 – галузеві, 1 - спеціалізований читальний зал для професорсько-викладацького складу, аспірантів та магістрів; МБА (міжбібліотечний абонемент); каталоги, в т.ч. електронний (понад 88407 одиниць записів), бібліографічні картотеки, в тому числі персоналії (з 1955р); фонд довідкових і бібліографічних видань.

Така розгалужена система Наукової бібліотеки дає можливість щорічно обслуговувати всіма структурними підрозділами понад 25000 користувачів у рік, у т.ч. 9000 студентів. Книговидача становить 835000 примірників у рік. Читальні зали забезпечені бездротовим доступом до мережі Інтернет. Всі ресурси Наукової бібліотеки доступні через сайт: <http://nuwm.edu.ua/>.

У 2017 році НУВГП підключено до глобальної наукометричної бази Web of Science <https://apps.webofknowledge.com>. Викладачі та співробітники користуються контентом та можливостями наукометричної системи. Web of Science дозволяє організувати пошук за ключовими словами, за окремим автором та за

	<p>організацією (університетом), підключаючи при цьому потужний апарат аналізу знайдених результатів.</p> <p>У 2019 році НУВГП відкрито доступ до наукометричної та універсальної реферативної бази даних SCOPUS. Доступ здійснюється в читальній залі з локальної мережі університету за посиланням: www.scopus.com. SCOPUS надає своїм користувачам можливість отримати результати тематичного пошуку з однієї платформи зі зручним інтерфейсом, відслідкувати свій рейтинг в SCOPUS (цитування власних публікацій; індекс Гірша), 123 українські наукові журнали що індексуються у Scopus та Web of Science.</p> <p>В січні 2020 року Науковій бібліотеці НУВГП надано доступ до англomовного видавництва Springer Nature.</p>
9 – Академічна мобільність	
<p>Інтернаціоналізація діяльності НУВГП здійснюється відповідно до затвердженої «Стратегії інтернаціоналізації Національного університету водного господарства та природокористування» та «Положення про академічну мобільність учасників освітнього процесу в Національному університеті водного господарства та природокористування».</p>	
<p>Національна кредитна мобільність</p>	<p>Національна кредитна мобільність реалізується у рамках міжуніверситетських договорів про встановлення науково-освітнянських відносин для задоволення потреб розвитку освіти і науки з науково-педагогічними колективами споріднених кафедр вищих навчальних закладів України.</p> <p>До керівництва науковою роботою здобувачів можуть бути залучені провідні фахівці університетів України на умовах індивідуальних договорів.</p> <p>Допускається перезарахування кредитів, отриманих у інших закладах вищої освіти України.</p>
<p>Міжнародна кредитна мобільність</p>	<p>НУВГП підтримує ділові стосунки із закладами вищої освіти й установами країн Західної і Центральної Європи, Азії, США, є членом міжнародних наукових організацій, зокрема: Великої Хартії університетів, міжнародної асоціації «Глобальне водне партнерство», Міжнародної водної асоціації (IWA), Євразійського союзу університетів, Міжнародної академії безпеки життєдіяльності, Міжнародного торфового товариства, Міжнародної торгової палати.</p> <p>Загалом, станом на 21. 01. 2020 р. університет здійснює міжнародну діяльність у рамках 124 угод про співпрацю з освітніми та науково-дослідницькими закладами зарубіжжя.</p> <p>За 2019 рік НУВГП було укладено 17 угод про довгострокове міжнародне співробітництво з закордонними університетами, де передбачена академічна мобільність викладачів та студентів: Польщі (Свентокшиський технічний університет, Гуманітарно-технічний університет імені Казимира Пуласького у м. Радом, Вроцлавський університет науки і технологій, Верхньосілезька вища торгівельна школа імені Войцеха Корфанти, Наукове товариство спортивного права, Вища школа Уні-Терра в Познані, Гуманітарно-природничий університет імені Яна Длугоша в Ченстохові, Люблінський технічний університет, Варшавський університет природничих наук, Навчальний заклад майбутнього ТзОВ «EduLab»), Китаю (Хенанська Політехніка, Північно-китайський університет водних ресурсів та електроенергетики,</p>

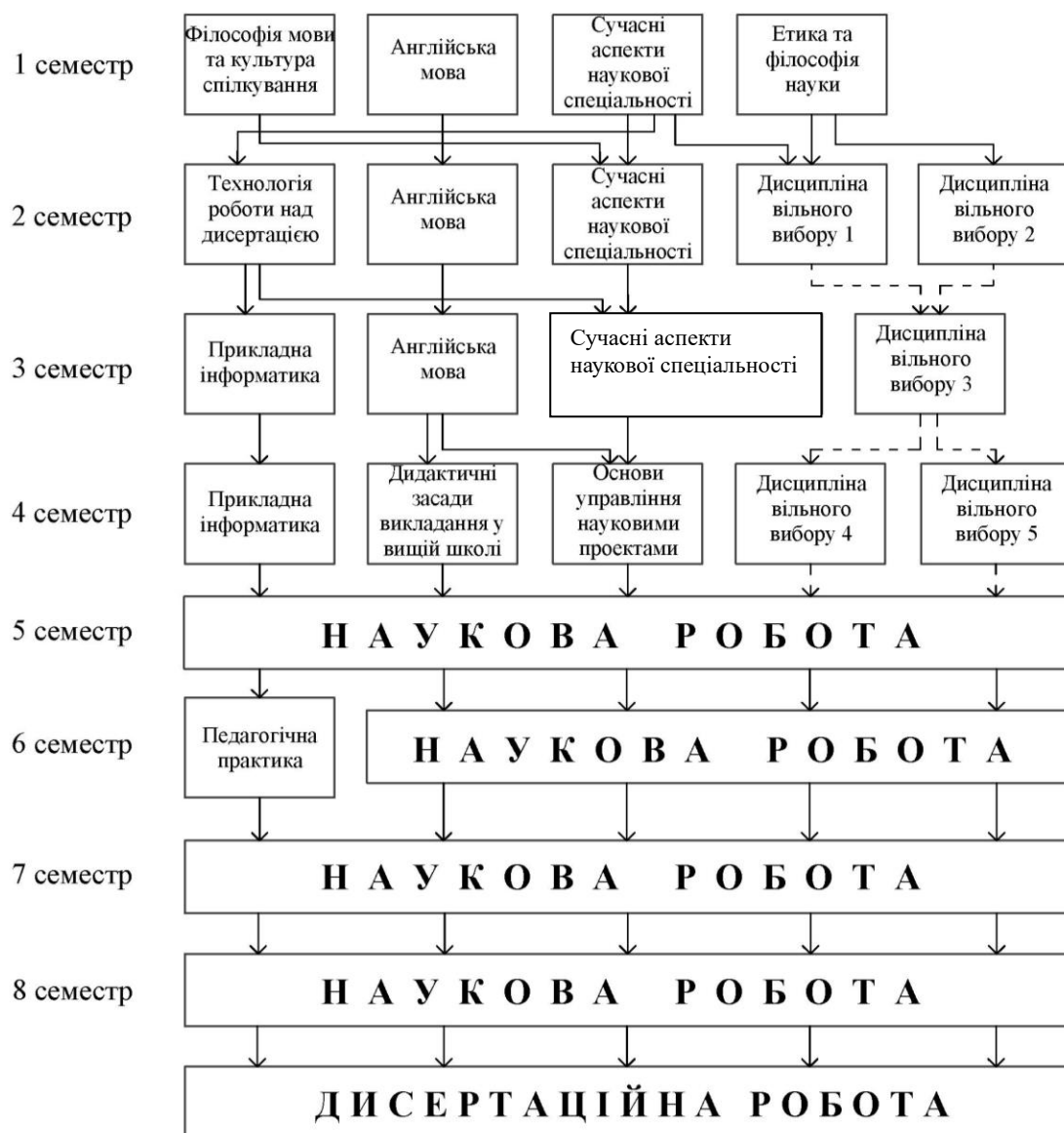
	<p>Хенанський класичний університет), Казахстану (Східно-Казахський державний технічний університет імені Серикбаєва), Норвегії (Норвезький університет природничих наук), Білорусі (Білоруський державний технологічний університет (м. Мінськ)) та Королівства Марокко (Університет Ібн Зохр).</p> <p>Також у 2019 році укладено Міжінституційні угоди на реалізацію академічної мобільності за результатами конкурсу 2019-2021 з 5 університетами: Гуманітарно-технічним університетом імені Казимира Пуласького у м. Радом (Польща), Свентокшиським технічним університетом у Кельце (Польща), Моравським університетом бізнесу (Чеська Республіка), Вищим суспільно-природничим університетом імені Вінсента Поля (Польща) та Університетом прикладних наук Вайєнштефан-Тріздорф (Німеччина). За результатами конкурсу 2016-2021 всього було укладено 13 міжінституційних договорів, зокрема з: Люблінським технічним університетом (Польща), Варшавською Політехнікою (Польща), Технічним університетом у м. Брно (Чеська Республіка), Словацьким аграрним університетом у м. Нітра (Словаччина), Норвезьким університетом наук про життя (Норвегія), Віденський технічний університет (Австрія), Вищою школою регіональної економіки імені Алькіде де Гаспарі в Юзефові (Польща), Сільськогосподарським університетом імені Хугона Коллатая (Польща), Гуманітарно-природничим університетом імені Яна Длугоша в Ченстохові (Польща).</p> <p>НУВГП здійснює спільну підготовку фахівців у рамках освітніх програм «Подвійний диплом» з 5 університетами Польщі та ФРН:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Люблінський технічний університет (ступінь освіти «Магістр»); – Варшавський університет природничих наук (ступінь освіти «Магістр»); – Суспільна академія наук в Кракові (ступінь освіти «Бакалавр»); – Свентокшиський технічний університет у Кельце (ступінь освіти «Магістр»); – Університет прикладних наук Вайєнштефан-Тріздорф, ФРН (ступінь освіти «Магістр»).
<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</p>	<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою.</p>

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

2.1. Перелік компонент ОНП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1. Обов'язкові компоненти ОНП			
1.1 Дисципліни, що формують загально-наукові компетентності			
ОК1	Філософія мови та культури спілкування	3	Залік
ОК2	Іноземна мова	12	Залік
ОК3	Технологія роботи над дисертацією	3	Залік
ОК4	Прикладна інформатика	5	Залік
ОК5	Дидактичні засади викладання у вищій школі	3	Залік
ОК6	Основи управління науковими проектами	4	Залік
ОК7	Етика та філософія науки	3	Залік
1.2. Дисципліни, що формують фахові компетентності			
ОК8	Сучасні аспекти наукової спеціальності: 1. Реконструкція, відновлення та підсилення будівель і споруд. 2. Сучасний науковий підхід до зведення дерев'яних конструкцій арочних споруд. 3. Розробка технологій виробництва нових видів ефективних будівельних матеріалів із заданими структурою і якістью 4. Теоретичні і експериментальні дослідження фізико-хімічних процесів, в умовах механічних навантажень, природничих та технологічних чинників. 5. Основи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель і споруд. 6. Перспективні напрямки розвитку будівельних конструкцій та методів їх розрахунку. 7. Основи числового моделювання в наукових дослідженнях. 8. Новітні технології водопідготовки та очистки стічних вод. 9. Інтенсифікація роботи водопровідних і водовідвідних мереж. 10. Міське господарство, системи інженерного забезпечення міст. 11. Комп'ютерні технології в містобудуванні.	9	Залік
ОК9	Педагогічна практика	3	Залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		45	
2. Вибіркові компоненти ОНП			
ВК1	Дисципліна вільного вибору	3	Залік
ВК2	Дисципліна вільного вибору	3	Залік
ВК3	Дисципліна вільного вибору	3	Залік
ВК4	Дисципліна вільного вибору	3	Залік
ВК5	Дисципліна вільного вибору	3	Залік
Загальний обсяг вибірових компонент:		15	
3. Інші види навчання			
ВН1	Підготовка і захист дисертаційної роботи		
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОНП:		60	

2.2. Структурно-логічна схема ОНП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

3.1. Загальні вимоги

Атестаційний процес відбувається звітуванням здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії про хід виконання індивідуального плану роботи на наукових семінарах та засіданнях профільних кафедр. Звітування для атестації здобувачів проводяться щоквартально, включаючи річну атестацію.

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

Стан готовності дисертації аспіранта до захисту визначається науковим керівником (або консенсусним рішенням при заслуховуванні на науковому семінарі).

Підсумкова атестація здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії здійснюється постійно діючою або спеціалізованою вченою радою, утвореною для проведення разового захисту, на підставі публічного захисту наукових досягнень у формі дисертації.

Атестація здійснюється відкрито та публічно.

3.2. Вимоги до кваліфікаційної роботи

Вимоги до структури, змісту, об'єму і порядку захисту кваліфікаційної роботи на підставі діючих стандартів та вимог МОН України.

У кваліфікаційній роботі не має бути академічного плагіату, фальсифікації та фабрикації.

Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозиторії закладу вищої освіти.

**4. Матриця відповідності програмних компетентностей
компонентам освітньої програми**

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	BK1	BK2	BK3	BK4	BK5
ІНТ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК1	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК2				•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
ЗК3	•		•		•	•			•					
ЗК4			•		•			•	•	•	•	•	•	•
ЗК5	•		•		•		•		•					
ЗК6		•												
ЗК7			•	•		•				•	•	•	•	•
ЗК8			•			•		•		•	•	•	•	•
ЗК9	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
ЗК10			•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
ЗК11	•		•		•	•	•							
ЗК12					•	•			•					
ЗК13			•			•		•	•					
ЗК14	•		•	•		•	•	•						
ЗК15	•		•			•		•						
ЗК16	•	•				•								
ЗК17	•				•	•			•					
ЗК18	•				•	•			•					
ЗК19	•	•				•	•	•						
ЗК20	•				•		•		•					
ЗК21		•				•								
ЗК22			•			•		•	•	•	•	•	•	•
ЗК23						•								
ЗК24			•			•								
ЗК25			•		•	•		•	•	•	•	•	•	•
ЗК26	•				•		•		•					
ЗК27			•			•			•					
ЗК28			•			•	•		•					
ЗК29						•	•							
ЗК30	•				•		•		•					
ЗК31	•				•	•	•		•					
ФК 1			•					•		•	•	•	•	•
ФК 2			•	•		•		•		•	•	•	•	•
ФК 3			•			•		•		•	•	•	•	•
ФК 4	•	•	•			•	•	•		•	•	•	•	•
ФК 5			•	•				•		•	•	•	•	•
ФК 6	•				•		•		•					
ФК 7			•				•							
ФК 8			•	•		•								

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН)
відповідними компонентами освітньої програми**

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	BK1	BK2	BK3	BK4	BK5
ПРН1	•				•		•	•	•	•	•	•	•	•
ПРН2			•			•		•						
ПРН3			•	•				•						
ПРН4			•			•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПРН5			•			•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПРН6					•				•					
ПРН7	•	•							•					
ПРН8			•					•						
ПРН9						•		•		•	•	•	•	•
ПРН10				•				•						
ПРН11			•			•		•		•	•	•	•	•
ПРН12			•			•		•						
ПРН13	•	•	•		•			•	•					
ПРН14	•	•			•									
ПРН15			•											
ПРН16	•	•						•	•	•	•	•	•	•
ПРН17	•	•							•					
ПРН18						•								
ПРН19						•		•						
ПРН20			•				•	•	•					