

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

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Вченою радою

ДВНЗ «Придніпровська  
державна академія будівництва  
та архітектури»

протокол № 11

від « 26 » 04 2016 року



Голова вченої ради

ДВНЗ «ПДАБА»

Ректор ДВНЗ «ПДАБА»

В. І.Большаков

**ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА**  
**СВО ПДАБА 124 PhD-16**

**ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ**  
**СПЕЦІАЛЬНІСТЬ**  
**РІВЕНЬ ОСВІТИ**

**12 – ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ**  
**124 – СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ**  
**ТРЕТІЙ (ОСВІТНЬО-НАУКОВИЙ)**

| Профіль програми<br>Доктор філософії в інформаційних технологіях |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тип диплома та обсяг робіт                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Диплом доктора філософії, перший науковий ступінь, 4 академічних роки, 60 кредитів ЕКТС                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Вищий навчальний заклад                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», м. Дніпропетровськ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Акредитуюча інституція                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Міністерство освіти і науки України, Україна, пр. Перемоги, 10, м. Київ, 01135                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Період акредитації                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2016 рік                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Рівень програми                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | QF for ENEA – третій цикл, EQF for LLL – 8 рівень; НРК України – 8 рівень                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>A</b>                                                         | <b>Мета програми</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                  | Забезпечити, на основі ступенів спеціаліста та магістра, підготовку наукових і науково-педагогічних кадрів у сфері інформаційних технологій шляхом здобуття ними компетентностей, достатніх для виконання оригінальних наукових досліджень, результати яких мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення, а також їх підтримку в ході підготовки та захисту дисертації. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>B</b>                                                         | <b>Характеристика програми</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>1</b>                                                         | <b>Предметна область (галузь знань)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 12 Інформаційні технології<br>124 Системний аналіз                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>2</b>                                                         | <b>Фокус програми: загальний/спеціальний</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p><b>Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти за Законом України «Про вищу освіту», восьмий кваліфікаційний рівень Національної рамки кваліфікацій.</b></p> <p><b>Загальний.</b><br/>Дослідження закономірностей щодо:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вивчення напрямів аналізу та синтезу складних систем;</li> <li>- вивчення закономірностей функціонування складних систем в умовах мінливого ринкового середовища;</li> <li>- системи методів та інструментів для системного аналізу та прийняття рішень у складних системах та оцінка їх ефективності;</li> <li>- розробки критеріїв ефективності функціонування складних систем та окремих підсистем на засадах сталого розвитку;</li> <li>- теоретичних та методологічних основ, методів та засобів підвищення ефективності механізмів управління складними системами на їх різних рівнях;</li> <li>- розроблення принципів та напрямів побудови систем управління складними системами відповідно ринковим змінам;</li> <li>- дослідження теоретичних та прикладних проблем функціонування складних систем в сучасних ринкових умовах.</li> </ul> <p><b>Спеціальний.</b><br/>Дослідження закономірностей щодо:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- удосконалення математичних моделей функціонування складних систем;</li> <li>- розробка математичних моделей складних систем з застосуванням методів самоорганізації;</li> <li>- формулювання та вирішення задач оптимального управління з зосередженими та розподіленими параметрами стосовно складних систем, що аналізуються;</li> <li>- вибір окремих критеріїв та узагальнення механізмів вибору найбільш привабливих рішень для оцінки функціонування складних систем</li> </ul> |

|   |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- складати та використовувати алгоритми еволюційного пошуку найбільш переважних рішень для дослідження та оптимізації складних систем;</li> <li>- використовувати методи розпізнавання образів для аналізу складних систем з різними параметрами; застосовувати нейронні мережі для прийняття рішень у системному аналізі;</li> <li>- вирішувати задачі системного аналізу користуючись попередніми науковими результатами;</li> <li>- формувати задачі системного аналізу як задачі пошуку найбільш переважних (R-оптимальних) рішень, та знаходити методи їх вирішення;</li> <li>- виділяти задачі системного аналізу у теплогазопостачанні, основну увагу приділяючи питанням підвищення ефективності використання енергетичних ресурсів, використанню відновлювальних джерел енергії для теплогазопостачання;</li> <li>- при розгляді задач системного аналізу приймати до уваги вимоги надійності функціонування систем теплогазопостачання, можливості резервування технічних засобів і джерел постачання енергії;</li> <li>- визначення та обґрунтування ефективних механізмів економічного стимулювання постачальників і споживачів систем теплогазопостачання для підвищення режимної керованості цих складних систем і застосовування відновлювальні джерела енергії;</li> <li>- визначення динамічності розвитку складних систем, виділення окремих стадій функціонування та реконструкції таких систем;</li> <li>- виділення математичних моделей, які дозволяють досліджувати динамічність розвитку складних систем;</li> <li>- розробка програм стратегічного розвитку складних систем в умовах мінливого ринкового середовища;</li> <li>- застосування механізмів обґрунтування управлінських рішень в діяльності складних систем;</li> <li>- обґрунтування напрямів альтернативного реконструкції та альтернативних варіантів розвитку складних систем;</li> <li>- особливостей застосування методів прийняття рішень в умовах обмеженої та невизначеної інформації;</li> </ul> |
| 3 | <b>Орієнтація програми</b>  | <b>Дослідницька і прикладна.</b> Наукові дослідження із продукування нових знань та розробки ефективних механізмів системного аналізу функціонування, стратегічного розвитку та управління складними системами в умовах мінливого середовища, що матимуть широке практичне застосування, так як базуються на сучасних тенденціях розвитку складних систем, галузевій специфіці підприємств.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 4 | <b>Особливості програми</b> | Програма орієнтує на розширення та поглиблення теоретико-методологічного та науково-методичного базису розвитку національних, галузевих та виробничих підприємств, оволодіння практичним інструментарієм наукових досліджень в сфері системного аналізу та орієнтує на співробітництво із закладами системи Академії наук України, бізнес-сектором, закордонними науковцями та грантову діяльність.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| С | Працевлаштування та продовження освіти |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <b>Працевлаштування</b>                | <p>Наукова та викладацька діяльність у сфері системного аналізу складними системами та підприємствами (суб'єктами господарської діяльності).</p> <p>Наукова, адміністративна та управлінська діяльність в закладах освіти, закладах державних, територіально-адміністративних систем та бізнес-секторі.</p> <p><b>Посади згідно класифікатору професій України:</b><br/> Законодавці, вищі державні службовці, керівники, аналітики. Керівники підприємств, установ, організацій (12):<br/> керівники підприємств, установ, організацій (Директор), (1210.1), керівники виробничих підрозділів у промисловості (1222), керівники різних основних підрозділів (Начальник) (1229.1), керівники функціональних підрозділів (Начальник) (1231). Керівник науково-дослідного підрозділу (1237), головний фахівець науково-дослідного підрозділу (1237.1), Начальник (Завідувач) науково-дослідного підрозділу (1237.2), Керівник проектів та програм (1238), Керівник інших функціональних підрозділів (1239), Керівник малих підприємств (Директор) (13). Консультант з питань комерційної діяльності та управління (1475.4).<br/> Професіонали: викладачі вищих навчальних закладів (2310): Докторант, Доцент, Професор кафедри (2310.1), асистент, Викладач вищого навчального закладу (2310.2).<br/> Інші професіонали (24): професіонали у сфері державної служби, праці та зайнятості, маркетингу, ефективності підприємництва, інтелектуальної власності та інноваційної діяльності (241): професіонали в галузі праці та зайнятості, Науковий співробітник в галузі праці та зайнятості (2412.1), Професіонал з розвитку персоналу, Профконсультант, Фахівець з аналізу ринку праці, Фахівець з питань зайнятості (хедхантер), Фахівець з профорієнтації (2412.2). Консультант, професіонал з інноваційної діяльності, Професіонал з інтелектуальної власності, фахівець з економічного моделювання екологічних систем, Фахівець із сертифікації, стандартизації та якості, Консультант з ефективності підприємництва, Консультант з раціоналізації виробництва, (2419.2); Науковий співробітник з маркетингу, ефективності підприємництва, інтелектуальної власності та інноваційної діяльності (2419.1), Професіонали в галузі інформації та інформаційні аналітики (2433.2), Науковий співробітник в галузі економіки (2441.1), Науковий співробітник в галузі управління проектами та програмами (2447.1), Професіонали з контролю за якістю (2471).</p> <p><b>Місця працевлаштування.</b> Посади у відділах та лабораторіях наукових установ, профільних кафедрах університетів. Відповідні робочі місця (наукові дослідження та управління) підприємств, установ та організацій.</p> |
| 2 | <b>Продовження освіти</b>              | <p><b>Навчання впродовж життя для розвитку і самовдосконалення в науковій та професійній сферах діяльності, а також в інших споріднених галузях наукових знань:</b><br/> - підготовка на 9-ому кваліфікаційному рівні Національної рамки кваліфікацій в галузі управління та адміністрування;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |



|          |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- навчання на 8-ому кваліфікаційному рівні Національної рамки кваліфікацій в споріднених спеціальностях;</li> <li>- освітні програми, дослідницькі гранти та стипендії, що містять додаткові наукові та освітні компоненти.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>D</b> | <b>Стиль та методика навчання</b>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>1</b> | <b>Підходи до викладання та навчання</b>                        | <p>Основними підходами до викладання та навчання аспірантів є:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- використання лекційних курсів, семінарів та консультацій із запланованих дисциплін;</li> <li>- самостійна робота з джерелами інформації у бібліотеці академії та у наукових бібліотеках України;</li> <li>- використання дистанційних курсів навчання та електронних ресурсів за допомогою мережі Інтернет;</li> <li>- тісне співробітництво аспірантів різних років навчання та зі своїми науковими керівниками,</li> <li>- індивідуальні консультації викладачів ДВНЗ ПДАБА та інших профільних вищих навчальних закладів, включаючи докторантів, більш досвідчених аспірантів та технічних працівників;</li> <li>- залучення до консультування аспірантів провідних фахівців профільної галузі;</li> <li>- інформаційна підтримка щодо участі аспірантів в конкурсах на отримання наукових стипендій і грантів;</li> <li>- активна робота аспірантів у складі проектних команд, при виконанні держбюджетних та госпдоговірних тем, участь у розробці звітних матеріалів, реєстраційних та облікових документів, оформленні патентів та авторських свідоцтв.</li> </ul> |
| <b>2</b> | <b>Система оцінювання</b>                                       | <p>Система оцінювання знань по дисциплінам освітньої програми складається з поточного і підсумкового видів контролю. Поточний контроль знань аспірантів проводиться у формі письмової роботи (тестів), роботи на практичних заняттях, виступів на семінарах та конференціях, підготовки наукових звітів.</p> <p><i>Підсумковий</i> контроль знань у вигляді екзамену/диференційованого заліку проводиться у формі усного екзамену. Аспірант вважається допущеним до підсумкового контролю (екзамену/диференційованого заліку) з дисциплін освітньо-наукової програми, якщо він виконав всі види робіт, передбачені навчальним планом з цієї дисципліни.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>3</b> | <b>Форма контролю успішності навчання аспірантів/здобувачів</b> | <p>Аспіранти/здобувачі проходять щорічну атестацію шляхом звітування на науково-технічній раді ДВНЗ ПДАБА про хід виконання освітньо-наукової програми та індивідуального плану, включаючи опубліковані наукові статті та виступи на конференціях і семінарах.</p> <p><b>Остаточним результатом навчання</b> аспірантів / здобувачів є повне виконання освітньо-наукової програми, необхідний набір опублікованих по результатам досліджень наукових праць, апробація результатів на наукових конференціях, оформлена участь у виконанні зареєстрованих тем наукових досліджень, належним чином оформлений рукопис дисертації та представлення її на науково-методичний семінар або до розгляду в спеціалізовану вчену раду для отримання наукового ступеня доктора філософії в галузі 12 – Інформаційні технології 124 – Системний аналіз.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Е |                            | Програмні компетентності                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Загальні<br>(універсальні) | <p>• <b>Дослідницька здатність.</b> Компетентність у самостійному проведенні наукових досліджень у галузі системного аналізу на рівні доктора філософії, проведення аналізу отриманих результатів, прийнятті обґрунтованих рішень у розв'язанні проблем та вирішенні науково-прикладних завдань. Здібності до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, обґрунтування та моделювання задач, аналізу інформації з різних джерел. Спроможність користуватися сучасними інформаційними технологіями.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|   |                            | <p>• <b>Креативність.</b> Здатність генерувати нові науково-теоретичні та практично спрямовані ідеї, шукати власні шляхи вирішення наукових задач у напрямку підвищення ефективності системного аналізу організації. Здатність виявляти проблеми та визначати цілі і завдання по їх вирішенню, формулювати та експериментально перевіряти наукові гіпотези. Здатність застосовувати набуті теоретичні знання на практиці.</p> <p>• <b>Комунікативні навички.</b> Розуміння іншомовних професійних текстів, використовувати іноземну мову для представлення наукових результатів в усній та письмовій формі та для спілкування в міжнародному загальному, науковому і професійному середовищі.</p> <p>• <b>Групова та проектна робота.</b> Компетентність у розробці, плануванні та реалізації дослідницьких інвестиційних та інноваційних проектів і програм. Спроможність працювати у науковій та професійній групі з дотриманням етичних зобов'язань, координувати свою роботу з отриманими результатами інших членів команди, підпорядковувати цілі своєї роботи основним цілям роботи групи.</p> <p>• <b>Здатність працювати самостійно, бути критичним і самокритичним.</b> Здібність самостійно шукати власні шляхи вирішення проблеми, критично сприймати та аналізувати чужі думки та ідеї, рецензувати публікації та автореферати, робити правильні і науково обґрунтовані висновки з аналізу результатів власних досліджень.</p> <p>• <b>Викладацькі здатності.</b> Компетентність у педагогічній діяльності щодо організації та здійснення освітнього процесу, навчання, виховання, розвитку і професійної підготовки студентів до певного виду професійно-орієнтованої діяльності.</p> |
| 2 | Спеціальні<br>(фахові)     | <p>• <b>Дослідницькі здатності в області системного аналізу організації.</b> Компетентність у володінні інформацією щодо сучасного стану, тенденцій розвитку, проблематики та наукової думки у сфері інформатики. Компетентність у виявленні, постановці та вирішенні актуальних наукових задач та проблем в даній області. Здібності до проведення оригінальних досліджень, якість яких відповідає національному та світовому рівням. Здатність самостійно планувати зміст та управляти часом підготовки дисертаційного дослідження.</p> <p>• <b>Технологічні здатності.</b> Компетентність у використанні сучасних методів моделювання та прогнозування із використанням новітніх прикладних програм, комп'ютерних систем та мереж, програмних продуктів при створенні нових</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | <p>знань, отриманні наукових та практичних результатів у сфері сучасних методів системного аналізу складних систем.</p> <p>• <b>Здатності до критики та оцінювання.</b> Компетентність в проведенні критичного аналізу різних інформаційних джерел за темою дисертації. Компетентність у публічному представленні та захисті результатів наукових досліджень. Здатність брати участь у критичному діалозі у напрямку наукових досліджень по темі дисертаційної роботи, міжнародних наукових дискусіях, висловлюючи та відстоюючи свою власну позицію. Науково обґрунтовувати та оцінювати отриманні результати.</p> <p><b>Інноваційність та фаховість.</b> Здатність до генерування фахових ідей та прояву ініціативи щодо впровадження та виробничого використання результатів наукового дослідження. Компетентність у інноваційних методах навчання і методик викладання фахових дисциплін.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Е</b> | <p align="center"><b>Програмні результати навчання</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Знання та розуміння</i> методів наукових досліджень, вміння і навички використовувати методи наукових досліджень на рівні доктора філософії.</li> <li>• <i>Знання та розуміння</i> іноземної мови, вміння та навички для представлення наукових результатів в усній та письмовій формах, <i>розуміння</i> наукових та професійних текстів, вміння та навички <i>спілкуватися</i> в іншомовному науковому і професійному середовищі; <i>вміти</i> працювати в міжнародному контексті.</li> <li>• <i>Знання та розуміння</i> теорії і методології системного аналізу при дослідженні організаційних процесів в системі управління організацією, розвитку соціально-економічних та виробничих систем; вміння і навички використання методології сучасних методів комплексного аналізу у діагностиці поточного стану складних систем та організаційної структури управління підприємствами.</li> <li>• <i>Вміння та навички</i> використовувати статистичні методи аналізу для встановлення тенденцій розвитку об'єктів дослідження, виконувати декомпозицію проблем організації на основі побудови та аналізу «дерева проблем».</li> <li>• <i>Вміння та навички</i> відслідковувати найновіші досягнення в професійній сфері та знаходити наукові джерела, які мають відношення до сфери наукових інтересів здобувача, працювати з різними джерелами, розшукувати, обробляти, аналізувати та синтезувати отриману інформацію</li> <li>• <i>Вміння та навички</i> працювати з сучасними бібліографічними і реферативними базами даних, а також наукометричними платформами (наприклад, Scopus, Web of Science, Web of Knowledge, Astrophysics, PubMed, Mathematics, Springer, Agris, GeoRef та ін.).</li> <li>• <i>Знання, розуміння, вміння та навички використання</i> правил цитування та посилання на використані джерела, правил оформлення бібліографічного списку, <i>розуміння</i> змісту і порядку розрахунків основних кількісних наукометричних показників ефективності наукової діяльності (індекс цитування, індекс Гірша (h-індекс), імпаکت-фактор (ІФ, або IF)).</li> <li>• <i>Вміння та навички розуміння</i> наукових статей в сфері обраної спеціальності, аналізувати інформаційні джерела, виявляти протиріччя і не вирішені раніше задачі (проблеми) або їх частини, формулювання наукових гіпотез.</li> <li>• <i>Вміння та навички</i> організовувати творчу діяльність та процес проведення наукових досліджень, використовувати сучасні технології наукової роботи, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</li> <li>• <i>Вміння та навички</i> критично сприймати та аналізувати чужі думки та ідеї, шукати власні шляхи вирішення проблеми, проводити критичний аналіз власних</li> </ul> |

матеріалів, генерувати власні нові ідеї, приймати обґрунтовані рішення.

- *Вміння та навички* розробляти та реалізовувати проекти і програми процесів і систем, а також їх структуроутворюючих елементів в галузі сучасного менеджменту.
- *Знання та розуміння* структури вищої освіти в Україні, специфіки професійно-педагогічної діяльності викладача вищої школи.
- *Знання та вміння* використовувати законодавче та нормативно-правове забезпечення вищої освіти, сучасні засоби і технології організації та здійснення освітнього процесу, різноманітні аспекти виховної роботи зі студентами, інноваційні методи навчання.
- *Вміння та навички* організувати творчу діяльність, роботу над статтями та доповідями, виконувати незалежні оригінальні і придатні для опублікування дослідження у сфері проблем менеджменту сучасних українських організацій, проводити дослідження щодо підвищення їх ефективності, організовувати самоперевірку відповідності матеріалів дисертації встановленим вимогам.
- *Вміння та навички* проводити критичний аналіз різних інформаційних джерел конкретних освітніх, наукових та професійних текстів в сфері обраної спеціальності, виявляти теоретичні та практичні проблеми, а також дискусійні питання в сфері конкретних освітніх, наукових та професійних текстів в сфері обраної спеціалізації, виявляти, ставити та вирішувати наукові задачі та проблеми.
- *Вміння та навички* планувати та управляти часом підготовки дисертаційного дослідження, формулювати мету, задачі, об'єкт і предмет дослідження, формувати структуру і розробляти план дослідження, створювати нові знання через оригінальні дослідження, якість яких відповідає вимогам рецензентів на національному та міжнародному рівнях.
- *Вміння та навички* спілкуватися в діалоговому режимі з широкою науковою спільнотою та громадськістю в галузі наукової та/або професійної діяльності з метою обговорення дискусійних питань, результатів досліджень, узгодження дій і спільної роботи на конференціях, симпозіумах, наукових семінарах, доводити результати досліджень та інновацій до колег, публічно представляти, захищати результати своїх досліджень, обговорювати їх і дискутувати з науково-професійною спільнотою, використовувати сучасні засоби візуальної презентації результатів дослідження.
- *Знання та розуміння* тенденцій та пріоритетних напрямів розвитку сучасних методів і моделей управління, вдосконалення методів оцінки ефективності управлінської діяльності по результатам роботи організації.
- *Знання та розуміння* загальних понять та етапів математичного моделювання поведінки організаційних систем; основ оптимального (математичного) програмування; сутності методів математико-статистичного аналізу та прогнозування економічної динаміки; вирішення завдань на основі сформульованих моделей як аналітичними методами, так і з використанням ЕОМ; математичного апарату дослідження широкого класу типових і прикладних задач економічного аналізу і прийняття управлінських рішень.
- *Знання та розуміння* сучасних теорій системного аналізу та еволюції специфічних підходів під впливом науково-технічного прогресу; об'єктивних закономірностей, цілей, соціально-економічних умов управління сучасними організаційними структурами.
- *Знання та розуміння* методологічних засад системного аналізу складних систем національної економіки; методи, форми та інструменти реалізації регулювання національної економіки; особливостей державного регулювання соціально-економічними системами різного рівня ієрархії.



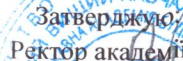
- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Знання та розуміння основних теорій впливу різних факторів на кінцеві результати розвитку та функціонування складних систем, підприємств і організацій, проведення критичного аналізу змін у стані суб'єкта господарювання; вміння генерувати, обирати та обґрунтовувати шляхи розвитку господарюючого суб'єкта.</li><li>• Знання та вміння оцінки ступеню чутливості організаційної системи до зовнішніх та внутрішніх загроз; розраховувати рівень надійності реалізації поточних та стратегічних планів розвитку організації, розробляти заходи по протидії факторам ризику які впливають на організацію.</li></ul> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Керівник проектної групи  
(гарант освітньої програми):

доктор технічних, професор  
Іродов В'ячеслав Федорович

Проектна група:

доктор технічних наук, доцент  
Тріфонов Іван Володимирович  
кандидат технічних наук, доцент  
Данілова Тетяна Валентинівна



(підпис)

201 p.

Міністерство освіти і науки України  
Державний вищий навчальний заклад  
"Придніпровська державна академія будівництва та архітектури"

Підготовки доктора філософії з галузі знань  
(назва освітньо-науково рівня)

## 12 Інформаційні технології

Кваліфікація - викладач вищого

**НАВЧАЛЬНОГО закладу**  
(назва)

За спеціальністю

## 124 Системний аналіз

Строк навчання **4 роки**  
(роки і місяці)

на основі ступеня "Магістр"  
або "Спеціаліст"  
(освітньо - кваліфікаційний рівень)

### Форма навчання

денна

(дення, заочна (дистанційна))

зведені дані про бюджет

## І. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

часу (тижні)

[illegible]

Позначення: Т - теор.навч. С - екзамен.сесія НП - навчально-педагогічна практика К - канікули,



| шифр за освітньою програмою          | НАЗВА НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН                                                                         | Розподіл по семестрах |         |          | Кредити | Кількість годин |              |                     |                       |                         |                   | розподіл по роках навчання і семестрам |        |        |        |         |        |        |        |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------|----------|---------|-----------------|--------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------|----------------------------------------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|
|                                      |                                                                                                    | екзаменів             | заліків | курсівих |         | Всього          | в тому числі |                     |                       |                         |                   | I рік                                  |        | II рік |        | III рік |        | IV рік |        |
|                                      |                                                                                                    |                       |         |          |         |                 | Лекцій       | Лабораторні заняття | Практ. зан., семінари | курс.проект, курс. роб. | самостійна робота | 1сем                                   | 2сем   | 3сем   | 4сем   | 5сем    | 6сем   | 7сем   | 8сем   |
|                                      |                                                                                                    |                       |         |          |         |                 |              |                     |                       |                         |                   | 15 тиж                                 | 15 тиж | 15 тиж | 15 тиж | 15 тиж  | 15 тиж | 15 тиж | 18 тиж |
| 1                                    | 2                                                                                                  | 3                     | 4       | 5        | 6       | 7               | 8            | 9                   | 10                    | 11                      | 12                | годин за тиждень/кредитів в семестрі   |        |        |        |         |        |        |        |
| 1.                                   |                                                                                                    | 13                    | 14      | 15       | 16      | 17              | 18           | 19                  | 20                    |                         |                   |                                        |        |        |        |         |        |        |        |
| 1. Цикл загальної підготовки         |                                                                                                    |                       |         |          |         |                 |              |                     |                       |                         |                   |                                        |        |        |        |         |        |        |        |
| ЗП.1                                 | Наукова іноземна мова                                                                              | 2                     | 1       |          | 8       | 240             |              |                     | 90                    |                         | 150               | 3 \ 4                                  | 3 \ 4  |        |        |         |        |        |        |
| ЗП.2                                 | Філософія науки                                                                                    | 2                     | 1       |          | 6       | 180             | 60           |                     |                       |                         | 120               | 2 \ 3                                  | 2 \ 3  |        |        |         |        |        |        |
| ЗП.3                                 | Методологія, організація і технологія наукових досліджень                                          | 2                     | 1       |          | 6       | 180             | 60           |                     |                       |                         | 120               | 2 \ 3                                  | 2 \ 3  |        |        |         |        |        |        |
|                                      | Всього з дисциплін загальної підготовки                                                            |                       |         |          | 20      | 600             | 120          |                     | 90                    |                         | 390               |                                        |        |        |        |         |        |        |        |
| 2. Цикл професійної підготовки       |                                                                                                    |                       |         |          |         |                 |              |                     |                       |                         |                   |                                        |        |        |        |         |        |        |        |
| 2.1. Нормативні навчальні дисципліни |                                                                                                    |                       |         |          |         |                 |              |                     |                       |                         |                   |                                        |        |        |        |         |        |        |        |
| ПП.1                                 | Оптимальне управління у детермінованих системах і у системах з розподіленими параметрами           |                       | 1       |          | 4       | 120             | 30           |                     | 30                    |                         | 60                | 4 \ 4                                  |        |        |        |         |        |        |        |
| ПП.2                                 | Індуктивний метод самоорганізації моделей складних систем                                          |                       | 2       |          | 4       | 120             | 30           |                     | 30                    |                         | 60                |                                        | 4 \ 4  |        |        |         |        |        |        |
| ПП.3                                 | Методи еволюційного пошуку рішень у задачах системного аналізу                                     |                       | 3       |          | 4       | 120             | 24           |                     | 22                    |                         | 74                |                                        |        | 3 \ 4  |        |         |        |        |        |
| ПП.4                                 | Нейронні мережі для прийняття рішень у системному аналізі                                          |                       | 4       |          | 4       | 120             | 24           |                     | 22                    |                         | 74                |                                        |        |        | 3 \ 4  |         |        |        |        |
| ПП.5                                 | Математичні задачі системного аналізу                                                              |                       | 3       |          | 3       | 90              | 16           |                     | 14                    |                         | 60                |                                        |        | 2 \ 3  |        |         |        |        |        |
| ПП.6                                 | Математичні методи теорії прийняття рішень                                                         |                       | 4       |          | 3       | 90              | 16           |                     | 14                    |                         | 60                |                                        |        |        | 2 \ 3  |         |        |        |        |
|                                      | Всього з обов'язкових дисциплін                                                                    |                       |         |          | 22      | 660             | 140          |                     | 132                   |                         | 388               |                                        |        |        |        |         |        |        |        |
| 2.2. Дисципліни самостійного вибору  |                                                                                                    |                       |         |          |         |                 |              |                     |                       |                         |                   |                                        |        |        |        |         |        |        |        |
| Блок 1                               |                                                                                                    |                       |         |          |         |                 |              |                     |                       |                         |                   |                                        |        |        |        |         |        |        |        |
| ПП.7                                 | Задачі системного аналізу у теплогазопостачанні                                                    |                       | 3       |          | 5       | 150             | 30           |                     | 30                    |                         | 90                |                                        |        | 4 \ 5  |        |         |        |        |        |
| ПП.8                                 | Математичні моделі та методи дослідження надійності систем теплогазопостачання.                    |                       | 4       |          | 5       | 150             | 30           |                     | 30                    |                         | 90                |                                        |        |        | 4 \ 5  |         |        |        |        |
| ПП.9                                 | Системний аналіз комплексного використання відновлювальних джерел енергії для теплогазопостачання. |                       | 4       |          | 5       | 150             | 30           |                     | 30                    |                         | 90                |                                        |        |        | 4 \ 5  |         |        |        |        |
|                                      | Разом:                                                                                             |                       |         |          | 15      | 450             | 90           |                     | 90                    |                         | 270               |                                        |        |        |        |         |        |        |        |
| Блок 2                               |                                                                                                    |                       |         |          |         |                 |              |                     |                       |                         |                   |                                        |        |        |        |         |        |        |        |
| ПП.7                                 | Прийняття рішень при управлінні проектами та програмами з урахуванням декількох критеріїв          |                       | 3       |          | 5       | 150             | 30           |                     | 30                    |                         | 90                |                                        |        | 4 \ 5  |        |         |        |        |        |
| ПП.8                                 | Математичні моделі та методи дослідження динамічності розвитку складних систем                     |                       | 4       |          | 5       | 150             | 30           |                     | 30                    |                         | 90                |                                        |        |        | 4 \ 5  |         |        |        |        |
| ПП.9                                 | Управління проектами та програмами в умовах невизначеності                                         |                       | 4       |          | 5       | 150             | 30           |                     | 30                    |                         | 90                |                                        |        |        | 4 \ 5  |         |        |        |        |

[illegible]

**Гарант освітньої програми**

Завідувач аспірантури

Затверджено Вченою радою ДВНЗ ПДАБА протокол № 11 від 26 квітня 2016 р.

В.Ф.Іродов

С.А.Щербак