

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДВНЗ «ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА
АРХІТЕКТУРИ»

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою

ДВНЗ ПДАБА,

протокол № 14,

від «05» липня 2018 року

Голова вченої ради ДВНЗ ПДАБА,

Ректор

В. І. Большаков



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ПРОМИСЛОВЕ ТА ЦИВІЛЬНЕ БУДІВНИЦТВО»

СВО ПДАБА 192 мп – 2018

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ

19 «АРХІТЕКТУРАТА БУДІВНИЦТВО»

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

192 «БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА
ІНЖЕНЕРІЯ»

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ДРУГИЙ (МАГІСТЕРСЬКИЙ) РІВЕНЬ

ОСВІТНІЙ СТУПІНЬ

МАГІСТР

2
ПЕРЕДМОВА

РОЗРОБЛЕНО РОБОЧОЮ ГРУПОЮ У СКЛАДІ:

Нікіфорова Тетяна Дмитріївна, доктор технічних наук, доцент, завідувач кафедри залізобетонних і кам'яних конструкцій.

Білоконь Анатолій Іванович, доктор технічних наук, професор, декан будівельного факультету.

Савицький Микола Васильович, доктор технічних наук, професор кафедри залізобетонних і кам'яних конструкцій, проректор з наукової роботи.

Березюк Анатолій Миколайович, кандидат технічних наук, професор, завідувач кафедри технології будівельного виробництва.

Сєдін Володимир Леонідович доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри основ і фундаментів.

Кравчуновська Тетяна Сергіївна, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри планування і організації виробництва.

Єгоров Євгеній Аркадійович, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри металевих, дерев'яних і пластмасових конструкцій.

Ковтун-Горбачова Тетяна Анатоліївна кандидат технічних наук, доцент, заступник декана будівельного факультету.

Нечепуренко Дар'я Сергіївна, кандидат технічних наук, доцент, заступник декана факультету промислового і цивільного будівництва.

Ісмагулов Болат Габдрахімович, кандидат технічних наук, генеральний директор ТОВ «Укррезервуарсервіс».

ОСНОВНІ ТЕРМІНИ ТА ЇХ ВИЗНАЧЕННЯ (ТЕЗАУРУС)

Атестація – це встановлення відповідності засвоєних здобувачами вищої освіти рівня та обсягу знань, умінь, інших компетентностей вимогам освітньої програми.

Галузь знань – основна предметна область освіти і науки, що включає групу споріднених спеціальностей, за якими здійснюється професійна підготовка.

Дескриптори Національної рамки кваліфікацій

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

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

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

- **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).

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 у кредитах ЄКТС.

Кваліфікація – визнана уповноваженим суб'єктом та засвідчена відповідним документом стандартизована сукупність здобутих особою компетентностей (результатів навчання).

Кваліфікації за обсягом класифікуються на повні та часткові, за змістом - на освітні та професійні.

Кваліфікація вважається повною в разі здобуття особою повного переліку компетентностей відповідного рівня Національної рамки кваліфікацій, що визначені відповідним стандартом.

Кваліфікація вважається частковою в разі здобуття особою частини компетентностей відповідного рівня Національної рамки кваліфікацій, що визначені відповідним стандартом.

Кваліфікація освіти – це визнана закладом вищої освіти та засвідчена відповідним документом про освіту сукупність встановлених стандартом вищої освіти та здобутих особою результатів навчання (компетентностей).

Кваліфікація професійна – це визнана кваліфікаційним центром, суб'єктом освітньої діяльності (зокрема, закладом вищої освіти), іншим уповноваженим суб'єктом та засвідчена відповідним документом стандартизована сукупність здобутих особою компетентностей (результатів навчання), що дозволяють виконувати певний вид роботи або здійснювати професійну діяльність.

Кваліфікаційна робота — це вид підсумкової атестації, що може передбачатись на завершальному етапі здобуття певного рівня вищої освіти для встановлення відповідності набутих здобувачами результатів навчання (компетентностей) вимогам стандартів вищої освіти. Форми кваліфікаційної роботи включають (не обмежуючись зазначеним): дипломний проект, магістрантське дослідження, публічну демонстрацію (захист), сукупність наукових статей, комбінацію різних форм вище зазначеного тощо.

Кваліфікаційний рівень – структурна одиниця Національної рамки кваліфікацій, що визначається певною сукупністю компетентностей, які є типовими для кваліфікацій даного рівня.

Компетентність – динамічна комбінація знань, вмінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей, яка визначає здатність особи

успішно соціалізуватися, провадити професійну та/або подальшу навчальну діяльність.

Інтегральна компетентність – узагальнений опис кваліфікаційного рівня, який виражає основні компетентнісні характеристики рівня щодо навчання та/або професійної діяльності.

Загальні компетентності – універсальні компетентності, що не залежать від предметної області, але важливі для успішної подальшої професійної та соціальної діяльності здобувача в різних галузях та для його особистісного розвитку.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності – компетентності, що залежать від предметної області, та є важливими для успішної професійної діяльності за певною спеціальністю.

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. Навантаження одного навчального року за денною формою навчання становить, як правило, 60 кредитів ЄКТС.

Національна рамка кваліфікацій – це системний і структурований за компетентностями опис кваліфікаційних рівнів.

Освітня (освітньо-професійна, освітньо-наукова чи освітньо-творча) 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.

Результати навчання (програмні) – знання, уміння, навички, способи мислення, погляди, цінності, інші особисті якості, набуті у процесі навчання, виховання та розвитку, які можна ідентифікувати, спланувати, оцінити і виміряти та які особа здатна продемонструвати після завершення освітньої програми або окремих освітніх компонентів.

Спеціалізація – складова спеціальності, що визначається закладом вищої освіти та передбачає профільну спеціалізовану освітню програму підготовки здобувачів вищої та післядипломної освіти.

Якість вищої освіти – відповідність результатів навчання вимогам, встановленим законодавством, відповідним стандартом вищої освіти та/або договором про надання освітніх послуг.

Освітня програма використовується під час :

- ♦ акредитації освітньої освітньо-професійної програми;
- ♦ складання навчальних планів та робочих навчальних планів;
- ♦ формування робочих програм навчальних дисциплін, практик, індивідуальних завдань;
- ♦ формування силабусів програм навчальних дисциплін
- ♦ формування індивідуальних навчальних планів студентів;
- ♦ розроблення засобів діагностики якості вищої освіти;
- ♦ атестації здобувачів вищої освіти;
- ♦ визначення змісту навчання в системі перепідготовки та підвищення кваліфікації;
- ♦ професійної орієнтації здобувачів фаху;
- ♦ зовнішнього контролю якості підготовки фахівців.

Користувачі освітньої програми:

- ♦ здобувачі вищої освіти, які навчаються в академії;
- ♦ науково-педагогічні працівники, які здійснюють підготовку фахівців за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
- ♦ екзаменаційна комісія зі спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія»;
- ♦ приймальна комісія академії.

Освітня програма поширюється на кафедри академії, які беруть участь у підготовці фахівців ступеня магістр за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія».

Позначення, що використовуються в освітній програмі

НРК – Національна рамка кваліфікацій;

ЗК – загальні компетентності;

ФК – фахові компетенції;

ЗН – загальні результати навчання;

УМ – професійні результати навчання;

ЗН – нормативні дисципліни циклу загальної підготовки;

ЗВ – варіативні дисципліни циклу загальної підготовки;

ПН - нормативні дисципліни циклу професійної підготовки;

ПВ – варіативні дисципліни циклу професійної підготовки;

КП – курсовий проект;

КР – курсова робота.

2. Загальна інформація

Офіційна назва освітньої програми	Промислове та цивільне будівництво
Рівень вищої освіти	другий (магістерський) рівень
Ступінь вищої освіти	магістр
Галузь знань	19 «Архітектура та будівництво»
Спеціальність	192 «Будівництво та цивільна інженерія»
Наявність акредитації	Первинна у 2019 році
Освітня кваліфікація	Магістр з будівництва та цивільної інженерії
Кваліфікація в дипломі	2142.2 Інженер-будівельник
Тип диплому	Одиничний
Термін навчання	1,4 роки
Обсяг кредитів ЄКТС	становить 90 кредитів ЄКТС
Цикл/рівень	QF for ENEA – другий цикл, EQF for LLL – 7 рівень; НРК України – 8 рівень
Передумови	Наявність диплома бакалавра
Мета програми	
Забезпечити на основі ступеня бакалавра підготовку професійних кадрів у сфері промислового та цивільного будівництва шляхом здобуття ними компетентностей, достатніх для виконання досліджень, результати яких мають теоретичне та практичне значення, а також їх підтримку в ході підготовки та захисту дипломного проекту магістра.	
Ціль програми	
Інтеграція навчання, інноваційної та виробничої діяльності; побудова освітніх програм на компетентнісній основі відповідно до рівнів Національної рамки кваліфікацій та стандартів вищої освіти; забезпечення незалежної та об'єктивної оцінки результатів навчання та набутої кваліфікації; відповідність змісту навчання потребам ринку праці і перспективам розвитку галузей економіки; забезпечення рівності доступу громадян до освітніх програм академії, зокрема й людей з особливими фізичними потребами; незалежність освітньої діяльності від впливу політичних партій, громадських та релігійних організацій; формування всеохоплюючої системи внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності; створення умов для реалізації концепції “Навчання впродовж життя”; гуманізм, демократизм, патріотизм, пріоритетність загальнолюдських духовних цінностей.	

3. Характеристика освітньо-професійної програми

Опис предметної області	<p>Об'єктом вивчення є організаційна, управлінська, економічна, контрольно-аналітична, консультаційна, експертна діяльність суб'єктів господарювання та установ державного сектору, науково-дослідна і педагогічна діяльність у сфері промислового та цивільного будівництва.</p> <p>Цілі навчання: інтеграція загально-технічної та спеціальної технічної підготовки для професійної діяльності у галузі будівництва, виробничо-технічних, конструкторських, експлуатаційних службах будівельних підприємств, у проектних, науково-дослідних установах, закладах освіти.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: полягає у поглибленому вивченні досягнень світової науки, практики, культури та професійної етики, новітніх технологій в галузі будівництва та цивільної інженерії; сучасній методології досліджень та педагогічної діяльності для вивчення будівельних процесів, проблем в процесі розробки і реалізації будівельних проектів.</p> <p>Методи, методики та технології: діалектичний метод пізнання</p>
-------------------------	---

	<p>суспільних явищ; логічний, порівняльний, системний, структурний, функціональний та комплексний підходи; загальнонаукові та спеціальні методи аналізу, синтезу, математичного моделювання і прогнозування будівельних процесів, методи і технології управління будівельними проектами.</p> <p>Інструменти та обладнання: здобувач вищої освіти повинен володіти інформаційно-комунікаційними та освітніми технологіями в галузі будівництва та цивільної інженерії; прогресивними інформаційними системами і технологіями організації будівельних процесів, комплексом методів управління діяльністю будівельних організацій, а також методичним інструментарієм для розрахунку і моделювання будівельних конструкцій.</p>
Фокус програми	<p>Акцент на здатності виконувати теоретичні і розрахунково-експериментальні роботи, вирішення завдань будівельної галузі – завдань міцності, стійкості, раціональної оптимізації, довговічності, надійності та безпеки конструкцій, будівель і споруд; застосування інформаційних технологій, сучасних систем комп'ютерної математики, наукомістких комп'ютерних технологій, програмних систем комп'ютерного проектування, систем автоматизованого проектування, програмних систем інженерного аналізу і комп'ютерного інжинірингу; управління проектами; організація роботи проектних і виробничих підрозділів, що займаються розробкою і проектуванням будівель, споруд і їх конструктивних</p>
Орієнтація програми	<p>Наукові та теоретичні засади щодо удосконалення практичної діяльності в сфері промислового та цивільного будівництва.</p>
Працевлаштування випускників	<p>Наукова та викладацька діяльність у сфері будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>Наукова, адміністративна та управлінська діяльність в закладах освіти, закладах державних, територіально-адміністративних систем та будівельному секторі.</p> <p>Посади згідно з класифікатором професій ДК003:2010</p> <p>1. Управителі:</p> <p>1223 Керівники виробничих підрозділів у будівництві</p> <p>1223.1 Головні фахівці - керівники виробничих підрозділів у будівництві</p> <p>Головний будівельник</p> <p>Головний інженер</p> <p>Директор з капітального будівництва</p> <p>1223.2 Начальники (інші керівники) та майстри дільниць (підрозділів) у будівництві</p> <p>Виконавець робіт</p> <p>Майстер будівельних та монтажних робіт</p> <p>Начальник відділу</p> <p>Начальник господарства житлово-комунального</p> <p>Начальник дільниці</p> <p>1313 Керівники малих підприємств без апарату управління в будівництві</p>

	<p>2 Професіонали:</p> <p>2142 Професіонали в галузі будівництва</p> <p>2142.1 Наукові співробітники (будівництво) Молодший науковий співробітник (будівництво) Науковий співробітник-консультант (будівництво)</p> <p>2142.2 Інженери в галузі будівництва Інженер з проектно-кошторисної роботи Інженер-будівельник Інженер-проектувальник Інженер з технічного нагляду Експерт будівельний Інженер-будівельник з реставрації пам'яток архітектури та містобудування</p> <p>Професії та професійні назви робіт згідно International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08):</p> <p>1223 – Research and development managers Product development manager Research manager</p> <p>Професії та професійні назви робіт згідно International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08):</p> <p>1223 – Research and development managers Product development manager Research manager</p> <p>Місця працевлаштування. Організації, що займаються проектуванням, будівництвом, експлуатацією будівель і споруд; підприємства, що займаються розробкою та виготовленням будівельних матеріалів, виробів і конструкцій; органи державної влади та місцевого самоврядування; підприємства житлово-комунального господарства; науково-дослідні інститути та лабораторії; профільні кафедри освітніх установ.</p>
Особливості програми	Поглиблена підготовка за блоком варіативних навчальних дисциплін за кафедрами дипломування

4. Перелік компетентностей випускника

Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні інженерно-технічні та науково-дослідні задачі під час професійної діяльності в галузі будівництва і архітектури, що передбачає здатність виконувати техніко-економічне порівняння варіантних рішень, застосування сучасних методів натурних досліджень, використання нових будівельних матеріалів та енергоощадних технологій.
Загальні компетентності	<p>ЗК 1. Здатність до письмової та усної комунікації українською та англійською (чи іншою) мовами.</p> <p>ЗК 2. Здатність навчатися, сприймати набуті знання в предметній області та інтегрувати їх із уже існуючими.</p>

	<p>ЗК 3. Уміння бути критичним та самокритичним для розуміння факторів, які мають позитивний чи негативний вплив на комунікацію, та здатність визначити та врахувати ці фактори в конкретних комунікаційних ситуаціях.</p> <p>ЗК 4. Здатність проєдукувати нові ідеї, проявляти креативність, здатність до системного мислення.</p> <p>ЗК 5. Здатність здійснювати пошук та аналізувати інформацію з різних джерел.</p> <p>ЗК 6. Орієнтація на безпеку</p> <p>ЗК 7. Набуття гнучкого способу мислення, який дає можливість зрозуміти й розв'язати проблеми та задачі, зберігаючи при цьому критичне відношення до усталених наукових концепцій.</p> <p>ЗК 8. Уміння розв'язувати поставлені задачі та приймати відповідні обґрунтовані рішення</p> <p>ЗК 9. Уміння проводити дослідження на відповідному рівні, мати дослідницькі навички, що виявляються у здатності формувати (роблячи презентації, або представляючи звіти) нові продукти в обраній галузі, вибирати належні напрями і відповідні методи для їх реалізації, беручи до уваги наявні ресурси</p> <p>ЗК 10. Уміння працювати самостійно і в команді, здатність комунікувати з колегами з питань галузі щодо наукових досягнень, як на загальному рівні, так і на рівні спеціалістів</p> <p>ЗК 11. Знання та розуміння предметної області та розуміння фаху.</p> <p>ЗК 12. Уміння думати абстрактно, здатність до аналізу та синтезу, що дозволяє формулювати висновки (діагноз) для різних типів складних управлінських задач, здійснювати планування, аналіз, контроль та оцінювання власної роботи та роботи інших осіб.</p> <p>ЗК 13. Підприємницький дух, ініціативність через здатність ефективно використовувати на практиці різні теорії в управлінні наукою та в області ділового адміністрування</p> <p>ЗК 14. Мати навички розробки та управління проектами для забезпечення високого рівня ефективності реалізації різних видів проєктів в предметній області.</p> <p>ЗК 15. Навички використання інформаційних та комунікативних технологій, впровадження комп'ютерних програм та використання існуючих.</p> <p>ЗК 16. Орієнтація на збереження навколишнього середовища.</p>
<p>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</p>	<p>ФК 1. Базові знання фундаментальних наук, в обсязі, необхідному для освоєння загально-професійних дисциплін.</p> <p>ФК 2. Базові знання в галузі будівництва і архітектури, необхідні для освоєння професійно-орієнтованих дисциплін.</p> <p>ФК 3. Базові знання наукових понять, теорій і методів, необхідних для розуміння принципів роботи будівельних конструкцій.</p> <p>ФК 4. Базові знання основних нормативно-правових актів та довідкових матеріалів, чинних стандартів і технічних умов, інструкцій, Європейських стандартів та інших нормативно-розпорядчих документів в галузі будівництва і архітектури.</p> <p>ФК 5. Здатність складати, оформляти і оперувати технічною документацією при розв'язанні конкретних інженерно-</p>

технічних завдань за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія».

- ФК 6.** Знання основ охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки при організації робіт.
- ФК 7.** Уміння оцінювати техніко-економічні показники проекту з урахуванням впливу організаційно-технологічних факторів.
- ФК 8.** Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, що впливають на формування поточних та перспективних рішень.
- ФК 9.** Здатність до розрахунку конструкцій будівель і споруд на екстремальні дії, вибору ефективних матеріалів і конструктивних рішень при їх проектуванні.
- ФК 10.** Здатність застосовувати професійно-профільовані знання й практичні навички для розв'язання типових задач спеціальності.
- ФК 11.** Уміння ідентифікувати, класифікувати та описувати роботи, пов'язані з проектуванням, монтажем та експлуатацією будівель та споруд шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання.
- ФК 12.** Здатність ведення ділових комунікацій, знання та розуміння предметної області та розуміння фаху, щоб визначити структуру знань за спеціальністю.
- ФК 13.** Здатність виконувати розрахунки підсиленних конструктивних елементів будівель і споруд з урахуванням дійсної роботи конструкцій, властивостей матеріалів, розрахункової схеми.
- ФК 14.** Уміння створювати продукти за спеціальністю з урахуванням усіх аспектів поставленої задачі, включаючи створення, просування, реалізацію та удосконалення.
- ФК 15.** Здатність самостійно обґрунтовувати та вибирати технологічні рішення в будівництві, використовуючи сучасні методи технології та організації праці.
- ФК 16.** Здатність здійснювати аналіз сучасного стану та напрямків ефективного розвитку будівництва.
- ФК 17.** Здатність до організації процесів будівництва та реконструкції об'єктів житлово-цивільного та промислового призначення в умовах ущільненої міської забудови та діючих підприємств.
- ФК 18.** Уміння використовувати сучасні методи розрахунку будівельних конструкцій та чисельні методи вирішення прикладних завдань будівельної механіки.
- ФК 19.** Використання методів оптимізації при розв'язанні інженерно-технічних та організаційно-технологічних задач в будівництві. Здатність до складання математичних моделей прикладних задач, розрахункових схем та їх розв'язання з використанням аналітичних та чисельних методів.
- ФК 20.** Вибір раціональних рішень щодо технології і організації реконструктивних та ремонтно-відновлювальних робіт інженерних мереж та споруд.
- ФК 21.** Використання систем автоматизованого проектування в будівництві та цивільній інженерії.
- ФК 22.** Компетентність в технічній діагностиці, проектуванні та підсиленні будівель і споруд.

5. Програмні результати навчання

Результати навчання	<p>ЗН 1. Володіння достатніми знаннями в галузях суміжних з дисциплінами спеціальності, що дасть можливість критично аналізувати ситуацію та визначати ключові тенденції розвитку галузі.</p> <p>ЗН 2. Отримання знань для організації комунікаційної взаємодії та вирішення конфліктних ситуацій у процесі формування та реалізації послуг з проектування, монтажу та експлуатації будівель та споруд, за допомогою сучасних інформаційних, комунікаційних та інноваційних технологій.</p> <p>ЗН 3. Розуміння інструментів та стратегій, що мають відношення до діагностування та аналізу стану розвитку послуг з проектування, монтажу та експлуатації будівель та споруд на рівні, що дозволить працевлаштування за фахом, здатність ефективно використовувати на практиці теоретичні знання при формуванні та реалізації послуг з проектування, монтажу та експлуатації будівель та споруд.</p> <p>ЗН 4. Знання і розуміння наукових принципів будівництва, використання нових підходів до розрахунку та проектування конструкцій, нетрадиційних та вторинних матеріалів, технологій.</p> <p>ЗН 5. Знання основ професійно орієнтованих дисциплін спеціальності: інженерні мережі та споруди, наукові дослідження в будівництві, професійна та цивільна безпека, інтелектуальна власність, іноземна мова за професійним спрямуванням, економічна оцінка інноваційних технологій та проектних рішень у будівництві, економіка і управління підприємством.</p> <p>ЗН 6. Поглиблення знання: проектування металевих конструкцій, проектування залізобетонних та кам'яних конструкцій, проектування основ та фундаментів, проектування дерев'яних конструкцій, проектування в сейсмічних районах, розробка технологій зведення будівель та споруд.</p> <p>ЗН 7. Знання та навички щодо розробки та реалізації нових інноваційних продуктів.</p> <p>ЗН 8. Знання та розуміння методологій проектування та модернізації об'єктів в відповідно до нормативних вимог чинних стандартів і технічних умов.</p> <p>ЗН 9. Знання сучасних досягнень інноваційних технологій в галузі послуг з проектування, монтажу та експлуатації будівель та споруд.</p> <p>ЗН 10. Розуміння впливу технічних досягнень в суспільному, економічному, соціальному і екологічному контексті.</p> <p>ЗН 11. Здобуття адекватних знань та розуміння, що відносяться до спеціальності, масштаб яких буде достатнім, щоб успішно організовувати та проводити дослідження в галузі послуг з проектування, монтажу та експлуатації будівель та споруд, формувати та репрезентувати результати професійної діяльності.</p> <p>ЗН 12. Теорію і методологію оптимального проектування на рівні побудови математичної моделі інженерної задачі.</p> <p>ЗН 13. Теорію і методологію формування розрахункових схем на</p>
---------------------	---

	<p>рівні побудови математичної моделі інженерної задачі з використанням рівнянь математичної фізики, обрання методів їх розв'язання, знання основи статистичних методів обробки результатів досліджень їх розв'язання з використанням аналітичних та чисельних методів.</p>
ЗН 14.	<p>Нормативну, технічну та довідкову літературу в галузі модернізації, реконструкції та виконання ремонтно-відновлювальних робіт; етапи і методи технічного обстеження будівель і споруд; принципи модернізації будівель; види реконструкції будівель і споруд; методи підсилення, ремонту і заміни будівельних конструкцій при реконструкції будівель; процес проектування реконструкції; виконання будівельно-монтажних робіт при реконструкції.</p>
ЗН 15.	<p>Принципи організації ремонтно-відновлювальних робіт. Принципи проведення енергетичного аудиту в будівельній галузі та програмою проведення енергетичної паспортизації та сертифікації будівель.</p>
ЗН 16.	<p>Задачі і перспективи будівельної справи в області реконструкції і підсилення конструктивних елементів будівель і споруд, вплив зовнішніх факторів і умов експлуатації на роботу конструкції.</p>
ЗН 17.	<p>Причини фізичного і морального зносу конструкцій будівель і споруд, переваги і недоліки будівельних матеріалів стосовно реконструкції та підсилення будівельних конструкцій, види навантажень та їх сполучення.</p>
ЗН 18.	<p>Методи розрахунків будівель, що будуються в умовах сейсмічності з врахуванням впливу ґрунтових умов та особливості їх застосування, конструктивні вимоги до будівель, що будуються в умовах сейсмічності.</p>
ЗН 19.	<p>Сейсмічний моніторинг об'єктів будівництва, проектування систем сейсмоізоляції будівель. Вплив нового будівництва і реконструкції на існуючі будівлі та споруди, можливість зміни фізико-механічних властивостей ґрунтів, зменшення їх несучої здатності та природного ґрунтового опору, активізацію небезпечних геологічних процесів.</p>
ЗН 20.	<p>Інструментальну діагностику будівель для визначення зон просідання, осідань або порушення стійкості: геодезичне нівелювання поверхонь; спостереження за осіданням; спостереження та вимірювання кренів (нахилів) споруд. Властивості ґрунтів та їх характеристики, які використовуються в моделях ґрунтів, реалізованих у геотехнічних програмних комплексах, основні етапи допроцесорної підготовки розв'язання геотехнічних задач та післяпроцесорну роботу. Експериментальні та теоретичні підходи щодо проведення інженерно-геодезичних спостережень за станом конструкцій і виявлення відхилень фундаментів і навколишнього масиву ґрунту будівель АЕС від проектних даних, фактори і параметри, які впливають на осідання будівель і споруд.</p>
ЗН 21.	<p>Уміння спілкуватись, включаючи усну та письмову комунікацію українською та іноземною мовами (англійською, німецькою, французькою).</p>
ЗН 22.	<p>Здатність використання різноманітних методів, зокрема</p>

	сучасних інформаційних технологій, для ефективного спілкування на професійному та соціальному рівнях.
ЗН 23.	Здатність адаптуватись до нових ситуацій та приймати відповідні рішення.
ЗН 24.	Здатність усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань.
ЗН 25.	Здатність відповідально ставитись до виконуваної роботи, самостійно приймати рішення, досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики.
ЗН 26.	Здатність демонструвати розуміння основних екологічних засад, охорони праці та безпеки життєдіяльності.
УМ 1.	Застосовувати набуті знання і розуміння для ідентифікації, формулювання і вирішення завдань будівництва, використовуючи відомі методи.
УМ 2.	Застосовувати знання для вирішення характерних задач синтезу та аналізу при дослідженнях будівельних конструкцій.
УМ 3.	Системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування принципово нових ідей в сфері послуг з проектування, монтажу та експлуатації будівель та споруд.
УМ 4.	Застосовувати знання технічних характеристик, технологічних особливостей формування та реалізації продукту в спеціальності.
УМ 5.	Розраховувати, проектувати, досліджувати ринкові тенденції, проводити маркетинговий аналіз, виводити на ринок нові продукти в будівництві.
УМ 6.	Здійснювати пошук інформації в різних джерелах для вирішення задач в галузі послуг з проектування, монтажу та експлуатації будівель та споруд. Ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди.
УМ 7.	Ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу в галузі послуг з проектування, монтажу та експлуатації будівель та споруд
УМ 8.	Поеднувати теорію і практику, а також приймати рішення та виробляти стратегію діяльності для вирішення завдань галузі з урахуванням загальнолюдських цінностей, суспільних, державних та виробничих інтересів.
УМ 9.	Виконувати відповідні дослідження та застосовувати дослідницькі навички в галузі послуг з проектування, монтажу та експлуатації будівель та споруд.
УМ 10.	Критично оцінювати отримані результати діяльності, та аргументовано захищати прийняті рішення.
УМ 11.	Використовувати на практиці знання, застосовувати методичний інструментарій пізнання у сфері послуг з проектування, монтажу та експлуатації будівель та споруд, аналізувати отримані результати досліджень в контексті існуючих теорій, робити відповідні висновки.
УМ 12.	Скласти математичну модель задачі, обирати цільову функцію та обмеження на параметри моделі, застосовувати основні аналітичні методи оптимізації для роз'язання інженерних задач, застосовувати основні

	<p>методи чисельного аналізу задач відшукування безумовних та умовних екстремумів для цільової функції багатьох змінних.</p> <p>УМ 13. Виконувати діагностику і оцінку стану будівельних конструкцій, будівель і споруд, що реконструюються; виконувати проектування та організацію реконструкції будівель і споруд.</p> <p>УМ 14. Визначити перелік необхідних ремонтно-відновлювальних робіт при ліквідації наслідків аварій та катастроф; виконати підготовчі заходи до проведення ремонтно-відновлювальних робіт при ліквідації наслідків аварій та катастроф; організувати виконання ремонтно-відновлювальних робіт при ліквідації наслідків аварій та катастроф; визначити заходи з охорони праці при виконанні ремонтно-відновлювальних робіт.</p> <p>УМ 15. Визначати ступінь забезпечення енергетичних показників будівлі відповідно до основних вимог та мінімальних показників, визначати основні енергетичні показники будівлі.</p> <p>УМ 16. Виконувати розрахунки потреб будівлі на опалення, охолодження та гарячоводопостачання через зовнішню оболонку будівлі.</p> <p>УМ 17. Виконувати розрахунки з урахуванням дійсної роботи конструкцій, властивостей матеріалів, розрахункової схеми.</p> <p>УМ 18. Раціонально проектувати підсилення будівельних конструкцій, правильно вибирати оптимальні способи підсилення будівельних конструкцій, виявляти можливості та шляхи економії матеріалу в конструкціях.</p> <p>УМ 19. Визначати та аналізувати рівень сейсмічної небезпеки з врахуванням ґрунтових умов майданчика; визначати необхідне сполучення навантажень при проектуванні будівель, визначати оптимальний метод розрахунку в залежності від типу будівлі. Розраховувати елементи конструкцій з врахуванням особливостей їх роботи при сейсмічних впливах, призначати оптимальні конструктивні рішення в залежності від особливостей будівель та споруд, виконувати конструювання елементів з врахуванням їх особливостей.</p> <p>УМ 20. Схематизувати геологічні перерізи та спрощувати їх до потреб конкретних програм, раціонально обирати розрахункову схему, будувати модель ґрунтового середовища та працювати зі скінченними елементами (правильно оцінювати властивості ґрунтів при виборі моделі ґрунтового середовища та вводити початкові дані), критично оцінювати достовірність отриманих результатів числових розрахунків.</p>
--	--

6. Форми атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація за спеціальністю здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційного проекту.
Вимоги до кваліфікаційного	Кваліфікаційний проект – це навчально-практична робота студента, яка виконується на завершальному етапі здобуття

проекту	<p>кваліфікації магістра з будівництва та цивільної інженерії для встановлення відповідності отриманих здобувачами вищої освіти результатів навчання (компетентностей) вимогам стандартів вищої освіти. Вона є кваліфікаційним документом, на підставі якого ЕК визначає рівень теоретичної підготовки випускника, його готовність до самостійної роботи за фахом і приймає рішення щодо присвоєння відповідної кваліфікації та видачу диплома.</p> <p>Наукову інформацію в роботі потрібно викладати у найповнішому вигляді, обов'язково розкриваючи хід та результати дослідження з детальним описом методики дослідження. Повнота інформації повинна відбиватися у деталізованому фактичному матеріалі з обґрунтуваннями, гіпотезами, теоретичними узагальненнями. Матеріали роботи мають містити конкретні чітко сформульовані рекомендації, спрямовані на удосконалення об'єкта дослідження. Виклад матеріалу підпорядковують одній провідній ідеї, чітко визначеній автором.</p> <p>Кваліфікаційна робота підлягає перевірці на плагіат.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена у репозитарії академії. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати у відповідності до вимог чинного законодавства.</p>
Вимоги до публічного захисту	<p>Захист проекту відбувається у вигляді доповіді студента за присутності членів екзаменаційної комісії.</p> <p>Доповідь має супроводжуватись демонстрацією графічної частини у вигляді презентації з роздатковим матеріалом або у вигляді графічних креслень, плакатів.</p> <p>Захист проекту проходить на відкритих засіданнях екзаменаційної комісії. Порядок засідання екзаменаційної комісії та графік захисту затверджується наказом по академії і заздалегідь повідомляється студентам. Погодження про допуск до захисту має бути оформлений підписом керівника, нормоконтролера та сумісних консультантів (за наявності), після чого підписується завідувачем кафедри.</p> <p>В день захисту студент повинен здати відповідальному секретарю екзаменаційної комісії такі матеріали: пояснювальну записку; подання і рецензію; свою залікову книжку; компакт-диск з електронними матеріалами або графічні креслення. Матеріали необхідно здати за півгодини до початку роботи екзаменаційної комісії.</p> <p>Тривалість захисту зазвичай встановлюється до 30 хвилин. Тривалість доповіді студента – 8-10 хвилин. В процесі доповіді студент має використовувати розроблену презентацію, в якій надано ілюстративні матеріали для наочної демонстрації основних положень своєї роботи. Доповідь завершується формулюванням висновків, де студент має чітко визначити основні результати роботи, зробити порівняння з відомими аналогами, та розповісти про перспективи подальших розробок у цьому напрямі та практичне застосування результатів.</p> <p>Після доповіді зачитується рецензія на дипломний проект. Потім студент відповідає на зауваження рецензента.</p> <p>Далі студент відповідає на питання членів екзаменаційної комісії, які ставляться з метою визначення рівня його професійної підготовки та ерудиції в цілому. Питання задаються в усній формі</p>

	й вносяться до протоколу засідання. На всі запитання студент має дати аргументовану відповідь. Після публічного захисту проекту на закритому засіданні екзаменаційної комісії обговорюються результати захисту та ухвалюються рішення про оцінювання роботи. Оцінюючи доповідь студента, насамперед, звертається увага на те, наскільки вільно і впевнено володіє доповідач матеріалом своєї роботи, сучасною термінологією, чи може він доповідати без допомоги тексту доповіді. Важливо, щоб доповідач міг пояснювати матеріали таблиць, графіків, рисунків, схем, креслень впевнено і невимушено
--	---

7. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

Принципи та процедури забезпечення якості освіти	<p>Визначаються положеннями:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стандарт ПДАБА НП-01-18 «Положення про організацію освітнього процесу». 2. Стандарт ПДАБА НП-03-17 «Положення про організацію практичної підготовки студентів». <p>Система внутрішнього забезпечення якості ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури» передбачає здійснення таких процедур і заходів:</p> <ul style="list-style-type: none"> – визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти; – здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм; – щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури» та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб; – забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників; – забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою; – забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом; – забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації; – забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників вищих навчальних закладів і здобувачів вищої освіти; – інших процедур і заходів.
Основні вимоги до системи освіти та професійної підготовки магістрів	<p>Основними вимогами до системи освіти та професійної підготовки є вимоги до науково-педагогічних працівників, які забезпечують навчання здобувачів вищої освіти освітнього рівня магістра спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія», зокрема:</p> <ul style="list-style-type: none"> – викладання навчальних дисциплін обов'язкової та варіативної частини змісту навчання докторами наук, професорами, кандидатами наук, доцентами, які мають відповідний стаж

	<p>практичної, наукової та педагогічної роботи.</p> <ul style="list-style-type: none"> – науково-педагогічні працівники, які забезпечують навчальний процес, повинні періодично та своєчасно проходити стажування та підвищення кваліфікації; – навчальні дисципліни повинні забезпечуватися методичними комплексами дисциплін, що складаються з підручників, методичних розробок до практичних занять, лабораторних практикумів, методичних вказівок до самостійної роботи студентів, методичних матеріалів до курсового проектування, екзаменаційних та тестових запитань різної складності (для самоперевірки, для екзаменів) тощо.
Моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм	<p>Моніторинг, перегляд і оновлення освітніх програм мають на меті гарантувати відповідний рівень надання освітніх послуг, а також створює сприятливе й ефективне навчальне середовище для здобувачів вищої освіти. Це передбачає оцінювання: змісту програми, гарантуючи відповідність програми сучасним вимогам; потреб суспільства, що змінюються; навчального навантаження здобувачів вищої освіти, їх досягнень і результатів завершення освітньої програми; ефективності процедур оцінювання студентів; очікувань, потреб і задоволеності здобувачів вищої освіти змістом та процесом навчання; навчального середовища відповідності меті і змісту програми; якості сервісних послуг для здобувачів вищої освіти. Програми переглядаються і оновлюються після завершення повного циклу підготовки та у разі зміни нормативно – правових актів у сфері освіти до початку нового навчального року.</p>
Щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти	<p>Система оцінювання знань здобувачів вищої освіти здійснюється за допомогою 100-бальної системи оцінювання з обов'язковим переведенням оцінок за національною шкалою та шкалою ЄКТС.</p>
Підвищення кваліфікації науково-педагогічних, педагогічних та наукових працівників	<p>Система підвищення кваліфікації науково-педагогічних, педагогічних та наукових працівників розробляється у відповідності до діючої нормативної бази та будується на наступних принципах: обов'язковості та періодичності проходження стажування і підвищення кваліфікації; прозорості процедур організації стажування та підвищення кваліфікації; моніторингу відповідності змісту програм підвищення кваліфікації задачам професійної діяльності; обов'язковості впровадження результатів підвищення кваліфікації в наукову та педагогічну діяльність; оприлюднення результатів стажування та підвищення кваліфікації.</p>
Наявність необхідних ресурсів для організації освітнього процесу	<p>Визначається вимогами до матеріально-технічного забезпечення (бібліотека із сучасною навчальною літературою, науковими, довідниковими та фаховими періодичними виданнями, технічні засоби навчання, наявність баз для проведення всіх видів практики) та іншими ресурсами (робочий навчальний план; робочі навчальні програми дисциплін та практик; комплекси навчальних дисциплін).</p>
Наявність інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом	<p>З метою управління освітніми процесами розроблено ефективну політику в сфері інформаційного менеджменту та відповідну інтегровану інформаційну систему управління освітнім процесом. Дана система передбачає автоматизацію основних функцій управління освітнім процесом, зокрема: забезпечення проведення вступної компанії, планування та організація навчального процесу; доступ до навчальних ресурсів; обліку та аналізу успішності здобувачів вищої освіти; адміністрування основних та допоміжних процесів забезпечення освітньої діяльності; моніторинг дотримання</p>

	стандартів якості. Для управління якістю освітньої діяльності в академії створена інформаційна система АСУ-ЗВО «СИГМА».
Публічність інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації	Інформація розміщена на сайті ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури» www.pgasa.dp.ua у відкритому доступі.
Дотримання академічної доброчесності працівниками академії та здобувачами вищої освіти	Дотримання академічної доброчесності працівниками та здобувачами вищої освіти здійснюється відповідно до Кодексу доброчесності ДВНЗ ПДАБА. Система забезпечення дотримання академічної доброчесності учасниками освітнього процесу базується на таких принципах: дотримання загальноприйнятих принципів моралі; демонстрація поваги до Конституції і законів України і дотримання їхніх норм; повага до всіх учасників освітнього процесу незалежно від їхнього світогляду, соціального стану, релігійної та національної приналежності; дотримання норм законодавства про авторське право; посилення на джерела інформації у разі запозичень ідей, тверджень, відомостей; самостійне виконання індивідуальних завдань.
Запобігання та виявлення академічного плагіату	Здійснюється перевірка на плагіат. http://www.plagtracker.com/ http://www.scanmyessay.com/ http://plagiarismdetector.net/ http://www.duplichecker.com/ http://www.hfhttrater.com/ http://plagiarisma.net/

8. Перелік компонент освітньої - професійної програми та їх логічна послідовність

8.1. Перелік компонент

№ з/п	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, практики, атестація)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю	Код компетенції
1. Дисципліни циклу загальної підготовки				
1.1. Нормативні навчальні дисципліни				
ЗН.01	Європейські стандарти, енергоаудит, інтелектуальна власність	3	залік	ЗК 1,2,3,4,5,7,8,9, 10,12,11, 15
1.2. Варіативні навчальні дисципліни				
ЗВ.1	Наукова іноземна мова (англійська, німецька, французька)	3	екзамен	ЗК 1,2,3,5, 7,8, 10,12, 15
2. Дисципліни циклу професійної підготовки				
2.1. Нормативні навчальні дисципліни				
ПН.01	Охорона праці та цивільна безпека	3	екзамен	ЗК 1,4,5,6,8,9, 10, 11, 12, 16 ФК 2,3,4,6,9,10, 11, 12, 13, 16, 17,19,20, 22,
ПН.02	Зведення будівель та споруд	5	екзамен	ЗК 1,2,3,4,5,7,9,10, 11, 15, 16 ФК 1,2,4,8,11,14, 16,21

ПН.03	Системи автоматизованого проектування конструкцій будівель і споруд	3	залік	ЗК 1,2,3,4, 5,7, 8, 9,10,11, 12,15 ФК 1,2,3,4,8,9,10,11,13, 15,16, 22
ПН.04	Організаційно-технологічна надійність в будівництві	4	залік	ЗК 1,2,3,4,5,7,8,9, 10, 12, 15 ФК 8,9,10,12,13, 14,16, 19,22
ПН.05	Геотехнічне проектування в будівництві	4.5	екзамен	ЗК 4,5,7,8,9,11, 12,15 ФК 3,4,8,9,10,13, 18,19,21,22
ПН.06	Розвиток у будівельної галузі та управління проектами в будівництві	3	залік	ЗК 2,5,7,8,10,11,12, 14,15 ФК 2,4,5,8,11,15, 16,17,20,22
ПН.07	Розрахунок будівель і споруд при дії динамічних навантажень та вплив	3	залік	ЗК 3,5,7,8,9,10,11, 12,15 ФК 3,4,8,9,10,11, 13, 18, 19,21
ПН.08	Модернізація, реконструкція та ремонтно-відновлювальні роботи в будівництві та цивільній інженерії	4,5	екзамен	ЗК 1,2,3,4,5,7,8,9, 10,11,12,15,16 ФК 1,2,3,4,8,11, 13, 14,17,19, 20,21,22
ПН.09	Матеріально-технічне забезпечення в будівництві	3	екзамен	ЗК 3,5,7,8,10,12,15 ФК 2,8,10

2.2. Варіативні навчальні дисципліни

Блок № 1 (ЗБК)

ПВ.1.01	Рациональне проектування залізобетонних і кам'яних конструкцій будівель та споруд	12	екзамен екзамен	ЗК 1,2,3,4,5,7,8,9, 10,12,11, 15 ФК 1,2,4,8,10,14,16, 21
ПВ.1.02	Технічна діагностика та підсилення залізобетонних конструкцій будівель і споруд	3	екзамен	ЗК 1,2,3,4,5,7,8,9,10,11,12 ФК 1,2,3,4,8,9, 10,11,13,17, 19,22

Блок № 2 (МК)

ПВ.2.01	Проектування металевих конструкцій будівель і споруд підвищеного рівня відповідальності	12	екзамен екзамен	ЗК 3,5,7,8,9,10,11, 12,15 ФК 3,4,8,9,10,13, 18, 19,21,22
ПВ.2.02	Технічна діагностика та підсилення металевих конструкцій будівель і споруд.	3	екзамен	ЗК 3,4,7,8,9,12 ФК 3,4,13,22

Блок № 3 (ОіФ)

ПВ.3.01	Особливості проектування основ і фундаментів у складних геологічних і гідрогеологічних умовах	12	екзамен екзамен	ЗК 1,2,3,4,5,7,8,9, 10, 11, 12,15 ФК 3,4,8,9,10,12,13,14, 16,18, 19, 21,22
ПВ.3.02	Моделювання взаємодії фундаментів з ґрунтовим середовищем	3	екзамен	ЗК 3,5,7,8,9,10,11, 12,15 ФК 3,8,9,10,11, 13, 16, 18, 19,22

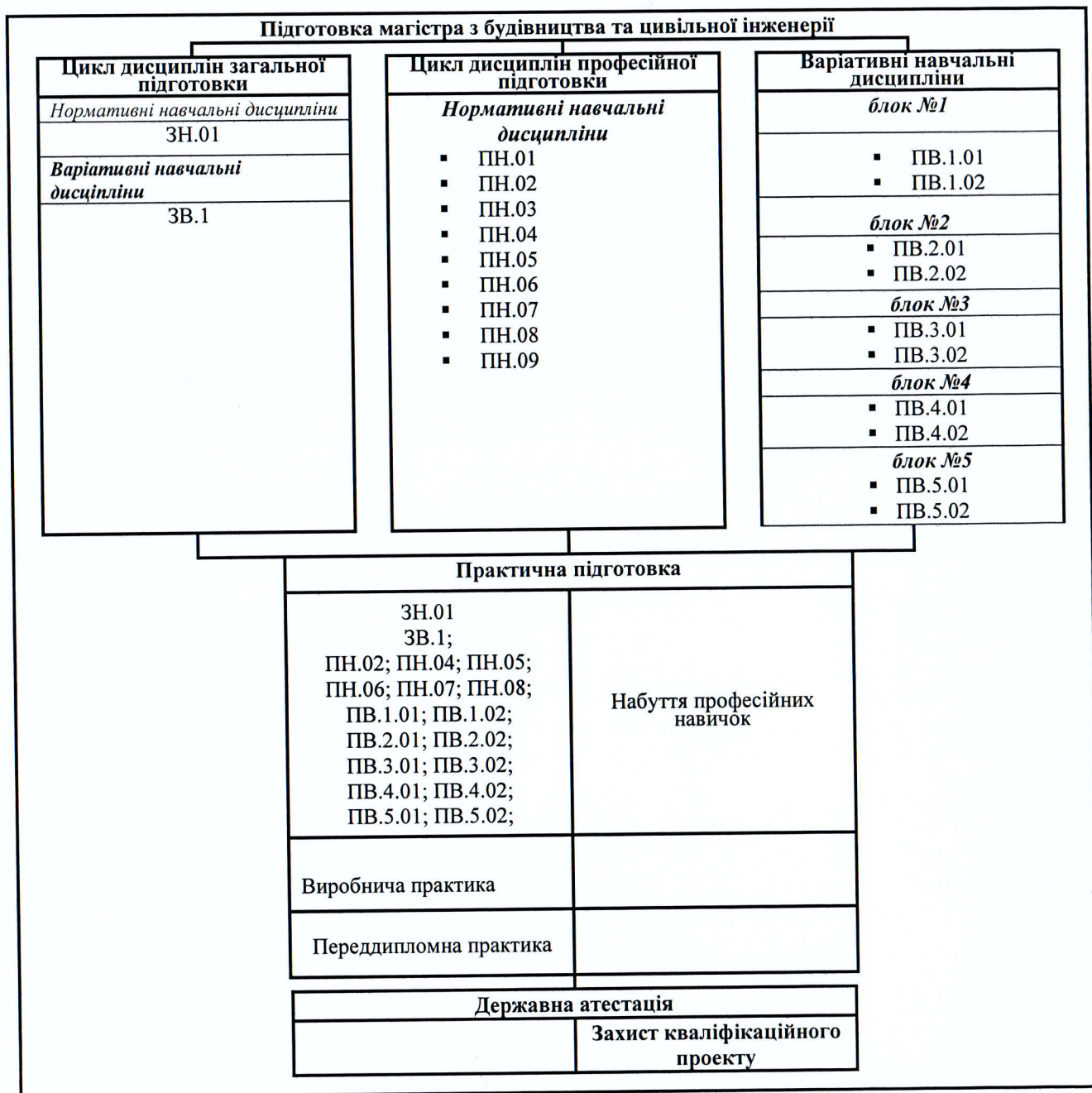
Блок №4 (ТБВ)

ПВ.4.01	Новітні технології будівельного виробництва	12	екзамен екзамен	ЗК 1,2,3,4,5,6,7,9,10, 11,14,15 ФК 1,2,3,4,5,8, 9,10, 11,13, 14,15,16,17, 18,20,21,22
ПВ.4.02	Проектування раціональних	3	екзамен	ЗК 1,2,3,4,5,7,8,9,10,11,

	технологій зведення та монтажу будівель та споруд			12,15,16 ФК 1,2,3,4,8,9,10, 11,13, 14,15, 17,19,20,21,22
Блок №5 (ПОВ)				
ПВ.5.01	Організація зведення висотних будівель і споруд в умовах щільної забудови	12	екзамен екзамен	ЗК 1,2,3,4,5,7,8,9,10,11, 12,15 ФК 4,8,9,10,12,13,14,15, 16, 19, 21
ПВ.5.02	Обґрунтування прийняття ефективних рішень в будівництві та цивільній інженерії	3	екзамен	ЗК 2,4,5,7,8,10,12,15 ФК 2,8,10,14,16
ІНШІ ВИДИ НАВЧАЛЬНОГО НАВАНТАЖЕННЯ				
Пр.1	Виробнича практика	6	залік	ЗК1,3-12,15, 16, ФК ФК2,3,4,6,8, 10,11,13,14, 15, 16, 20-22,
Пр.2	Переддипломна практика	6	залік	ЗК1,4-11,14-16 ФК3-6,8-13, 15, 17-22,
МДР	Виконання та захист кваліфікаційного проекту	24	Публічний захист	ЗК1-12,15,16 ФК1,2,3,4,6, 8-14,18-22,

8.2. Структурно-логічна схема програми

Логічна послідовність вивчення компонент освітньо-професійної програми



8.3. Матриця відповідності визначених освітньою програмою компетентностей дескрипторам НРК зі спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
Загальні компетентності				
ЗК 1			+	
ЗК 2	+			
ЗК 3	+	+		+
ЗК 4	+	+		+
ЗК 5	+	+		+
ЗК 6	+			
ЗК 7		+		+
ЗК 8	+	+		+
ЗК 9	+	+		+

ЗК 10	+	+		+
ЗК 11	+			
ЗК 12	+	+		+
ЗК 13	+	+		+
ЗК 14	+	+		+
ЗК 15	+	+	+	+
ЗК 16	+	+		+
Спеціальні (фахові) компетентності				
ФК 1	+			
ФК 2	+			
ФК 3	+			
ФК 4	+			
ФК 5	+	+		+
ФК 6	+			
ФК 7		+		+
ФК 8	+	+		
ФК 9	+	+		+
ФК 10	+	+		+
ФК 11	+	+		+
ФК 12	+	+	+	+
ФК 13	+	+		+
ФК 14	+	+		+
ФК 15	+	+		+
ФК 16	+	+		+
ФК 17	+	+		+
ФК 18	+	+		+
ФК 19	+	+		+
ФК 20	+	+		+
ФК 21	+	+		+
ФК 22	+	+		+

8.4. Матриця відповідності визначених освітньо-професійною програмою результатів навчання та компетентностей

Програмні результати навчання	Компетентності		
	Інтегральна компетентність	Загальні компетентності ЗК (номери)	Спеціальні (фахові) компетентності ФК (номери)
ЗН1	+	1,2,3,5,7,11	1,2
ЗН2	+	10,15	2
ЗН3	+	11,14	4,5,11,15,17,20,22
ЗН4	+	7,9	3,9,10,13,18
ЗН5	+	1,9,11	2,3,6
ЗН6	+	5,11	9,13,18,21
ЗН7	+	4,7	8,14,16
ЗН8	+	15	4,8,21
ЗН9	+	4,11	15,16
ЗН10	+	7,11	8,16
ЗН11	+	1,2,5,9	12,16
ЗН12	+	8,15	9,13,19,22
ЗН13	+	8,15	9,13,19
ЗН14	+	4,8	4,23,22

ЗН15	+	7,11,16	20,22
ЗН16	+	5,12	3,9,13,19
ЗН17	+	5,7,9	3,4,13,22
ЗН18	+	8	3,4,9,13
ЗН19	+	8	3,4,9,13
ЗН20	+	11	3,9,22
ЗН21	+	1,10	
ЗН22	+	1,15	12
ЗН23	+	5,8	8
ЗН24	+	2,12	
ЗН25	+	3,12	
ЗН26	+	6,16	6
УМ1	+	10,12	8,10
УМ2	+	10,12	10
УМ3	+	4,5,7	10
УМ4	+	10,11	10
УМ5	+	5,10	14
УМ6	+	5,10	10,16
УМ7	+	5,9	11
УМ8	+	4	14,16
УМ9	+	4,5,9,12	8,14
УМ10	+	3,7,12	
УМ11	+	8	10
УМ12	+	8	19
УМ13	+	8	22
УМ14	+	8,11	11,17,20
УМ15	+	16	11
УМ16	+	16	11
УМ17	+	8	4,13,22
УМ18	+	8	4,13,22
УМ19	+	8,9,11	9,11,13
УМ20	+	8,9,11	9,11,13

**8.5 Матриця відповідності компонент освітньо-професійної програми
програмним компетентностям та результатам навчання**

№ з/п	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, практики, атестація)	Компетентності			Результати навчання
		Інтегральна компетентність	Загальні компетентності (ЗК)	Спеціальні компетентності (ФК)	
Дисципліни циклу загальної підготовки					
Нормативні компоненти					
ЗН.01	Європейські стандарти, енергоаудит, інтелектуальна власність	+	1,2,3,5,7,9,10, 11, 12,16	1,2,3,6,8,10, 11,16	ЗН 1,5,23 УМ 1,6,15
Варіативні компоненти					
ЗВ.1	Наукова іноземна мова (англійська, німецька, французька)	+	ЗК 1,2,3,5, 7,8, 10,12, 15	ФК 8,12	ЗН 21-25 УМ 10
Дисципліни циклу професійної підготовки					
Нормативні компоненти					
ПН.01	Охорона праці та цивільна безпека	+	1,4,5,6,8,9, 10, 11, 12,16	2,3,4,6,9,10, 11, 12, 13,16, 17,19,20, 22,	ЗН 5,14,16, 26 УМ6,14
ПН.02	Зведення будівель та споруд	+	1,2,3,4,5,7,9,10, 11, 15,16	1,2,4,8,11,14, 16,21	ЗН 1,2,8 УМ7,8,15

ПН.03	Системи автоматизованого проектування конструкцій будівель і споруд	+	1,2,3,4, 5,7, 8, 9,10,11,12,15	1,2,3,4,8,9,101 1,13, 15,16, 22	ЗН 1,2,9,18 УМ 1,11,17, 19
ПН.04	Організаційно-технологічна надійність в будівництві	+	1,2,3,4,5,7,8,9, 10, 12, 15	8,9,10,12,13, 14,16, 19,22	ЗН 11,12,23 УМ 1,9,10
ПН.05	Геотехнічне проектування в будівництві	+	4,5,7,8,9,11, 12,15	3,4,8,9,10,13, 18, 19,21,22,	ЗН 6,8,12, 13, 14,16,17,18 УМ 11,13,17, 18
ПН.06	Розвиток будівельної галузі та управління проектами в будівництві	+	2,5,7,8,10,11,12, 14,15	2,4,5,8,11,15, 16,17,20,22	ЗН 2,3,10, 23, 24 УМ 1,6,8
ПН.07	Розрахунок будівель і споруд при дії динамічних навантажень та вплив	+	3,5,7,8,9,10,11, 12,15	3,4,8,9,10,11, 13, 18, 19,21	ЗН 6,13, 18,19 УМ 1,10,11,19
ПН.08	Модернізація, реконструкція та ремонтно-відновлювальні роботи в будівництві та цивільній інженерії	+	1,2,3,4,5,7,8,9, 10,11, 12,15,16	1,2,3,4,8,11, 13, 14,17,19, 20,21,22	ЗН 1,2,8,14, 15, 16,17,21, 23,24 УМ 7,9,13,14
ПН.09	Матеріально-технічне забезпечення в будівництві	+	3,5,7,8,10,12,15	2,8,10	ЗН 2,23 УМ 1,10
Варіативні компоненти					
Блок № 1 (ЗБК)					
ПВ.1.01	Рациональне проектування залізобетонних і кам'яних конструкцій будівель та споруд	+	1,2,3,4,5,7,8,9, 10,12,11, 15	1,2,4,8,10,14, 16, 21	ЗН 1,7,8,23 УМ 1,3,6,9
ПВ.1.02	Технічна діагностика та підсилення залізобетонних конструкцій будівель і споруд	+	1,2,3,4,5,7,8,9, 10,11,12	1,2,3,4,8,9, 10,11,13,17, 19,22	ЗН 1,14,16, 17, 20 УМ 1,13,14, 17, 18
Блок № 2 (МК)					
ПВ.2.01	Проектування металевих конструкцій будівель і споруд підвищеного рівня відповідальності	+	3,5,7,8,9,10,11, 12,15	3,4,8,9,10,13, 18, 19,21,22	ЗН 4,6,13 УМ 1,2,10,11, 17
ПВ.2.02	Технічна діагностика та підсилення металевих конструкцій будівель і споруд.	+	3,4,7,8,9,12	3,4,13,22	ЗН 14,16,17 УМ 10,11 13, 17,18
Блок № 3 (ОіФ)					
ПВ.3.01	Особливості проектування основ і фундаментів у складних геологічних і гідрогеологічних умовах	+	1,2,3,4,5,7,8,9, 10, 11, 12,15	3,4,8,9,10,12,1 3,14,16,18, 19, 21,22	ЗН 4,6,8,11, 12,18,19,20, 25 УМ 6,9,10, 11, 17
ПВ.3.02	Моделювання взаємодії фундаментів з ґрунтовим середовищем	+	3,5,7,8,9,10,11, 12,15	3,8,9,10,11,13, 16, 18, 19,22	ЗН 4,13,20, 23 УМ 6,10,12 20

Блок №4 (ТБВ)					
ПВ.4.01	Новітні технології будівельного виробництва	+	1,2,3,4,5,6,7,9,10, 11,14,15	1,2,3,4,5,8, 9, 10, 11,13, 14, 15,16,17, 18, 20,21,22	ЗН 1,2,3,4,7, 9,10 УМ 3,6,7,8, 9,10
ПВ.4.02	Проектування раціональних технологій зведення та монтажу будівель та споруд	+	1,2,3,4,5,7,8,9,10, 11,12,15,16	1,2,3,4,8,9,10, 11,13,14,15,17 19,20,21,22	ЗН 1,2,8,14, 15, 16,17,21 23,24 УМ 1,3,6, 7,9, 13,14
Блок №5 (ПОВ)					
ПВ.5.01	Організація зведення висотних будівель і споруд в умовах щільної забудови	+	1,2,3,4,5,7,8,9,10, 11,12,15	4,8,9,10,12,13, 14,15,16,19,21	ЗН 7,8,9, 11,13 УМ 1,4,10,11
ПВ.5.02	Обґрунтування прийняття ефективних рішень в будівництві та цивільній інженерії	+	2,4,5,7,8,10,12,15	2,8,10,14,16	ЗН 2,23,24 УМ 1,3,5,6,8
ІНШІ ВИДИ НАВЧАЛЬНОГО НАВАНТАЖЕННЯ					
Пр.1	Виробнича практика	+	ЗК1,3-12,15, 16,	ФК2,3,4,6,8, 10,11,13,14, 15, 16, 20-22,	ЗН 5,8,9,14, 15, 17,21,25, 26 УМ1,4,7,9
Пр.2	Переддипломна практика	+	ЗК1,4-11,14-16	ФК3-6,8-13, 15, 17-22,	ЗН 3,4,6,8, 12-15, 18-22,26 УМ 5,6,7,9, 11, 13,14,15, 19
МДР	Виконання та захист кваліфікаційного проекту	+	ЗК1-12,15,16	ФК1,2,3,4,6, 8-14,18-22,	ЗН 1,4,5,6,8, 12-15,18,21, 22,26 УМ 1,5,7,10, 12, 16,17,18, 20

ХІ. ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ

1. ESG http://ihed.org.ua/images/pdf/standards-and-guidelines_for_qa_in_the_ehea_2015.pdf.
2. ISCED (МСКО) 2011 – <http://www.uis.unesco.org/education/documents/isced-2011-en.pdf>.
3. ISCED-F (МСКО-Г) 2013 – <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-fields-of-education-training-2013.pdf>.
4. Закон «Про вищу освіту» - <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
5. Закон «Про освіту» - <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
6. Наказ Міністерства освіти і науки України від 21 грудня 2017 № 1648 «Про внесення змін до наказу Міністерства освіти і науки України від 01.06.2017 № 600».
7. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003:2010.– К. : Видавництво «Соціформ», 2010.
8. Національна рамка кваліфікацій – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>.
9. Перелік галузей знань і спеціальностей – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>.

10. Лист МОН України від 28.04.2017 № 1/9-239 .
11. TUNING (для ознайомлення зі спеціальними (фаховими) компетентностями та прикладами стандартів – <http://www.unideusto.org/tuningeu/>.
12. Національний глосарій 2014 – http://ihed.org.ua/images/biblioteka/glossariy_Visha_osvita_2014_tempus-office.pdf.
13. Рашкевич Ю.М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти – <file:///D:/Users/Dell/Downloads/BolonskyiProcessNewParadigmHE.pdf>.
14. Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд – http://ihed.org.ua/images/biblioteka/Rozvitok_sisitemi_zabesp_yakosti_VO_UA_2015.pdf.
15. Розроблення освітніх програм: методичні рекомендації – http://ihed.org.ua/images/biblioteka/rozroblennya_osv_program_2014_tempus-office.pdf.

доктор технічних наук, доцент



Нікіфорова Т.Д

доктор технічних наук, професор



Білоконь А.І.

доктор технічних наук, професор



Савицький М. В.

кандидат технічних наук, професор



Березук А.Н.

доктор технічних наук, професор



Сєдін В. Л.

доктор технічних наук, професор



Кравчуновська Т. С.

доктор технічних наук, професор



Єгоров Є. А.

кандидат технічних наук, доцент



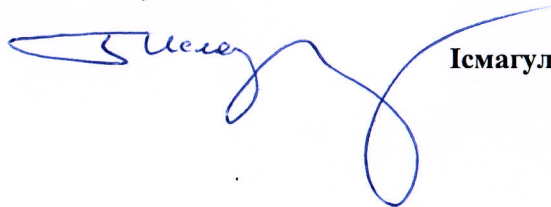
Ковтун-Горбачова Т.А.

кандидат технічних наук, доцент



Нечепуренко Д. С.

кандидат технічних наук



Ісмагулов Б. Г.