

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 151 PhD-16**

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 15 – АВТОМАТИЗАЦІЯ ТА ПРИЛАДОБУДУВАННЯ

**СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 151 – АВТОМАТИЗАЦІЯ ТА КОМП’ЮТЕРНО-
ІНТЕГРОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ**

РІВЕНЬ ОСВІТИ ТРЕТИЙ (ОСВІТНЬО-НАУКОВИЙ)

Профіль програми	
Доктор філософії в області 15 Автоматизація та приладобудування	
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 EHEA – третій цикл, EQF for LLL – 8 рівень; НРК України – 8 рівень

A	Мета програми
	Забезпечити, на основі ступенів спеціаліста або магістра, підготовку наукових і науково-педагогічних кадрів у сфері автоматизації та приладобудування шляхом здобуття ними компетентностей, достатніх для виконання інноваційних науково-технічних досліджень, результати яких мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення, а також їх підтримку в ході підготовки та захисту дисертації.
B	Характеристика програми
1	Предметна область (галузь знань) 15 Автоматизація та приладобудування
2	Фокус програми: загальний/ спеціальний <p>Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти за Законом України «Про вищу освіту», восьмий кваліфікаційний рівень Національної рамки кваліфікацій.</p> <p>Загальний.</p> <p>Дослідження закономірностей щодо:</p> <ul style="list-style-type: none"> - визначення напрямків розвитку вітчизняного та світового досвідів, щодо розвитку систем автоматизації та приладобудування; - визначення напрямків розвитку системи управління з автоматизацією та приладобудування з урахуванням інтеграційних процесів в світі та приведення нормативно-правової бази в зв'язку з наданням статуту Україні асоційованого члена - Євросоюзу; - визначення та обґрунтування критеріїв вибору елементної бази автоматизованих систем з урахуванням специфіки виробництв; - теоретичні та методологічні основи та напрями розвитку систем автоматизації на основі сучасних зразків вимірювальної техніки; - розробка та вдосконалення методів дослідження. <p>Спеціальний.</p> <p>Дослідження закономірностей щодо:</p> <ul style="list-style-type: none"> - удосконалення моделей систем автоматизації на підприємствах; - розробка та обґрунтування сучасних ефективних методів впровадження засобів автоматизації в діяльність підприємств; - стратегічне планування систем автоматизації в діяльності підприємств в системі заходів на нових напрямках з окремих сфер і галузей; - застосування нових підходів до метрологічного забезпечення систем автоматизації в цілому та окремих її компонентів; - знання порядку проведення акредитації органів з оцінки

	<p>відповідності та випробувальних лабораторій;</p> <ul style="list-style-type: none"> - дослідження та розробка систем управління, контролю і регулювання просторового положення бурового інструменту, а також передачі інформації з забою свердловини до пристрою управління при направленому бурінні; - дослідження функціонування первинних перетворювачів контролю просторового положення і прогину будівельних конструкцій у нормальних і спеціальних умовах; - розробка первинних перетворювачів контролю прогину будівельних конструкцій, зокрема, мостів, шляхопроводів, балок, що несуть навантаження і т. і.; - засоби вимірювальної техніки в умовах негативного впливу (висока температура, вібраційне навантаження, електромагнітні перешкоди, радіація, інфрачервоне випромінювання і т. і.); - оцінка ризику та розробка компонентів просторового положення особо відповідальних об'єктів, як то АЕС, мости, тунелі і т. і.; - дослідження можливості використання первинних перетворювачів з магнітним підвісом у датчиках автоматизованих системах контролю малих кутів нахилу будівельних конструкцій; - розроблення метрологічних методик повірки засобів вимірювальної техніки; - розроблення рекомендацій з питань проведення атестації засобів вимірювальної техніки; - дослідження властивостей та показників магніточутливих первинних перетворювачів інформаційно-вимірювальних систем; - дослідження методів компенсації температурних похибок на показники первинних інклінометричних перетворювачів; - дослідження та розробка конструкцій компонентів комп'ютеризованих систем контролю просторової орієнтації об'єктів на основі рідинних вимірювальних перетворювачів; - дослідження та розробка первинних перетворювачів інформаційно-вимірювальних систем просторової орієнтації об'єктів будівництва; - вибір та обґрутування інструментів та важелів профілактичної діяльності підприємств; - дослідження ефективності використання наявних технічних засобів та ресурсів організації по зниженню метрологічних похибок систем автоматизації та її компонентів; - дослідження та обґрутування організаційних змін на підприємствах, управління корпоративними організаційними структурами та змін в управлінні систем автоматизації; - дослідження механізмів інноваційної політики підприємств та її реалізації по виконанню вимог систем автоматизації; - впровадження компонентів систем автоматизації для певного виду вимірювання та контролю; - оцінювання похибок вимірювань та здійснення випробування засобів вимірювань; - дослідження по визначеню методичного інструментарію застосування підходів до використання теорії обмежень систем автоматизації; - розроблення, випробування та налагодження технічних об'єктів вимірювань та контролю;
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> - підготовка нормативно-технічної документації та сертифікації систем автоматизації; - створення оптимальних умов на підприємствах, що сприятимуть впровадженню системи безперервного удосконалення їх діяльності та ефективній роботі АСУ ТП; - впровадження на підприємствах новітніх заходів з автоматизації та обґрунтування економічної ефективності; - розробка програм стратегічного розвитку підприємств в умовах ринкового середовища та наукової організації з автоматизації та приладобудування; - застосування механізмів обґрунтування управлінських рішень в діяльності підприємств по підвищенню рівня автоматизації; - застосування методів використання збалансованої системи показників в діяльності підприємств та визначення критеріїв оптимальної автоматизації; - застосування діагностики з визначення ефективності роботи системи автоматизації технологічного процесу; - обґрунтування напрямів альтернативного розвитку та альтернативних варіантів впровадження рішень на підприємствах з питань автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій; - вивчення комплексного рішення економічних проблем при плануванні ресурсів підприємств та плануванні заходів щодо підвищення ефективності систем автоматизації; - удосконалення організаційних структур на підприємствах щодо підвищення ефективності систем автоматизації; - удосконалення та наукове обґрунтування сучасних методів в управлінні підприємствами по відмові компонентів автоматизації; - удосконалення мотиваційних аспектів управління персоналом на підприємствах та організації наукової основи поліпшення умов праці; - дослідження та застосування методів прийняття рішень в умовах обмеженої інформації та реалізації концепції ефективної автоматизації технологічного процесу; - забезпечення рівня надійності роботи систем автоматизації; - обґрунтування раціонального рівня надійності компонентів систем автоматизації в залежності від умов експлуатації; - розробка програм та заходів з підвищення рівня ефективності роботи систем автоматизації; - обґрунтування доцільності впровадження комплексу заходів та основних підходів до оцінки ефективності їх впровадження; - управління ризиками, що пов'язані з впровадженням нових технологій; - знання методології, технології та інструментарію забезпечення технологічних вимірювань, випробувань та контролю товарів та послуг; - використання принципів моделювання технологічних процесів на підприємствах та дослідження умов праці; - застосування нових рішень і підходів щодо використання програмних засобів автоматизації та комп'ютерно-інтегрованого управління технологічними процесами; - застосування загальнометодологічних принципів побудови засобів вимірювальної техніки;
--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - впровадження світового досвіду при проведенні досліджень негативних процесів та запобіганню їх негативного впливу на роботу системи автоматизації; - впровадження пріоритетних напрямів розвитку систем АСУ ТП; - дослідження з питань контролю рівня ефективності систем автоматизації.
3	Орієнтація програми	Дослідницька і прикладна. Наукові дослідження і розробки, спрямовані на освоєння нової техніки та технологій, дозволяють підвищити якість систем автоматизації виробництва в різних сферах діяльності. Впроваджувати компоненти раціональної організації виробництва на підприємстві. Дозволяють визначити стійку структуру як управління так і контролю в процесі розвитку та впровадження нових технологій.
4	Особливості програми	Програма орієнтована на розширення та поглиблення теоретико-методологічного та науково-методичного базису розвитку національних, галузевих та виробничих підприємств, оволодіння практичною реалізацією наукових досліджень в сфері автоматизації та приладобудування та орієнтуючись на співробітництво із вищими закладами освіти системи Міністерства освіти і науки України, Академії наук України, закордонними науковими школами.
C	Працевлаштування та продовження освіти	
1	Працевлаштування	<p>Наукова та викладацька діяльність у сфері управління підприємствами (суб'єктами господарської діяльності). Наукова, адміністративна та управлінська діяльність в закладах освіти, закладах державних, територіально-адміністративних систем та бізнес-секторів з питань автоматизації та приладобудування.</p> <p>Посади згідно класифікатору професій України:</p> <p>Законодавці, вищі державні службовці, керівники, менеджери (управителі). Керівники підприємств, установ, організацій (12): керівники підприємств, установ, організацій (Директор), (1210.1), керівники виробничих підрозділів у промисловості (1222), начальники (інші керівники) та майстри виробничих дільниць (підрозділів) у промисловості (1222.2), керівники науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники (1237), головні фахівці - керівники науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники (1237.1), начальники (завідувачі) науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники (1237.2), керівник проектів та програм (1238), керівник інших функціональних підрозділів (1239), керівник малих підприємств (Директор) (13).</p> <p>Професіонали: викладачі університетів та вищих навчальних закладів (2310): професори та доценти (2310.1), інші викладачі університетів та вищих навчальних закладів (2310.2).</p> <p>Інші професіоналі (24): професіонали у сфері державної служби з питань інформаційних технологій, праці та зайнятості, маркетингу, ефективності підприємництва, раціоналізації виробництва та інтелектуальної власності (241), професіонали в галузі інформації та інформаційного аналізу (2433); професіонали</p>

		<p>у сфері управління проектами та програмами (2447), професіонали з контролю за якістю (2471).</p> <p>Фахівці: технічні фахівці в галузі прикладних наук та техніки(31), технічні фахівці – електрики (3113), технічні фахівці в галузі електроніки та телекомунікацій, технік-технолог; (3114), технік з експлуатації та ремонту устаткування; технік-конструктор (3115); технік з налагоджування та випробувань; технік із стандартизації (3119); інженер з технічного нагляду (3152).</p> <p>Місця працевлаштування. Посади у відділах та лабораторіях наукових установ, профільних кафедрах університетів. Відповідні робочі державної служби центральних та міських органів влади; наукові співробітники та головні виконавці.</p>
2	Продовження освіти	<p>Навчання впродовж життя для розвитку і самовдосконалення в науковій та професійній сферах діяльності, а також в інших споріднених галузях наукових знань:</p> <ul style="list-style-type: none"> - підготовка на 9-ому кваліфікаційному рівні Національної рамки кваліфікацій в галузі управління та адміністрування; - навчання на 8-ому кваліфікаційному рівні Національної рамки кваліфікацій в споріднених спеціальностях; - освітні програми, дослідницькі гранти та стипендії, що містять додаткові наукові та освітні компоненти.
D		Стиль та методика навчання
1	Підходи до викладання та навчання	<p>Основними підходами до викладання та навчання аспірантів є:</p> <ul style="list-style-type: none"> - використання лекційних курсів, семінарів та консультацій із запланованих дисциплін; - самостійна робота з джерелами інформації у бібліотеці академії та у наукових бібліотеках України; - використання дистанційних курсів навчання та електронних ресурсів за допомогою мережі Інтернет; - тісне співробітництво аспірантів різних років навчання зі своїми науковими керівниками, - індивідуальні консультації викладачів ДВНЗ ПДАБА та інших профільних вищих навчальних закладів, включаючи докторантів, більш досвідчених аспірантів та технічних працівників; - залучення до консультування аспірантів провідних фахівців профільної галузі; - інформаційна підтримка щодо участі аспірантів в конкурсах на отримання наукових стипендій і грантів; - активна робота аспірантів у складі наукових підрозділів, при виконанні держбюджетних та господоговірних тем, участь у розробці звітних матеріалів, реєстраційних та облікових документів, оформленні патентів та авторських свідоцтв.
2	Система оцінювання	<p>Система оцінювання знань по дисциплінам освітньої програми складається з поточного та підсумкового видів контролю.</p> <p>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</p>

		контролю (екзамену/диференційованого заліку) з дисциплін освітньо-наукової програми, якщо він виконав всі види робіт, передбачені навчальним планом з цієї дисципліни.
3	Форма контролю успішності навчання аспірантів/ здобувачів	<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.</p> <p>Остаточним результатом навчання 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 оформленій рукопис дисертації та представлення її на науково-методичний семінар або до розгляду в спеціалізовану вчену раду для отримання наукового ступеня доктора філософії в галузі 15 – Автоматизація та приладобудування 151 – Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології.</p>
E		Програмні компетентності
1	Загальні (універсальні)	<ul style="list-style-type: none"> • Дослідницька здатність. Компетентність у самостійному проведенні наукових досліджень у галузі автоматизації та приладобудуванні організації на рівні доктора філософії, проведення аналізу отриманих результатів, прийнятті обґрутованих 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. • Креативність. Здатність генерувати нові науково-теоретичні та практично спрямовані ідеї, шукати власні шляхи вирішення наукових задач у напрямку підвищення ефективності менеджменту 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. • Комунікативні навички. Розуміння іншомовних професійних текстів, використання іноземної мови для представлення наукових результатів в усній та письмовій формі та для спілкування в міжнародному загальному, науковому і професійному середовищі. • Групова та проектна робота. 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 наукових напрямів, підпорядковувати цілі своєї роботи основним цілям роботи напряму дослідження.

		<ul style="list-style-type: none"> Здатність працювати самостійно, бути критичним і самокритичним. 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. Викладацькі здатності. Компетентність у педагогічній діяльності щодо організації та здійснення освітнього процесу, навчання, виховання, розвитку і професійної підготовки студентів до певного виду професійно-орієнтованої діяльності.
2	Спеціальні (фахові)	<ul style="list-style-type: none"> Дослідницькі здатності в області автоматизації та приладобудування. Компетентність у володінні інформацією щодо сучасного стану, тенденцій розвитку, проблематики та наукової думки у сфері автоматизації та приладобудування. 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. Технологічні здатності. Компетентність у використанні сучасних методів моделювання та прогнозування із використанням новітніх прикладних програм, комп'ютерних систем та мереж, програмних продуктів при створенні нових знань, отриманні наукових та практичних результатів у сфері сучасних методів менеджменту організаційних структур. Здатності до критики та оцінювання. 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 обґрунтovувати та оцінювати отриманні результати. Інноваційність та фаховість. Здатність до генерування бізнес-ідей та прояву ініціативи щодо впровадження та виробничого використання результатів наукового дослідження. Компетентність у інноваційних методах навчання і методик викладання фахових дисциплін.
F	Програмні результати навчання	
		<ul style="list-style-type: none"> <i>Знання та розуміння методів наукових досліджень, вміння і навики використовувати методи наукових досліджень на рівні доктора філософії.</i> <i>Знання та розуміння іноземної мови, вміння та навички для представлення наукових результатів в усній та письмовій формах, розуміння наукових та професійних текстів, вміння та навики спілкуватися в іншомовному науковому і професійному середовищі; вміти працювати в міжнародному контексті.</i> <i>Знання та розуміння теорії і методології системного аналізу при дослідженні організаційних процесів в системі управління організацією, розвитку систем автоматизації та приладобудування; вміння і навики використовувати методологію сучасних методів комплексного аналізу у діагностиці поточного стану організації та її організаційної структури з автоматизацією.</i>

- *Вміння та навики* 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
- *Вміння та навики* 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.).
- *Знання, розуміння, вміння та навики* використання правил цитування та посилання на використані джерела, правил оформлення бібліографічного списку, розуміння змісту і порядку розрахунків основних кількісних наукометричних показників ефективності наукової діяльності (індекс цитування, індекс Гірша (h-індекс), імпакт-фактор (ІФ, або IF)).
- *Вміння та навики* розуміння наукових статей в сфері обраної спеціальності, аналізувати інформаційні джерела, виявляти протиріччя і не вирішенні раніше задачі (проблеми) або їх частини, формулювання наукових гіпотез.
- *Вміння та навики* організовувати творчу діяльність та процес проведення наукових досліджень, використовувати сучасні технології наукової роботи, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
- *Вміння та навики* критично сприймати та аналізувати чужі думки та ідеї, шукати власні шляхи вирішення проблеми, проводити критичний аналіз власних матеріалів, генерувати власні нові ідеї, приймати обґрутовані рішення.
- *Вміння та навики* розробляти та реалізовувати нові наукові рішення процесів і систем, а також їх структуроутворюючих елементів в галузі сучасного приладобудування.
- *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 навики* організовувати 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 навики* проводити критичний аналіз різних інформаційних джерел конкретних освітніх, наукових та професійних рішень 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 навики* 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 навики* спілкуватися в діалоговому режимі з широкою науковою спільнотою та громадськістю в галузі наукової та/або професійної діяльності з метою обговорення дискусійних питань, результатів дослідження, узгодження дій і спільної роботи на конференціях, симпозіумах, наукових семінарах, доводити результати досліджень та інновацій до колег, публічно представляти, захищати

	<p>результати своїх досліджень, обговорювати їх і дискутувати з науково-професійною спільнотою, використовувати сучасні засоби візуальної презентації результатів дослідження.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Знання та розуміння</i> тенденцій та пріоритетних напрямів розвитку сучасних методів і моделей управління, вдосконалення методів оцінки ефективності управлінської діяльності по результатам роботи організації. • <i>Знання та вміння</i> проводити вибір типу вимірювального перетворювача для заданих умов точності та режимів експлуатації сучасних компонентів інформаційно-вимірювальних систем. • <i>Вміння та навики</i> використовувати знання побудови, параметрів та характеристик, елементної бази, принципів проектування і програмування високоефективних інформаційно-вимірювальних систем та їх компонентів. • <i>Знання та вміння</i> використовувати методи оцінки ефективності компонентів інформаційно-вимірювальних систем. • <i>Знання та розуміння</i> загальних понять та етапів математичного моделювання поведінки організаційних систем; основ оптимального (математичного) програмування; 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 рішень по оптимальному вибору засобів вимірювальної техніки. • <i>Знання та вміння</i> використовувати системи тривимірного проектування скінчено-елементного аналізу для виконання інженерних розрахунків та моделювання конструкцій приладів; володіння навичками складання математичних моделей приладів; навичками розробки алгоритмів для обробки вимірювальної інформації; навичками розробки тривимірних моделей приладів; навичками роботи з інтегрованими середовищами та сучасними пакетами проектування для створення цифрових і аналогових інформаційно-вимірювальних систем. • <i>Знання та вміння</i> створювати програмні моделі приладів і систем на персональному комп'ютері, перевіряти їх адекватність, оцінювати похиби чисельного моделювання. • <i>Знання та вміння</i> використовувати сучасну цифрову елементну базу для побудови систем орієнтації, навігації, керування, обробки інформації на основі інклінометричних перетворювачів; обґрунтовано проводити вибір інклінометричних перетворювачів фізичних величин, формувати обґрунтовані вимоги щодо розробки нових пристрій, оцінювати ефективність їх роботи; теоретично та експериментально виконувати кількісну оцінку їх характеристик.
--	--

Керівник проектної групи
(гарант освітньої програми):

доктор технічних наук, професор
Ковшов Геннадій Миколайович

Проектна група:

доктор технічних наук, професор
Ершова Ніна Михайлівна

доктор технічних наук, професор
Дубров Юрій Ісаїович

кандидат технічних наук, доцент
Рижков Ігор Вікторович

кандидат технічних наук, доцент
Пономарьова Олена Анатоліївна



Ректор акаадемії

Ректор академії В.І.Большаков

2016 p.

Підготовки доктора філософії з галузі знань 15 Автоматизація та приладобудування
(назва освітньо-науково рівня) (шифр і назва галузі знань)

За спеціальністю

Спеціалізації

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

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

(шифр і назва галузі знань)

151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

Комп'ютерні системи та компоненти

(назва спеціалізації)

Кваліфікація - викладач вищого навчального закладу (назва)

Строк навчання 4 роки
(роки і місяці)

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

Форма навчання

денна
(денна, заочна (дистанційна)

зведені дані про бюджет

I. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Позначення: Т - теор.навч. С - екзам.сесія нп практика К - канікули

шифр за освітньою програ	НАЗВА НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН	Розподіл по семестрах			Кредити	Кількість годин					розділ по роках навчання і семестрам									
						Всього	в тому числі				I рік		II рік		III рік		IV рік			
		екзаменів	заліків	курсових			Лекцій	Лабораторні заняття	Практ. зан., семінари	курс. проект, курс. роб.	самостійна робота	1сем	2сем	3сем	4сем	5сем	6сем	7сем	8сем	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
годин за тиждень/кредитів в семестрі																				
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	Патентознавство в галузі досліджень за обраною спеціальністю	2	1		5	150	60				90	4 / 3	4 / 2							
ПП.2	Проблеми дослідження, розрахунку та створення високоефективних інформаційно-вимірювальних систем та їх компонентів	4	3		5	150	30		30		90			4 / 2	4 / 3					
ПП.3	Комп'ютерне моделювання інформаційно-вимірювальних систем у LabVIEW	3,4	2		6	180	30		30		120		2 / 2	1 / 2	1 / 2					
ПП.4	Дослідження та розробка інклінометричних перетворювачів систем контролю та управління підземними, надземними та підводними об'єктами та	3	4		5	150	60				90			4 / 2	4 / 3					
Всього з обов'язкових дисциплін					21	630	180		60		390	4 / 3	6 / 4	9 / 6	9 / 8					
Дисциплін самостійного вибору																				
Блок 1																				
ПП.5	Компоненти конструкцій чутливих елементів пристрій без сухого тертя	3	4		4	120	45				75			2 / 2	1 / 2					
ПП.6	Використання магнітних рідин для побудови сучасних компонентів інформаційно-вимірювальних систем	4	3		5	150	45				105			2 / 3	1 / 2					
ПП.7	Дослідження та розрахунок вимірювальних перетворювачів та пристрій з використанням гіроскопічного ефекту	4	3		4	120	30		15		75			1 / 2	2 / 2					
Всього					13	390	120		15		255			5 / 7	4 / 6					
Блок 2																				
ПП.8	Конструкції первинних перетворювачів з використанням карданних підвісів	3	4		4	120	45				75			2 / 2	1 / 2					
ПП.9	Побудова первинних перетворювачів та пристрій для вимірювання магнітних полів та характеристик магнітних матеріалів	4	3		5	150	45				105			2 / 3	1 / 2					
ПП.10	Дослідження та розрахунок вимірювальних перетворювачів на основі катушок Тесла	4	3		4	120	30		15		75			1 / 2	2 / 2					
Всього					13	390	120		15		255			5 / 7	4 / 6					

	Всього з дисциплін професійної підготовки										34	1020	300	75	645	4 / 3	6 / 4	14/13	13/14										
НПП	Науково-педагогічна практика										5	6	180		180					45 / 6									
	Всього										40	1200	420		255		645	4 / 3	6 / 4	14/13	13/14	45 / 6							
																Всього	Лек- цій	Лабора- торні	Прак- сесій	к/п к/р	само- стійна	1сем	2сем	3сем	4сем	5сем	6сем	7сем	8сем
	Кількість годин навчальних занять										60	1800	420		345		1050	390	420	390	420	180							
	Кількість кредитів										60							13	14	13	14	6							
	Кількість курсових проектів																												
	Кількість курсових робіт																												
	Кількість іспитів																	11											
№	Кількість заліків										11							4	3	4									
	4. Факультативні дисципліни			Сем.	Год.	5. Учбова практика					6. Виробнича практика					сем.	тиж.	7. Дипломні проекти або дипломні роботи											
						назва практики	сем.	тиж.			назва практики					сем.	тиж.												
																Науково-педагогічна		5	4										

Гарант освітньої програми

 Г. М. Ковшов

Завідувач аспірантури

 С. А. Щербак

Затверджено Вченуою радою ДВНЗ ПДАБА протокол №11 від 26 квітня 2016 року