

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ЗВ'ЯЗКУ ім.О.С.ПОПОВА



П.П.Воробієнко
2016 р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ

другий (магістерський) рівень
(назва рівня вищої освіти)

СТУПІНЬ ВИЩОЇ СВІТИ

магістр

(назва ступеня вищої освіти)

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ

15 Автоматизація та приладобудування
(шифр та назва галузі знань)

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

Схвалено Вченою Радою
« 19 » 12 2016р.
протокол № 5

Лист погодження
освітньо-професійної програми магістра

Галузі знань	15 Автоматизація та приладобудування;
Спеціальності	151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
Спеціалізацій	151.1 Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси та прикладне програмування 151.2 Автоматизовані системи управління та контролю поштового зв'язку
Кваліфікація	Магістр з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій

«Погоджено»

Генеральний директор
Державного підприємства
спеціального зв'язку

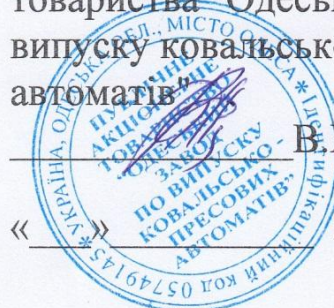


П.І. Огринський

2018 р.

«Погоджено»

Голова правління
Публічного акціонерного
товариства "Одеський завод з
випуску ковальсько-пресових
автоматів"



В.К. Москалець

« 2018 р.

Опис освітньої програми

Освітній ступінь	магістр
Галузь знань	15 – Автоматизація та приладобудування
Спеціальність	151 – Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
Спеціалізації	151.1 Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси та прикладне програмування 151.2 Автоматизовані системи управління та контролю поштового зв'язку
Кваліфікація	Магістр з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій;
Тип диплома або обсяг програми	одиничний; 90 кредитів; 1 рік 5 місяців
Вищий навчальний заклад	Одеська національна академія зв'язку ім. О.С. Попова
Акредитуюча організація	Акредитаційна комісія України
Період акредитації	Сертифікат НД № 1684812 до 1 липня 2023 р.
Рівень програми	другий (магістерський) рівень – 8 рівень НРК
Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання	за умови наявності ступеня бакалавра (освіньо-кваліфікаційний рівень спеціаліст)

А	Мета освітньої програми	
	Розвиток сукупності загальних та професійних компетентностей з автоматизація та комп'ютерно-інтегрованих технологій, що направлені на здобуття студентом здатності застосовувати сучасні і перспективні методи проектування, монтажу, налагодження, експлуатації та ремонту автоматизованих систем керування технологічними процесами, та виконувати інші типові виробничі функції, а також приймати участь у наукових дослідженнях в галузі вдосконалення автоматизованих систем.	
В	Характеристика програми	
1.	Предметна область	Об'єкт діяльності зі спеціальності «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» - автоматизовані системи управління різними класами технічних об'єктів.
2.	Основний фокус програми та спеціалізації	Підготовка фахівців до організаційно-управлінської діяльності в галузі автоматизації та приладобудування з акцентом на з автоматизацію та комп'ютерно-інтегровані технології.
3.	Орієнтація програми	Освітньо-професійна
4.	Особливості програми	Особливості освітньо-професійної програми полягають у розширенні форм здобуття та розвитку умінь і навичок, до складу яких включено: <ul style="list-style-type: none"> - володіння методикою активного і пасивного експерименту в умовах виробництва, методикою контролю і методикою математичної обробки результатів експерименту; - проведення оцінки можливостей технічних завдань, конструювання технічних засобів і систем автоматизованого управління і контролю; - використання знань для удосконалення матеріально-технічної бази, здатність створення комплектів лабораторних робіт, проведення науково-пошукових робіт в галузі автоматизованого управління і контролю; - проведення патентного пошуку, визначення прототипів, розробка і вдосконалення технічних засобів та систем; - використання теоретичних основ управління і методів проектування і розрахунку систем автоматизації; - визначення економічної ефективності впровадження технологічних і проектних рішень, проведення наукових дослідів та експериментів по про-

		фільмо спеціальності, оброблення і аналіз отриманих результатів; - презентація результатів проміжних наукових досліджень англійською мовою.
С Працевлаштування та продовження освіти		
1.	Професійні права	Магістр з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій може займати первинні посади: - інженер-дослідник з автоматизованих систем керування виробництвом; - інженер-дослідник з механізації та автоматизації виробничих процесів; - інженер з налагодження й випробування систем автоматизації; - інженер з ремонту технічних засобів автоматизації.
2.	Продовження освіти (академічні права)	Освітня програма будується з урахуванням можливості продовження освіти випускником освітнього ступеня магістра в рамках підготовки доктора філософії за наявності належного рівня знань, умінь і компетентностей, що відповідають освітній програмі підготовки магістра зі спеціальності «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології».
Д Стиль та методика викладання		
1.	Підходи до викладання та навчання	Викладання проводиться у вигляді: лекції, мультимедійні лекції, інтерактивні лекції, семінари, практичні заняття, майстер-класи представників компаній, навчальні візити на підприємства, самостійне навчання, індивідуальні заняття тощо.
2.	Форми контролю	Тестування знань, презентації, звіти лабораторних і практичних занять, звіти про практику, контрольні роботи, розрахунково-графічні роботи, захист курсових проектів та робіт, заліки, усні та письмові екзамени, захист магістерської кваліфікаційної роботи.
Е Перелік компетентностей випускника		
1.	Інтегральні компетентності	Здатність розв'язувати складні задачі та проблеми в галузі автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій при застосуванні методів і принципів автоматизації, способів побудови засобів автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій (ІК 1) Здатність виконувати теоретичні і розрахунково-експериментальні роботи з елементами наукових досліджень, вирішення завдань автоматизації технологічних процесів та виробництв з використанням комп'ютерно-інтегрованих технологій; дослідження інформаційно - вимірювальних комплексів для виміру загальнотехнічних параметрів; вибір методу вирішення задач оптимізації управління технологічним об'єктами та реалізація відповідного алгоритму в програмних середовищах (ІК 2)
2.	Загальні компетентності	1. Здатність планувати та управляти часом, ефективно розпоряджатися ресурсом часу з метою реалізації дослідницьких та проектних цілей (ЗК 1). 2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел та генерації нових ідей (креативність) (ЗК 2). 3. Здатність здійснювати педагогічну діяльність, організувати навчально-виховний процес у вищому навчальному закладі за всіма видами викладацької діяльності, зокрема, викладання спеціальних дисциплін, організація навчальної діяльності студентів, науково-методична робота (ЗК 3). 4. Здатність працювати в команді з колегами, які мають різні життєві цінності (ЗК 4).. 5. Оцінювання і прогнозування політичних, економічних, соціальних подій та явищ. Здатність комплексно та системно оцінювати процеси зовнішнього середовища, причини їх виникнення та можливі наслідки (ЗК5) 6. Володіння державною та, як найменш, однією з іноземних мов на рівні професійного і побутового спілкування. Здатність спілкуватися письмово та

		<p>усно з представниками науки і бізнесу на побутовому та професійному рівні. (ЗК 6).</p> <p>7.Здатність працювати в межах правового поля, організувати технологічний процес не порушуючи законодавства України та у разі здійснення зовнішньоекономічної діяльності законодавства інших країн (ЗК 7)</p> <p>8.Здатність працювати в міжнародному контексті, спілкуватися у зрозумілій культурно-діловий спосіб з представниками інших країн (ЗК8)</p> <p>9.Здатність працювати автономно, самостійно приймати проектні рішення (ЗК 9).</p>
3.	Професійні компетентності	<p>10. Здатність використовувати знання уміння і навички в галузі автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій .(ПК 1)</p> <p>11. Здатність вибрати тему дослідження, правильно формулювати мету, задачі та використовувати теоретичні і практичні результати наукових досліджень за допомогою прийнятої методології розв'язання задач у вибраній предметній галузі з використанням відомих та розроблених засобів у галузі автоматизації процесів керування (ПК 2).</p> <p>12. Здатність виконувати аналіз, синтез і моделювання складних систем різної природи, використовувати узагальнені сучасні системні підходи та обирати стратегії прийняття рішень в складних системах за декількома критеріями (ПК 3).</p> <p>13. Здатність виділити та оцінювати умови ефективності функціонування організаційно-технічних систем; виявляти фактори, що суттєво впливають на ефективність функціонування виробництва та визначати існуючі проблеми, що виникають при керуванні організаційно-технічними системами (ПК 4).</p> <p>14. Здатність використовувати знання предметної галузі, фундаментальних наук, уміння та навички визначати ціль та задачі системи керування для вибору технічного, інформаційного та організаційного забезпечення при проектуванні автоматизованих систем керування процесами в організаційно-технічних об'єктах (ПК 5)</p> <p>15. Здатність вибрати програмні та технічні засоби при проектуванні розподілених автоматизованих систем керування з урахуванням характеристик технічних об'єктів за допомогою знання архітектури та характеристик промислових технічних та програмних засобів (ПК 6).</p> <p>16. Здатність використовувати різні математичні методи оптимізації при проектуванні автоматизованих систем управління, будувати і досліджувати моделі за допомогою знань про класи відомих моделей, особливостей їх побудови з використанням спеціалізованих програмних пакетів та здійснювати постановку та розв'язання задач оптимізації (ПК 7).</p> <p>17. Здатність рішення задач інноваційного характеру при проектуванні автоматизованих систем керування, виконувати дослідження ринку сучасних технічних засобів автоматизації при створенні нових автоматизованих систем керування з метою рішення задач інноваційного характеру, за допомогою програмних та технічних засобів, використовуючи програми розвитку певної галузі і (ПК 8).</p>
F	Програмні результати навчання	
	<ul style="list-style-type: none"> - Знання і розуміння сучасних методів ведення науково-дослідних робіт, фізико-математичних методів, що застосовуються в інженерній і дослідницькій практиці, на рівні, необхідному для досягнення інших результатів освітньої програми (РН 1) - Спроможність аналізувати складні інженерні задачі, процеси і системи відповідно до спеціальності; обирати і застосовувати придатні типові аналітичні, розрахункові та експериментальні методи; уміння інтерпретувати результати таких досліджень (РН 2). - Знання складу, змісту і способів розробки методичної і нормативної документації, що стосується завдань автоматизації технологічних процесів (РН 3). 	

- Уміння використовувати інформацію про технічні характеристики, конструктивні особливості, призначення та умови експлуатації устаткування та обладнання при вирішенні задач з вимірювання та їх застосування (PH 4).
- Знання основних положень теорії, організації і планування експерименту з автоматизації технологічних процесів, вміння вибирати план відповідно моделі об'єкту, проводити експеримент, в тому числі при використанні комп'ютеризованих систем (PH 5).
- Уміння представляти та обговорювати наукові результати іноземною мовою в усній та письмовій формах, приймати участь у наукових дискусіях і конференціях (PH 6).
- Орієнтуватися в патентній інформації і документації, досліджувати і кваліфіковано формулювати ознаки новизни в об'єктах, які розробляються, оформляти заявки на винаходи, вміння аналізувати технічні рішення з метою визначення їх охороноздатності і патентної чистоти (PH 7).
- Уміння підбирати адекватні методи наукового дослідження з метою вирішення дослідницьких завдань; формулювати робочі гіпотези та визначати дослідницькі завдання (PH 8).
- Знання технологій та сучасних засобів автоматизації технологічних процесів (PH 9).
- Уміння складати технічне завдання на проектування автоматизованих технологічних систем (PH 10).
- Уміння виконувати проектно-розрахункові роботи на стадіях технічного і робочого проектування (PH 11).
- Уміння дотриманням вимог безпеки і стандартів з охорони праці, використанням останніх досягнень науково-технічного прогресу та міжнародного досвіду збереження життя, здоров'я і праце здатності підлеглих працівників (PH 12).
- Знання методологій та сучасних технологій моделювання (PH 13).
- Знання методів проектування моделей складних систем (PH 14).
- Уміння розробляти імітаційні моделі (PH 15).
- Уміння аналізувати та оптимізувати комп'ютерні інформаційні системи (PH 16).
- Уміння користуватися пакетами прикладних програм для ідентифікації технологічних об'єктів, обирати алгоритми ідентифікації (PH 17).
- Уміння використовувати системи автоматизованого проектування й ЕОМ у проектних роботах, у тому числі використовувати сучасні мікропроцесорні комплекси (PH 18).
- Уміння використовувати сучасні можливості обчислювальної техніки і прикладного програмного забезпечення для вирішення практичних системних завдань керування технологічними об'єктами (PH 19).
- Уміння формулювати задачі оптимального управління та розв'язувати їх відповідними методами (PH 20).
- Уміння визначати алгоритми адаптивного управління (PH 21).
- Знання особливостей бізнес-планування інвестиційних проектів та стратегічного оцінювання бізнесу (PH 22).

2. Перелік дисциплін освітньої програми

№ з/п	Назва дисципліни	
I. Цикл загальної підготовки		
Вибіркові дисципліни циклу загальної підготовки		
1	Ділова іноземна мова	4
2	Сучасні технології автоматизації	6
3	Енергозберігаючі технології	6
4	Основи наукових досліджень	4
5	Охорона праці в галузі	3
	Всього	23
II. Цикл професійної підготовки		
	Спеціалізація: 1 Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси та прикладне програмування	
1.1	Сучасні комп'ютерні технології	5
2.1	Проектування комп'ютерно-інтегрованих систем	5
3.1	Моделювання складних систем управління	7
4.1	Метрологічне забезпечення наукових досліджень	5
5.1	Програмування логічних контролерів	5
6.1	Системи управління технічними проектами	5
7.1	Діагностика і надійність автоматизованих систем	5
8.1	Системний аналіз та оптимізація	5
	Всього	42
	Спеціалізація: 2 Автоматизовані системи управління та контролю поштового зв'язку	
1.2	Комплексні системи управління якістю послуг поштового зв'язку	6
2.2	Сучасні проблеми теорії і практики поштового зв'язку	7
3.2	Креативні технології управління проектами та програмами	5
4.2	Проектування мереж та систем поштового зв'язку	8
5.2	Засоби автоматизації та механізації технологічних процесів поштового зв'язку	6
6.2	Транспортні засоби поштового зв'язку	5
7.2	Управління підприємствами поштового зв'язку	5
	Всього	42
1	Наукова робота	6
2	Науково-дослідна практика	6
3	Написання та оформлення магістерської роботи	10
4	Державна атестація	3
	Всього	90

3 Державна атестація

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюватися у формі публічного захисту (демонстрації) магістерської роботи.
---	---

Гарант освітньої програми/керівник кафедри Автоматизація технологічних процесів та електроживлення

_____ д.т.н, проф. Кадацький А.Ф.

Рекомендовано Вченою Радою ННІ КТА та Л

Протокол № 5 від 27.10 2017 р.

Директор ННІ КТА та Л _____ к.т.н., с.н.сп С.С. Кріль