

**ДВНЗ «ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА
АРХІТЕКТУРИ»**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою ДВНЗ «Придніпровська державна
академія будівництва та архітектури»
протокол № від « » серпня 2020 року
Голова вченої ради ДВНЗ ПДАБА, ректор
_____ М. В. Савицький

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«АВТОМАТИЗАЦІЯ ТА КОМП'ЮТЕРНО-ІНТЕГРОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ»
СВО ПДАБА – 151 мп -2020**

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	15 АВТОМАТИЗАЦІЯ ТА ПРИЛАДОБУДУ- ВАННЯ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	151 АВТОМАТИЗАЦІЯ ТА КОМП'ЮТЕРНО- ІНТЕГРОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	ДРУГИЙ (МАГІСТЕРСЬКИЙ) РІВЕНЬ

ПЕРЕДМОВА

РОЗРОБЛЕНО РОБОЧОЮ ГРУПОЮ У СКЛАДІ:

Ткачов Володимир Севастьянович – к.т.н., доцент, завідувач кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій

Ужеловський Валентин Олексійович – к.т.н., доцент кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій
Чумак Любов Іванівна – к.т.н., доцент кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій

Базилевич Юрій Миколайович – д.ф.м.н., професор кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій

Лебедєв Олександр Георгійович - к.т.н., виконавчий директор ТОВ «АТЛАНТИС»

Берман Сергій Вікторович – випускник освітньої програми «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» за освітнім ступенем магістр, адміністратор enterprise resource planning and enterprise content manager Інжиніринговий центр «Енергопроект».

ПОГОДЖЕНО ТА УХВАЛЕНО

кафедрою автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури»

«17» червня 2020 р., протокол № 12

ОСНОВНІ ТЕРМІНИ ТА ЇХ ВИЗНАЧЕННЯ (ТЕЗАУРУС)

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

Якість вищої освіти - відповідність умов провадження освітньої діяльності та результатів навчання вимогам законодавства та стандартам вищої освіти, професійним та/або міжнародним стандартам (за наявності), а також потребам заінтересованих сторін і суспільства, що забезпечується шляхом здійснення процедур внутрішнього та зовнішнього забезпечення якості.

Стандарт вищої освіти - це сукупність вимог до освітніх програм вищої освіти, які є спільними для всіх освітніх програм у межах певного рівня вищої освіти та спеціальності.

Галузь знань – гармонізована з Міжнародною стандартною класифікацією освіти широка предметна область освіти і науки, що включає групу споріднених спеціальностей.

Спеціальність - гармонізована з Міжнародною стандартною класифікацією освіти предметна область освіти і науки, яка об'єднує споріднені освітні програми, що передбачають спільні вимоги до компетентностей і результатів навчання випускників.

Кваліфікація – офіційний результат оцінювання і визнання, який отримано, коли уповноважена установа встановила, що особа досягла компетентностей (результатів навчання) відповідно до стандартів вищої освіти, що засвідчується відповідним документом про вищу освіту.

Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система (ЄКТС) – система трансферу і накопичення кредитів, що використовується в Європейському просторі вищої освіти з метою надання, визнання, підтвердження кваліфікацій та освітніх компонентів і сприяє академічній мобільності здобувачів вищої освіти. Система ґрунтується на визначенні навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених результатів навчання, та обліковується у кредитах ЄКТС.

Кредит Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (далі – кредит ЄКТС) – одиниця вимірювання обсягу навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених (очікуваних) результатів навчання. Обсяг одного кредиту ЄКТС становить 30 годин. Навантаження одного навчального року за денною формою навчання становить, як правило, 60 кредитів ЄКТС.

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

програма - єдиний комплекс освітніх компонентів (навчальних дисциплін, індивідуальних завдань, практик, контрольних заходів тощо), спрямованих на досягнення передбачених такою програмою результатів навчання, що дає право на отримання визначеної освітньої або освітньої та професійної (професійних) кваліфікації (кваліфікацій). Освітня програма може визначати єдину в її межах спеціалізацію або не передбачати спеціалізації.

Компетентність – компетентність - здатність особи успішно соціалізуватися, навчатися, провадити професійну діяльність, яка виникає на основі динамічної комбінації знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей.

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

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

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

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

Атестація – це встановлення відповідності результатів навчання (наукової роботи) здобувачів вищої освіти вимогам освітньої (наукової) програми та/або вимогам програми єдиного державного кваліфікаційного іспиту.

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

I. Вступ

Освітня програма використовується під час:

- ♦ акредитації освітньо-професійної програми;
- ♦ складання навчальних планів та робочих навчальних планів;
- ♦ формування робочих програм навчальних дисциплін, практик, індивідуальних завдань;
- ♦ формування індивідуальних навчальних планів студентів;
- ♦ розроблення засобів діагностики якості вищої освіти;
- ♦ атестації здобувачів вищої освіти;
- ♦ зовнішнього контролю якості підготовки фахівців;

Користувачі освітньої програми:

- ♦ здобувачі вищої освіти, які навчаються в академії;
- ♦ науково-педагогічні працівники, які здійснюють підготовку фахівців за спеціальністю 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегрованих технологій
- ♦ екзаменаційна комісія зі спеціальності 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегрованих технологій ;
- ♦ приймальна комісія академії.

Освітня програма поширюється на кафедри академії, які беруть участь у підготовці фахівців ступеня магістр за спеціальністю 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегрованих технологій .

Позначення, що використовуються в освітній програмі

- НРК – Національна рамка кваліфікацій;
- ЗК – загальні компетентності;
- ЗР – загальні результати навчання;
- ПК – професійні компетентності за спеціальністю;
- ПР – професійні результати навчання;
- ЗД– дисципліни циклу загальної підготовки;
- ПД – дисципліни циклу професійної підготовки;
- ВД – варіативні дисципліни;
- КП – курсовий проект;
- КР – курсова робота.
- СК- спеціальні (фахові, предметні) компетентності
- Ум- уміння;
- К—комунікація;
- АВ-автономія та відповідальність;
- ПН-нормативні початкові дисципліни;
- ПВ-варіативні навчальні дисципліни.

II. Загальна інформація

Офіційна назва освітньої програми	Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень вищої освіти
Ступінь вищої освіти	Магістр
Галузь знань	15 Автоматизація та приладобудування
Спеціальність	151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
Наявність акредитації	Умовна (відкладена) акредитація у 2019 році
Обмеження щодо форм навчання	Немає
Освітня кваліфікація	Магістр з автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
Кваліфікація в дипломі	Ступінь – магістр Спеціальність – 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології Освітньо-професійна програма – Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
Тип диплома	Одиничний
Термін навчання	1 рік 4 місяці
Обсяг кредитів ЄКТС	90 кредитів
Цикл/рівень	QF for ENEA – другий цикл, EQF for LLL – 7 рівень; НРК України – 8 рівень
Мова викладання	Українська
Передумови	Наявність ступеня бакалавра
Академічні права	Можливість навчання за програмою третього освітньо-наукового рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
Мета програми	
Забезпечити на основі ступеня бакалавра підготовку професійних кадрів у сфері розробки систем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій шляхом здобуття ними компетентностей, достатніх для виконання проектних робіт, результати яких мають теоретичне та практичне значення.	
Цілі освітньої програми	
<p>Підготовка кваліфікованих і конкурентоспроможних на національному та міжнародному ринках праці фахівців з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій для підприємств автоматизації усіх форм власності, наукових та освітніх установ, органів державної влади і управління за рівнями вищої освіти, утвердження національних і загальнолюдських цінностей, самореалізація особистості, створення науково-технічної продукції для зміцнення національної економіки та інноваційного розвитку України.</p> <p>-забезпечення високої якості освітнього процесу відповідно до стандартів вищої освіти, потреб суспільства та ринку праці;</p> <p>- реалізація академічної та гуманістичної функцій освіти, які спрямовані на розвиток</p>	

- особистості; - здійснення освітнього процесу на принципах прозорості, конкурентності та академічної доброчесності; - забезпечення ефективної системи внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти;
- забезпечити підготовку конкурентоспроможних фахівців зі спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», враховуючи дотримання демократичних, патріотичних та духовних цінностей;
- впровадження системи дуальної освіти;
- забезпечення прозорості освітнього процесу для всіх стейкхолдерів та широкої громадськості, ефективної та результативної співпраці у процесі розробки, реалізації та моніторингу освітніх програм;
- забезпечення реалізації потреби громадян в навчанні впродовж життя;
- подальше впровадження в освітній процес інтерактивних форм і методів навчання, нових інформаційних, телекомунікаційних технологій;
- розширення форм і методів самостійної роботи студентів, зокрема інтерактивних технологій її реалізації та створення умов і засобів для самодіагностики знань;
- формування електронних засобів навчання та діагностики знань;
- розвиток інтеграційних процесів навчання;

III Характеристика освітньої програми

<p>Опис предметної області</p>	<p><i>Об'єктом вивчення</i> є автоматизовані системи управління технологічними процесами у сфері будівництва, сучасні методи розробки, оптимізації та дослідження автоматизованих систем управління технологічними процесами.</p> <p><i>Цілі навчання:</i> підготовка магістрів за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», здатних розв'язувати складні завдання і проблеми у сфері професійної, педагогічної діяльності та у процесі досліджень автоматизованих систем управління, що характеризуються невизначеністю умов і вимог.</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області</i> полягає у поглибленому вивченні досягнень світової науки, практики, для розробки сучасних систем управління</p> <p><i>Методи, методики та технології:</i> загальнонаукові та спеціальні методи під час досліджень об'єктів автоматизації, розробки автоматизованих систем управління технологічними процесами з використанням як класичної методики проектування так і нейромережних технологій.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> прогресивні інформаційні системи і технології для моделювання, розробки та дослідження систем автоматизованого управління, такі як MATLAB, Simulink, EWB, VisSim та інші.</p>
<p>Фокус освітньої програми</p>	<p>Загальна вища освіта другого ступеня (магістр) рівня в галузі автоматизація та приладобудування за спеціальністю «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»</p> <p><i>Загальний фокус.</i> Формування випускника як багатогранної особистості, яка володіє комплексом професійних компетентностей в області автоматизації та комп'ютерноінтегрованих технологій керування технологічними процесами, який ефек-</p>

	<p>тивно працює в інформаційному просторі, вміє комунікувати із колегами та займає активну життєву позицію.</p> <p>Спеціальний фокус. Цілісність та системність у професійній підготовці випускника, які проявляються в його компетентності при виконанні всього комплексу робіт з автоматизації технологічних процесів, а саме: - в усвідомленні сутності та проведенні необхідних досліджень технологічних процесів як об'єктів керування; - у розробці комплексу математичних моделей процесів як об'єктів керування, їхньої реалізації в середовищі імітаційного моделювання, орієнтованої на проведення інтерактивних комп'ютерних експериментів; - у розробці структури та алгоритмів систем керування з функціями регулювання та логіко-програмного керування, їхньому доопрацюванні на основі принципів інваріантності, автономності, каскадності, прогнозування, у розробці імітаційних моделей систем, їх аналізі та параметричній оптимізації (синтезі), які реалізують у ході цілеспрямованих комп'ютерних експериментів; - у виборі технічних та програмних засобів для реалізації систем автоматизації, у розробці прикладного програмного забезпечення контролерів, що реалізує алгоритми керування, та комп'ютерів, які реалізують АРМ, їхньої загальної інформаційно-керуючої мережі; - у оформленні необхідної технічної документації на розроблювальні системи автоматизації.</p>
<p>Працевлаштування випускників</p>	<p>Класифікатор професій згідно Національного класифікатора України (ДК 003:2010)</p> <p>2139.1 Науковий співробітник (інші галузі обчислень)</p> <p>2131.2 Інженер-дослідник з комп'ютерних систем та автоматики.</p> <p>2131.2 Інженер з автоматизованих систем керування виробництвом</p> <p>2149.2 Інженер із впровадження нової техніки й технологій.</p> <p>Об'єктами професійної діяльності спеціалістів з цього фаху є комп'ютерно-інтегровані системи автоматизованого управління, їх математичне, інформаційне, технічне, програмне та організаційне забезпечення; способи і методи їх проектування, налагодження і експлуатації. Об'єктами такого управління є об'єкти виробництва будівельних матеріалів та виробів. та різні види їх забезпечень, включаючи технічне діагностування, наукові дослідження та виробничі випробування. Спеціаліст з цього фаху може займатися такими видами професійної діяльності: науково-дослідницькою; проектно-конструкторською; виробничо-технологічною; організаційно-управлінською; експлуатаційною. Він підготовлений до діяльності, що вимагає поглибленої природничо-наукової та професійної підготовки, у тому числі і до проектування,</p>

	впровадження та експлуатації комп'ютерно-інтегрованих систем управління (КІСУ) технологічними комплексами і виробництвами.
Особливості програми	<p>Інтеграція знань з перспективних напрямків автоматизації та приладобудування, розробки, проектування, налагодження та експлуатації систем автоматизації та керування технологічними процесами із використанням новітніх комп'ютерних технологій. Теоретичні та практичні засади щодо дослідження та розробки автоматизованого керування технологічними процесами у будівельній індустрії з використанням новітніх комп'ютерних технологій:</p> <ul style="list-style-type: none"> - автоматизація теплових процесів (опалення, тепловологої обробки матеріалів та інше); - автоматизація процесів дозування та обліку сипучих матеріалів; - автоматизація поточно-транспортних засобів, обладнання та облікових операцій в складських приміщеннях; - застосування комп'ютерно-інтегрованих технологій у галузі автоматизації альтернативних джерел живлення; - автоматизація контролю та регулювання роботи дробарно-сортувальних засобів. <p>Підготовка висококваліфікованих фахівців на високому методичному та професійному рівня.</p>
Викладання та навчання	<p>Студентоцентроване навчання, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - заохочення здобувачів вищої освіти до ролі автономних і відповідальних суб'єктів освітнього процесу; - створення освітнього середовища, орієнтованого на задоволення потреб та інтересів здобувачів вищої освіти, зокрема надання можливостей для формування індивідуальної освітньої траєкторії; - побудову освітнього процесу на засадах взаємної поваги і партнерства між учасниками освітнього процесу.
Академічна мобільність	
Міжнародна та національна кредитна мобільність	<p>Досягнуто домовленості про співпрацю щодо міжнародного академічного обміну студентами із Кільським університетом (Великобританія); Університетом Ля Рошель; Орлеанським університетом; Ле Манським університетом (Франція); Фрайберзькою гірничою академією (Німеччина); Університетом західної Аттики (Греція); Лодзинським технічним університетом (Польща); Будапештським університетом технологій та економіки (Угорщина); Ризьким технічним університетом (Латвія); Словацьким технологічним університетом у Братиславі (Словаччина).</p>

IV. Перелік компетентностей випускника

Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання і практичні проблеми, що характеризуються компетентністю у сфері професійної діяльності з розробки автоматизованих систем управління технологічними процесами.
Загальні компетентності	<p>ЗК 1. Здатність розвивати та підвищувати свій загальнокультурний і професійний рівень, самостійно освоювати нові методи роботи та знання щодо комплексного бачення сучасних проблем автоматизації та управління.</p> <p>ЗК 2. Здатність вільно володіти іноземною мовою як засобом професійного спілкування, інструментом підвищення свого професійного та особистісного рівня.</p> <p>ЗК 3. Здатність проводити науково-дослідну діяльність з метою отримання нових знань та їх використання для розробки та дослідження автоматизованих систем управління технологічними процесами.</p> <p>ЗК 4. Здатність працювати самостійно і в команді з використанням креативних підходів, налагоджувати комунікаційні зв'язки та міжособистісні взаємодії під час вирішення поставлених завдань, а також здатність до розширення профілю своєї професійної діяльності.</p> <p>ЗК 5. Здатність здійснювати педагогічну діяльність з використанням інноваційних освітніх технологій.</p> <p>ЗК 6. Здатність бути критичним та самокритичним, нести відповідальність за наслідки прийнятих технічних, організаційно-управлінських рішень.</p> <p>ЗК 7. Здатність володіти інструментальними засобами дослідження, отримання, зберігання, обробки науково-технічної інформації та застосовувати її під час вирішення поставлених завдань.</p> <p>ЗК 8. Здатність застосовувати новинки публічних наукових комунікацій з використанням інформаційних технологій задля вирішення поставлених завдань.</p> <p>ЗК 9. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК 10. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p>
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	<p>СК 1. Здатність проводити дослідження технологічних об'єктів як об'єктів автоматизації розробляти їх математичні моделі в цілях підвищення ефективності роботи систем управління технологічними процесами.</p> <p>СК 2. Здатність розробляти та оптимізувати структури і алгоритми функціонування систем управління технологічними процесами у відповідності з вимогами підприємства.</p> <p>СК 3. Здатність володіти комп'ютерними технологіями та спеціальним програмним забезпеченням для збирання,</p>

	<p>обробки, аналізу науково-технічної інформації в галузі автоматизації та приладобудування.</p> <p>СК 4. Здатність правильно використовувати інженерні методи при проектуванні, монтажі, налагодженні та експлуатації технічних засобів і систем автоматизації технологічних процесів підприємств будівельної індустрії.</p> <p>СК 5. Здатність оцінювати загальну тенденцію і проблеми автоматизації технологічних процесів підприємств будівельної індустрії.</p> <p>СК 6. Здатність володіти спеціальним програмним забезпеченням для розробки комп'ютерно-інтегрованих систем управління та програмно-технічними комплексами на базі промислових контролерів і SCADA-систем, створювати 3d-моделі, знати міжнародні системи кодування.</p> <p>СК 7. Здатність використовувати основні схеми автоматизації типових об'єктів галузі виробництва будівельних матеріалів.</p> <p>СК 8. Здатність розробляти логічну, технічну структуру та організацію автоматизованих систем керування на базі сучасних методів, засобів і технологій проектування.</p> <p>СК 9. Здатність проектувати ефективні системи автоматизації технологічних процесів в будівництві з використанням баз даних та ситуаційного управління.</p> <p>СК 10. Здатність проводити аналіз, синтез і оптимізацію процесів автоматизації в будівельній галузі на основі проблемно-орієнтованих методів.</p> <p>СК 11. Здатність розробляти технічні завдання, ескізи, робочі проекти технічних засобів і автоматизованих систем управління, контролю та діагностики з використанням вітчизняного і зарубіжного досвіду розробки конкурентоздатної продукції.</p> <p>СК 12. Здатність формулювати завдання, удосконалювати методики та впроваджувати сучасні методи аналізу якості роботи автоматизованих систем управління технологічними процесами.</p>
--	--

V. Зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання

Результати навчання	<p>РН 1. Демонструвати знання і розуміння теорії, методик і практик розробки та дослідження систем автоматизації та використання комп'ютерно-інтегрованих технологій.</p> <p>РН 2. Спілкуватися іноземною мовою усно і письмово з наукових питань для підвищення свого фахового та особистісного рівня.</p> <p>РН 3. Уміти продукувати, модернізувати та моделювати складні ав-</p>
----------------------------	--

	<p>томатизовані системи управління технологічними процесами при їх проектуванні.</p> <p>PH 4. Володіти методами розробки автоматизованих систем керування технологічними процесами в будівельній індустрії з використання Fuzzy управління, непромерених та інтернет технологій (IOT).</p> <p>PH 5. Вміти розробляти ескізні, технічні і робочі проекти автоматизованих систем управління, технічних засобів, систем контролю, діагностики з використанням сучасних засобів автоматизованого проектування вітчизняного і зарубіжного досвіду.</p> <p>PH 6. Вміти проводити патентні дослідження для визначення показників технічного рівня проєктованих систем автоматизації.</p> <p>PH 7. Обґрунтовувати вибір оптимальної структури автоматизованих систем управління технологічними процесами.</p> <p>PH 8. Проводити збір, обробку, систематизацію і узагальнення науково-технічної інформації, вітчизняного і зарубіжного досвіду та здійснювати порівняльний аналіз функціонування розроблених систем автоматизації.</p> <p>PH 9. Вміти проводити дослідження технологічних об'єктів як об'єктів автоматизації, розробляти їх математичні моделі в цілях підвищення ефективності роботи систем управління технологічними процесами.</p> <p>PH 10. Знати міжнародні стандарти, що використовуються при розробці систем автоматизації.</p> <p>PH 11. Вміти своєчасно розробляти технічну документацію на автоматизовані системи управління технологічними процесами.</p> <p>PH 12. Обґрунтовувати вибір технічних засобів автоматизації, що використовуються при розробці систем автоматизації</p> <p>PH 13. Демонструвати знання і розуміння спеціального програмного забезпечення для розробки комп'ютерно-інтегрованих систем управління та програмно-технічних комплексів на базі промислових контролерів, SCADA-систем.</p> <p>PH 14. Володіти знаннями в питаннях інтелектуальної власності та вміти здійснювати захист авторських прав і комерціалізацію результатів науково-дослідної діяльності в галузі автоматизації будівельної індустрії.</p>
--	---

VI. Форми атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація за спеціальністю здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота – це навчально-наукова робота студента, яка виконується на завершальному етапі здобуття магістра з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій для встановлення відповідності отриманих здобувачами вищої

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

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

VII. Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

<p>Принципи та процедури забезпечення якості освіти</p>	<p>Визначається згідно зі Стандартом «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти в ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури»</p> <p>Принципи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - відповідність європейським і національним стандартам якості вищої освіти; - автономія закладу вищої освіти, який відповідає за забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти; - системний підхід, який передбачає управління якістю на всіх рівнях освітнього процесу; - здійснення моніторингу якості освіти; - залучення студентів, роботодавців та інших заінтересованих сторін до процесу забезпечення якості; - відкритість інформації на всіх етапах забезпечення якості. <p>Процедури:</p> <ul style="list-style-type: none"> - удосконалення планування освітньої діяльності; - затвердження, моніторинг і періодичний перегляд освітніх програм; - підвищення якості підготовки контингенту здобувачів вищої освіти; - посилення кадрового потенціалу академії; - забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу та підтримки здобувачів вищої освіти; - розвиток інформаційних систем з метою підвищення ефективності управління освітнім процесом; - забезпечення публічності інформації про діяльність академії; - створення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату в наукових працях викладачів та здобувачів вищої освіти.
<p>Моніторинг та періодичний перегляд освітніх про-</p>	<p>Періодичний моніторинг, перегляд і оновлення освітніх програм гарантують відповідний рівень надання освітніх послуг, а</p>

<p>грам</p>	<p>також створюють сприятливе й ефективне освітнє середовище для здобувачів вищої освіти. Це передбачає оцінювання: змісту програми, гарантуючи відповідність програми сучасним вимогам; потреб суспільства, що змінюються; навчального навантаження здобувачів вищої освіти, їх досягнень і результатів завершення освітньої програми; ефективності процедур оцінювання студентів; очікувань, потреб і задоволеності здобувачів вищої освіти змістом та процесом навчання; навчального середовища відповідності меті і змісту програми; якості освітніх послуг для здобувачів вищої освіти. Програми переглядають після завершення повного циклу підготовки та у разі потреби до початку нового навчального року відповідно до Стандарту «Про освітні програми зі спеціальностей у ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури».</p>
<p>Оцінювання здобувачів вищої освіти</p>	<p>Оцінювання результатів навчання студентів здійснюється під час проведення контрольних заходів. Контрольні заходи передбачають поточний і підсумковий контроль.</p> <p>Завданням поточного контролю є перевірка розуміння і засвоєння певного матеріалу, вироблених навичок проведення розрахункових робіт, умінь самостійно опрацьовувати тексти, публічно чи письмово представляти певний матеріал тощо. Формами поточного контролю є: виконання індивідуальних завдань; виконання тестових завдань; виконання контрольних робіт, які виконуються в аудиторії або під час самостійної роботи; написання і захист рефератів; захист лабораторних робіт.</p> <p>Для здійснення поточного контролю успішності студентів ректоратом щосеместрово проводяться ректорські контрольні роботи.</p> <p>Підсумковий контроль проводиться з метою оцінки результатів навчання на відповідному освітньому рівні або на окремих його завершальних етапах. Підсумковий контроль включає семестровий контроль та атестацію студента.</p> <p>Семестровий контроль проводиться у формі семестрового екзамену або диференційованого заліку з конкретної навчальної дисципліни в обсязі навчального матеріалу, визначеного навчальною програмою, і в терміни, встановлені навчальним планом.</p> <p>Для здійснення контролю залишкових знань щосеместрово проводяться ККР.</p> <p>Навчальні дисципліни, з яких заплановано проведення ККР та РКР, та терміни проведення контрольних заходів визначаються робочим навчальним планом.</p> <p>Оцінювання результатів навчання студентів Академії проводиться методами, що відповідають специфіці конкретної навчальної дисципліни.</p> <p>Контроль успішності студента здійснюється за допомогою 100-</p>

	бальної системи оцінювання з обов'язковим переведенням оцінок до національної шкали та шкали ECTS.
Підвищення кваліфікації науково-педагогічних, педагогічних та наукових працівників	Система підвищення кваліфікації науково-педагогічних, педагогічних та наукових працівників Академії будується на принципах: <ul style="list-style-type: none"> - обов'язковості та періодичності проходження стажування і підвищення кваліфікації; прозорості процедур організації стажування та підвищення кваліфікації; - моніторингу відповідності змісту програм підвищення кваліфікації задачам професійного діяльності; - обов'язковості впровадження результатів підвищення кваліфікації в наукову та педагогічну діяльність; - оприлюднення результатів стажування та підвищення кваліфікації. Здійснюється згідно з Порядком, затвердженим Вченою радою академії.
Наявність необхідних ресурсів для організації освітнього процесу	Наявне кадрове, матеріально-технічне, навчально-методичне та інформаційне забезпечення зі спеціальності відповідає вимогам діючих Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності та забезпечує реалізацію державних вимог до фахівця з вищою освітою.
Наявність інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом	З метою управління освітнім процесом розроблено ефективну політику в сфері інформаційного менеджменту та відповідну інтегровану інформаційну систему управління освітнім процесом. Система передбачає автоматизацію основних функцій управління освітнім процесом, зокрема: забезпечення проведення вступної компанії, планування та організація освітнього процесу; доступ до навчальних ресурсів; обліку та аналізу успішності здобувачів вищої освіти; адміністрування основних та допоміжних процесів забезпечення освітньої діяльності; моніторинг дотримання стандартів якості. Для управління якістю освітньої діяльності в академії створена інформаційна система АСУ-ЗВО «СИГМА».
Публічність інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації	Інформація про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації розміщена на сайті ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури» pgasa.dp.ua у відкритому доступі.
Дотримання академічної доброчесності працівниками академії та здобувачами вищої освіти	Дотримання академічної доброчесності працівниками та здобувачами вищої освіти здійснюється відповідно до Кодексу академічної доброчесності ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», затвердженого Вченою радою академії. Система забезпечення дотримання академічної доброчесності учасниками освітнього процесу базується на таких принципах: дотримання загальноприйнятих принципів моралі; демонстрація поваги до Конституції і законів України і

	дотримання їхніх норм; повага до всіх учасників освітнього процесу незалежно від їхнього світогляду, соціального стану, релігійної та національної приналежності; дотримання норм законодавства про авторське право; посилення на джерела інформації у разі запозичень ідей, тверджень, відомостей; самостійне виконання індивідуальних завдань.
Система запобігання та виявлення академічного плагіату	Система роботи та організаційні заходи щодо запобігання, виявлення академічного плагіату та притягнення до відповідальності здійснюється відповідно до Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату, затвердженого Вченою радою академії.

VI. Перелік компонентів освітньої програми та їх логічна послідовність

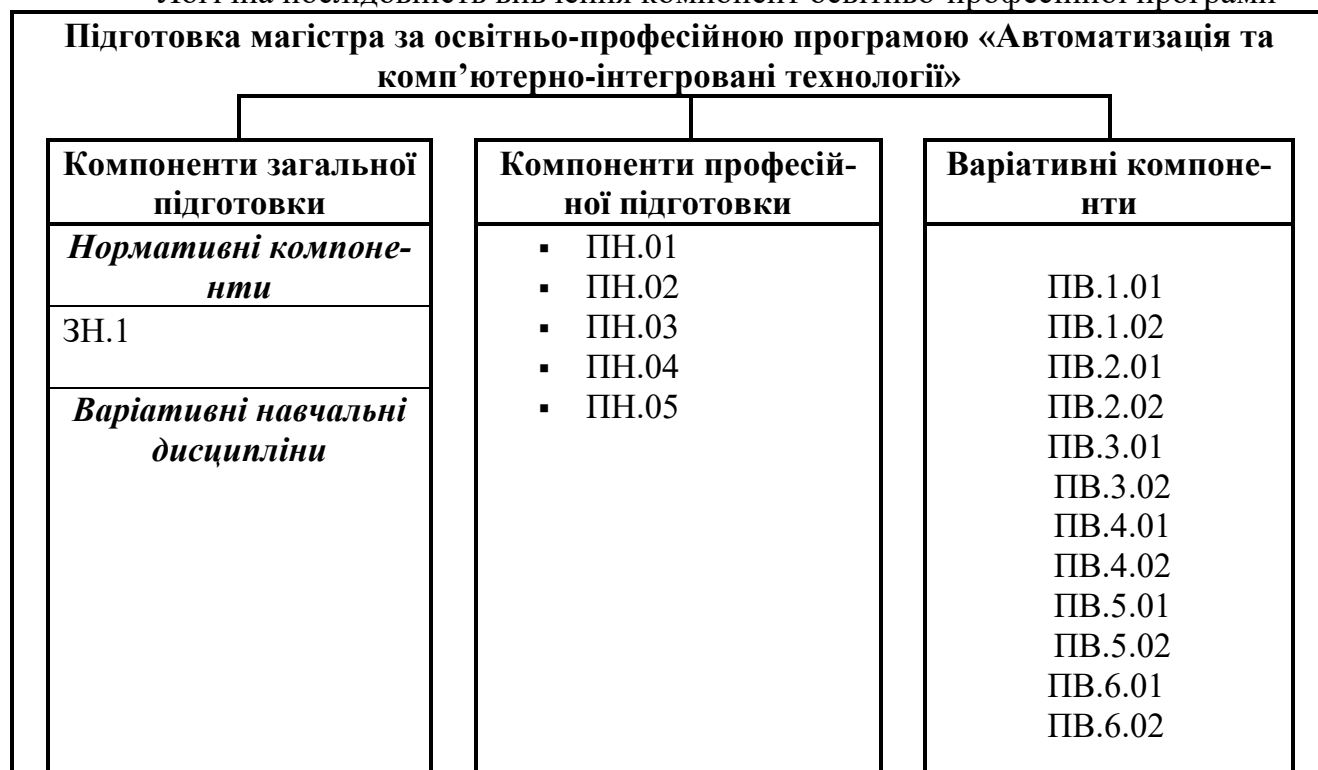
8.1. Перелік компоненті

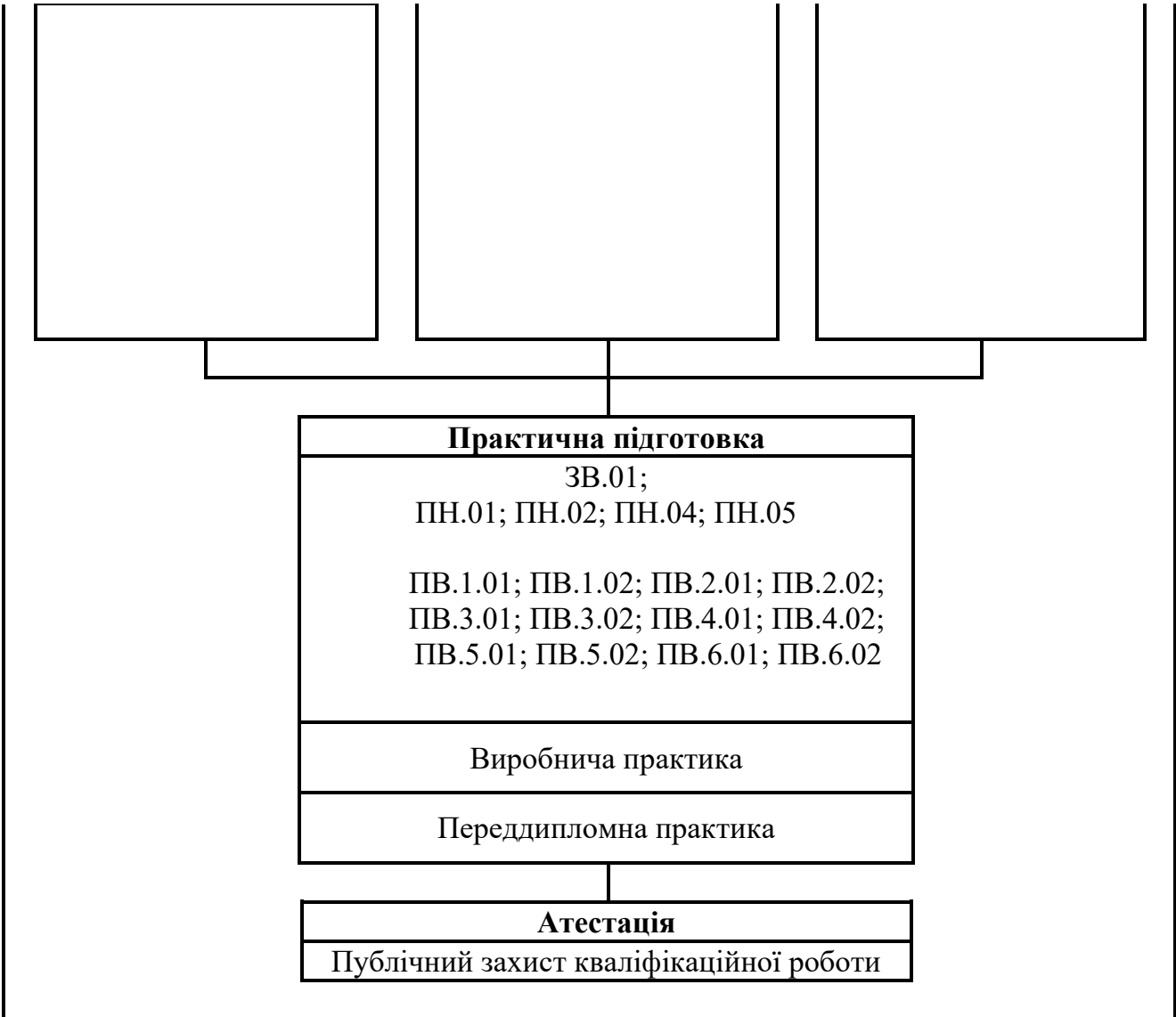
№ з/п	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, практики, атестація)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1.	КОМПОНЕНТИ ЦИКЛУ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ		
1.1.	Нормативні компоненти		
ЗН.1.	Наукова іноземна мова (за професійним спрямуванням)	7	Залік
Загальний обсяг нормативних компонент		7	
2.	КОМПОНЕНТИ ЦИКЛУ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ		
2.1.	Нормативні компоненти		
ПН.01	Охорона праці в галузі	3	Екзамен
ПН.02	Активізація творчої активності при розробці систем автоматизації	4,5	Екзамен
ПН.03	Автоматизація технологічних процесів виробництва будівельних матеріалів та виробів	4,5	Екзамен
ПН.04	Застосування мікропроцесорної техніки для автоматизації систем електроприводу та технічного діагностування АСК ТП	6,5	Екзамен
ПН.05	Штучний інтелект в управлінні технологічними об'єктами	5	Екзамен
Загальний обсяг нормативних компонент		20,5	
2.2.	Варіативні компоненти		
ПВ.1.01.	Комп'ютерні технології проектування та дослідження систем автоматизованого управління технологічними процесами та виробництвами	5,5	Екзамен
ПВ.1.02.	Основи збору, передачі та обробки інформації.	5,5	Екзамен
ПВ.2.01	Комплекси технічних та програмних засобів інформаційно керуючих систем	3	Залік
ПВ.2.02	Розподілені комп'ютерні інформаційно	3	Залік

№ з/п	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, практики, атестація)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
	управляючі системи.		
ПВ.3.01	Проектування, монтаж та експлуатація систем автоматки	4	Екзамен
ПВ.3.02	Сучасні проблеми теорії управління.	4	Екзамен
ПВ.4.01	Автоматизація проектування засобів і систем управління	4,5	Екзамен
ПВ.4.02	Застосування мікропроцесорних засобів для автоматизації обладнання.	3	Залік
ПВ.5.01	Інтелектуальна власність	3	Залік
ПВ.5.02	Інформаційні технології в дослідженнях систем управління технологічними процесами	4,5	Екзамен
ПВ.6.01	Автоматизація і алгоритмізація технологічних процесів і виробництв	3,5	Залік
ПВ.6.02	Застосування інноваційних методів в АС-КТП.	3,5	Залік
Загальний обсяг варіативних компонентів		47	
4.	ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА		
ІВ.01	Виробнича практика	6	Диф. залік
ІВ.02	Переддипломна практика	6	Диф. залік
АТЕСТАЦІЯ			
ІВ.03	Публічний захист кваліфікаційної роботи.	24	Публічний захист
ВСЬОГО		90	

VIII.2. Структурно-логічна схема програми

Логічна послідовність вивчення компонент освітньо-професійної програми





Таблиця 1

Матриця відповідності визначених освітньо-професійною програмою компетентностей дескрипторам НРК

<p align="center">Класифікація компетентностей за НРК</p>	<p align="center">Знання</p> <p>Зн1. Спеціалізовані концептуальні знання, набуті у процесі навчання та/або професійної діяльності на рівні новітніх досягнень, які є основою для оригінального мислення та інноваційної діяльності, зокрема в контексті дослідницької роботи</p> <p>Зн2. Критичне осмислення проблем у навчанні та/або професійній діяльності та на межі предметних галузей</p>	<p align="center">Уміння</p> <p>Ум1. Розв'язання складних завдань і проблем, що потребує оновлення та інтеграції знань, часто в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог провадження дослідницької та/або інноваційної діяльності</p>	<p align="center">Комунікація</p> <p>К1. Зрозуміле і недвозначне донесення власних висновків, а також знань та пояснень, що їх обґрунтовують, до фахівців і нефаківців, зокрема до осіб, які навчаються</p>	<p align="center">Автономія та відповідальність</p> <p>АВ1. Прийняття рішень у складних і непередбачуваних умовах, що потребує застосування нових підходів та прогнозування</p> <p>АВ2. Відповідальність за розвиток професійного знання і практик, оцінку стратегічного розвитку команди</p> <p>АВ3. Здатність до подальшого навчання, яке значною мірою є автономним та самостійним</p>
	Загальні компетентності			
ЗК 1.	Зн1	Ум1		АВ3

<p align="center">Класифікація компетентностей за НРК</p>	<p align="center">Знання Зн1. Спеціалізовані концептуальні знання, набуті у процесі навчання та/або професійної діяльності на рівні новітніх досягнень, які є основою для оригінального мислення та інноваційної діяльності, зокрема в контексті дослідницької роботи Зн2. Критичне осмислення проблем у навчанні та/або професійній діяльності та на межі предметних галузей</p>	<p align="center">Уміння Ум1. Розв'язання складних завдань і проблем, що потребує оновлення та інтеграції знань, часто в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог провадження дослідницької та/або інноваційної діяльності</p>	<p align="center">Комунікація К1. Зрозуміле і недвозначне подання власних висновків, а також знань та пояснень, що їх обґрунтують, до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються</p>	<p align="center">Автономія та відповідальність АВ1. Прийняття рішень у складних і непередбачуваних умовах, що потребує застосування нових підходів та прогнозування АВ2. Відповідальність за розвиток професійного знання і практик, оцінку стратегічного розвитку команди АВ3. Здатність до подальшого навчання, яке значною мірою є автономним та самостійним</p>
ЗК 2.	Зн1		К1	АВ3
ЗК 3.	Зн1, Зн2.	Ум1		АВ1
ЗК 4.			К1	АВ3
ЗК 5.	Зн1, Зн2.		К1	АВ2
ЗК 6.			К1	АВ2

Класифікація компетентностей за НРК	<p>Знання</p> <p>Зн1. Спеціалізовані концептуальні знання, набуті у процесі навчання та/або професійної діяльності на рівні новітніх досягнень, які є основою для оригінального мислення та інноваційної діяльності, зокрема в контексті дослідницької роботи</p> <p>Зн2. Критичне осмислення проблем у навчанні та/або професійній діяльності та на межі предметних галузей</p>	<p>Уміння</p> <p>Ум1. Розв'язання складних завдань і проблем, що потребує оновлення та інтеграції знань, часто в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог провадження дослідницької та/або інноваційної діяльності</p>	<p>Комунікація</p> <p>К1. Зрозуміле і недвозначне донесення власних висновків, а також знань та пояснень, що їх обґрунтовують, до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються</p>	<p>Автономія та відповідальність</p> <p>АВ1. Прийняття рішень у складних і непередбачуваних умовах, що потребує застосування нових підходів та прогнозування</p> <p>АВ2. Відповідальність за розвиток професійного знання і практик, оцінку стратегічного розвитку команди</p> <p>АВ3. Здатність до подальшого навчання, яке значною мірою є автономним та самостійним</p>
ЗК 7.	Зн1	Ум1		АВ1
ЗК 8.	Зн1	Ум1	К1	
ЗК 9.	Зн2	Ум1		Ав1
ЗК 10.			К1	Ав3
Спеціальні (фахові) компетентності				

<p align="center">Класифікація компетентностей за НРК</p>	<p align="center">Знання Зн1. Спеціалізовані концептуальні знання, набуті у процесі навчання та/або професійної діяльності на рівні новітніх досягнень, які є основою для оригінального мислення та інноваційної діяльності, зокрема в контексті дослідницької роботи Зн2. Критичне осмислення проблем у навчанні та/або професійній діяльності та на межі предметних галузей</p>	<p align="center">Уміння Ум1. Розв'язання складних завдань і проблем, що потребує оновлення та інтеграції знань, часто в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог провадження дослідницької та/або інноваційної діяльності</p>	<p align="center">Комунікація К1. Зрозуміле і недвозначне подання власних висновків, а також знань та пояснень, що їх обґрунтовують, до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються</p>	<p align="center">Автономія та відповідальність АВ1. Прийняття рішень у складних і непередбачуваних умовах, що потребує застосування нових підходів та прогнозування АВ2. Відповідальність за розвиток професійного знання і практик, оцінку стратегічного розвитку команди АВ3. Здатність до подальшого навчання, яке значною мірою є автономним та самостійним</p>
СК 1.	Зн1	Ум1		АВ1
СК 2.	Зн1	Ум1		АВ1
СК 3.	Зн2	Ум1	К1	АВ2
СК 4.	Зн2	Ум1		АВ1

Класифікація компетентностей за НРК	<p>Знання</p> <p>Зн1. Спеціалізовані концептуальні знання, набуті у процесі навчання та/або професійної діяльності на рівні новітніх досягнень, які є основою для оригінального мислення та інноваційної діяльності, зокрема в контексті дослідницької роботи</p> <p>Зн2. Критичне осмислення проблем у навчанні та/або професійній діяльності та на межі предметних галузей</p>	<p>Уміння</p> <p>Ум1. Розв'язання складних завдань і проблем, що потребує оновлення та інтеграції знань, часто в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог провадження дослідницької та/або інноваційної діяльності</p>	<p>Комунікація</p> <p>К1. Зрозуміле і недвозначне донесення власних висновків, а також знань та пояснень, що їх обґрунтовують, до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються</p>	<p>Автономія та відповідальність</p> <p>АВ1. Прийняття рішень у складних і непередбачуваних умовах, що потребує застосування нових підходів та прогнозування</p> <p>АВ2. Відповідальність за розвиток професійного знання і практик, оцінку стратегічного розвитку команди</p> <p>АВ3. Здатність до подальшого навчання, яке значною мірою є автономним та самостійним</p>
СК 5.	Зн1	Ум1	К1	АВ2
СК 6.	Зн1	Ум1	К1	АВ1
СК 8.	Зн1, Зн2		К1	АВ1, АВ2
СК9.	Зн1, Зн2	Ум1		АВ1
СК10.	Зн2	Ум1		АВ2

<p align="center">Класифікація компетентностей за НРК</p>	<p align="center">Знання</p> <p>Зн1. Спеціалізовані концептуальні знання, набуті у процесі навчання та/або професійної діяльності на рівні новітніх досягнень, які є основою для оригінального мислення та інноваційної діяльності, зокрема в контексті дослідницької роботи</p> <p>Зн2. Критичне осмислення проблем у навчанні та/або професійній діяльності та на межі предметних галузей</p>	<p align="center">Уміння</p> <p>Ум1. Розв'язання складних завдань і проблем, що потребує оновлення та інтеграції знань, часто в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог провадження дослідницької та/або інноваційної діяльності</p>	<p align="center">Комунікація</p> <p>К1. Зрозуміле і недвозначне донесення власних висновків, а також знань та пояснень, що їх обґрунтовують, до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються</p>	<p align="center">Автономія та відповідальність</p> <p>АВ1. Прийняття рішень у складних і непередбачуваних умовах, що потребує застосування нових підходів та прогнозування</p> <p>АВ2. Відповідальність за розвиток професійного знання і практик, оцінку стратегічного розвитку команди</p> <p>АВ3. Здатність до подальшого навчання, яке значною мірою є автономним та самостійним</p>
<p>СК12.</p>	<p align="center">Зн1</p>	<p align="center">Ум1</p>	<p align="center">К1</p>	<p align="center">АВ2, АВ3</p>

Таблиця 2

Матриця відповідності компонентів освітньої програми програмним компетентностям та результатам навчання

Шифр компонент	Компоненти освітньої програми	Компетентності			Результати навчання
		Інтегральна	Загальні	Спеціальні	
1. Компоненти циклу загальної підготовки					
ЗН.1	Наукова іноземна мова (за професійним спрямуванням)	КІ.1	ЗК.2		ПР.1;ПР.2;ПР.6; ПР.9; ПР.10; ПР.11; ПР.13.
2. Компоненти циклу професійної підготовки					
2.1 Нормативні навчальні компоненти					
ПН.01	Охорона праці в галузі	КІ.1			ПР.1;ПР.2;ПР.6; ПР.9; ПР.10; ПР.11; ПР.13
ПН.02	Активізація творчої активності при розробці систем автоматизації			СК1-СК12	ПР.1;ПР.2; ПР. 3; ПР.6; ПР.9; ПР.10; ПР.11; ПР.12
ПН.03	Автоматизація технологічних процесів виробництва будівельних матеріалів та виробів			СК1-СК12	ПР.1;ПР.2; ПР.6; ПР. 9; ПР.10; ПР.11 ПР.12
ПН.04	Застосування мікропроцесорної техніки для автоматизації систем електроприводу та технічного діагностування АСК ТП			СК1-СК12	ПР.1;ПР.2; ПР.6; ПР. 9; ПР.10; ПР.11; ПР.12
ПН.05	Штучний інтелект в управлінні технологічними об'єктами			СК1-СК12	ПР.1;ПР.2; ПР.3; ПР.4; ПР. 5; ПР.6; ПР.7; ПР.8; ПР.9; ПР.10; ПР.11; ПР.12; ПР.13

2.2. Варіативні навчальні компоненти

ПВ.1.01.	Комп'ютерні технології проектування та дослідження систем автоматизованого управління технологічними процесами та виробництвами			СК1-СК12	ПР.1;ПР.2; ПР.3; ПР.4; ПР. 5; ПР.6; ПР.7; ПР.8; ПР.9; ПР.10; ПР.11; ПР.12; ПР.13; ПР.14.
ПВ.2.01	Комплекси технічних та програмних засобів інформаційно керуючих систем			СК1-СК12	ПР.1;ПР.2; ПР.6; ПР.9; ПР.10; ПР13; ПР.14
ПВ.3.01	Проектування, монтаж та експлуатація систем автоматики			СК1-СК12	ПР.1;ПР.2; ПР.6; ПР.9; ПР.10; ПР11; ПР.12
ПВ.4.01	Автоматизація проектування засобів і систем управління			СК1-СК12	ПР.1;ПР.2; ПР.6; ПР.9; ПР.10; ПР11; ПР.12
ПВ.5.01	Інтелектуальна власність	КІ.1	ЗК 1, ЗК 3-ЗК-10		ПР.1;ПР.2; ПР.6; ПР.9; ПР.10; ПР13; ПР.14
ПВ.6.01	Автоматизація і алгоритмізація технологічних процесів і виробництв			СК1-СК12	ПР.1;ПР.2; ПР.6; ПР.9; ПР.10; ПР11; ПР.12
ПВ.1.02.	Основи збору, передачі та обробки інформації.			СК1-СК12	ПР.1;ПР.2; ПР.6; ПР.9; ПР.10; ПР13; ПР.14
ПВ.2.02	Розподілені комп'ютерні інформаційно управляючі системи			СК1-СК12	ПР.2; ПР.3; ПР. 5; ПР.6; ПР.7; ПР.10; ПР.11; ПР12; ПР.14
ПВ.3.02	Сучасні проблеми теорії управління			СК1-СК12	ПР.1;ПР.2; ПР.4; ПР. 5; ПР.6; ПР.7; ПР.9; ПР.14
ПВ.4.02	Застосування мікропроцесорних засобів для автоматизації обладнання.			СК1-СК12	ПР.2; ПР.3; ПР. 5; ПР.6; ПР.7; ПР.10; ПР.11; ПР13; ПР.14
ПВ.5.02	Інформаційні технології в дослідженнях систем управлін-				ПР.1;ПР.2; ПР.3; ПР.4; ПР. 5; ПР.6; ПР.7; ПР.8;

	ня технологічними процесами			СК1-СК12	ПР.9; ПР.10; ПР.11; ПР.12; ПР.13
ПВ.6.02	Застосування інноваційних методів в АСКТП			СК1-СК12	ПР.2; ПР.3; ПР. 5; ПР.6; ПР.7; ПР.10; ПР.11; ПР12; ПР.13
3. Практична підготовка					
	Виробнича практика			СК1-СК12	ПР.1;ПР.2; ПР.3; ПР.4; ПР. 5; ПР.6; ПР.7; ПР.8; ПР.9; ПР.10; ПР.11; ПР.12; ПР.13
	Переддипломна практика			СК1-СК12	ПР.1;ПР.2; ПР.3; ПР.4; ПР. 5; ПР.6; ПР.7; ПР.8; ПР.9; ПР.10; ПР.11; ПР.12; ПР.13
4. Атестація					
	Публічний захист кваліфікаційної роботи			СК1-СК12	ПР.1;ПР.2; ПР.3; ПР.4; ПР. 5; ПР.6; ПР.7; ПР.8; ПР.9; ПР.10; ПР.11; ПР.12; ПР.13

Перелік нормативних документів

1. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. № 1556-VII [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
2. Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності, затверджені постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. №1187 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kmu.gov.ua/control/uk/cardnpd?docid=248779880>.
3. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти // Протокол від 29.03.2016 № 3. Сектор вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України. – 29 с.
4. Національний класифікатор України: Класифікатор професій ДК 003:2010 (із змінами, затвердженими наказом Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 02.09.2015 р. №1084) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dk003.com>.
5. Національна рамка кваліфікацій, затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF>.
6. Перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-%D0%BF>.

Завідувач кафедри,
кандидат технічних наук, доцент _____ Ткачов Володимир Севастьянович

кандидат технічних наук,
доцент _____ Ужеловський Валентин Олексійович

кандидат технічних наук,
доцент _____ Чумак Любов Іванівна

доктор фізико-математичних
наук, професор _____ Базилевич Юрій Миколайович

кандидат технічних наук,
виконавчий директор
ТОВ «АТЛАНТИС» _____ Лебедев Олександр Георгійович

магістр, випускник ОП
«Автоматизація та
комп'ютерно-інтегровані
технології» адміністратор enterprise _____ Берман Сергій Вікторович
resource planning and enterprise
content manager Інжиніринговий
центр «Енергопроект».