

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний авіаційний університет



ОСВІТНЬО –ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Автоматика та автоматизація на транспорті»

Другого (магістерського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка»

галузі знань 17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації»

СМЯ НАУ ОПП 07.01.05 – 04 – 2024


Освітньо-професійна програма
затверджена Вченою радою Університету
протокол № 251/09 від 30.05 2024 р.

Голова комісії реорганізації НАУ,
в.о. ректора


* Ксенія СЕМЕНОВА

Наказ № 251/09 від 30.05 2024 р.

КИЇВ

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА Автоматика та автоматизація на транспорті Другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю: 174 «Автоматизація, комп'ютерно- інтегровані технології та робототехніка» галузі знань 17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації»	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 07.01.05 – 04 - 2024
		стор. 2 з 18	

Враховано Стандарт вищої освіти України за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» галузі знань 15 «Автоматизація та приладобудування», який затверджено і введено в дію Наказом Міністерства освіти і науки України від 10.08.2020 р. № 1022.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ освітньо-професійної програми

ПОГОДЖЕНО

Науково-методичною радою НАУ

протокол № 3

від « 16 » 04 2024 р.

Голова НМР НАУ,
проректор з навчальної роботи

 Анатолій ПОЛУХІН


ПОГОДЖЕНО

Кафедрою автоматизації та енергоменеджменту

протокол засідання № 6

від « 01 » світня 2024 р.

Завідувач кафедри


 Віктор ЗАХАРЧЕНКО

ПОГОДЖЕНО

Вченою радою Аерокосмічного факультету
протокол № 3

від « 10 » 04 2024 р.

Голова Вченої ради Аерокосмічного факультету

 Микола КУЛИК

ПОГОДЖЕНО


Студентською радою Аерокосмічного факультету

протокол № 24-05-17-АКР

від « 09 » 04 2024 р.

Голова Студентської ради Аерокосмічного факультету



	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА Автоматика та автоматизація на транспорті Другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю: 174 «Автоматизація, комп'ютерно- інтегровані технології та робототехніка» галузі знань 17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації»	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 07.01.05 – 04 - 2024
		стор. 3 з 18	

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою освітньо-професійної програми (спеціальності 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка», рік вступу – 2024-й та наступні до нової редакції освітньої програми) у складі:

ГАРАНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:

Товкач Сергій Сергійович – (к.т.н., доцент,
кафедри автоматизації та енергоменеджменту)



(підпис)

ЧЛЕНИ РОБОЧОЇ ГРУПИ:

Захарченко Віктор Панасович – (к.т.н., доцент,
завідувач кафедри АЕМ)



(підпис)

Єнчев Сергій Васильович – (д.т.н., професор,
професор кафедри АЕМ)



(підпис)

Тимошенко Наталія Анатоліївна – (к.т.н.,
доцент, доцент кафедри АЕМ)



(підпис)

Кашенко Андрій Валерійович – здобувач
вищої освіти, староста навчальної групи АТ-107М



(підпис)


ЗОВНІШНІ СТЕЙКХОЛДЕРИ:

Проценко Г.Б.
(Головний конструктор ДП «Антонов»)



(підпис)

Майборода Р.В.
(Начальник управління АТ «Компанія авіаційного
та ракетно-технічного машинобудування»)



(підпис)

Самохвалов Л.І.
(Директор КП «Київміськвсвітло»)



(підпис)

Романюк Г.О.
(Директор ТОВ «ЕСКО Україна»)



(підпис)

Остроград А.Ю.
(Ген. директор ТОВ «Київгума»)




(підпис)

Рівень документа – 3б

Плановий термін між ревізіями – 1 рік

Врахований примірник

ПРИМІТКА. Відповідно до п. 1.47 наказу голови комісії з реорганізації НАУ, в.о. ректора від 28.03.2024 № 120/од «Про введення в дію рішень Вченої ради університету від 20 березня 2024 року (протокол № 3)» реалізація освітнього процесу за цією редакцією освітньої програми в 2024-2025 навчальному році відтермінована у зв'язку з реорганізацією Національного авіаційного університету.

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА Автоматика та автоматизація на транспорті Другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю: 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» галузі знань 17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації»	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 07.01.05 – 04 - 2024
		стор. 4 з 18	

1. Профіль освітньо-професійної програми

Розділ 1. Загальна інформація		
1.1.	Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний авіаційний університет, Аерокосмічний факультет, кафедра автоматизації та енергоменеджменту Навчально-науковий інститут неперервної освіти (заочна форма навчання)
1.2.	Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр з автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки
1.3.	Офіційна назва освітньо-професійної програми	«Автоматика та автоматизація на транспорті»
1.4.	Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці (денна форма навчання) / 1 рік 4 місяці (заочна форма навчання)
1.5.	Акредитаційна інституція	Акредитаційна комісія Міністерства освіти і науки України
1.6.	Період акредитації	Сертифікат про акредитацію спеціальності УД 11016976, дійсний до 01.07.2025
1.7.	Цикл/рівень	Другий (магістерський) рівень 7 рівень Національної рамки кваліфікацій України (НРК України), другий цикл Європейського простору вищої освіти (FQ-EHEA), 7 рівень Європейської рамки кваліфікацій для навчання впродовж життя (EQF-LLL).
1.8.	Передумови	Наявність ступеня бакалавра. Умови вступу регулюються Правилами прийому до Національного авіаційного університету.
1.9.	Форма навчання	Денна, заочна
1.10.	Мова(и) викладання	Українська
1.11.	Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	http://aem.nau.edu.ua http://aki.nau.edu.ua
Розділ 2. Ціль освітньо-професійної програми		
2.1.	<p>Підготовка інженерів і науковців, здатних до комплексного розв'язання складних задач і проблем створення, вдосконалення, модернізації, експлуатації та супроводження систем автоматизації, робототехнічних комплексів та їх компонентів, кіберфізичних систем, технологій цифрової трансформації, що стоять за завданнями Industry 4.0, сприяють процесу швидкої адаптації продукції та послуг підприємств і компаній, а також забезпечують перехід від фізичного світу до цифрового.</p> <p>ОП «Автоматика та автоматизація на транспорті» відповідає місії НАУ, у якій наголошується, щодо внеску НАУ у розвиток суспільства на національному та міжнародному рівнях через генерацію нових знань та інноваційних ідей на основі інтеграції та інтернаціоналізації освіти, досліджень і практики, так і надання високоякісних освітніх та науково-дослідних послуг громадянам України та</p>	



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
Автоматика та автоматизація на транспорті
Другого (магістерського) рівня вищої освіти за
спеціальністю: 174 «Автоматизація, комп'ютерно-
інтегровані технології та робототехніка» галузі
знань 17 «Електроніка, автоматизація та
електронні комунікації»

Шифр
документа

СМЯ НАУ ОПП
07.01.05 – 04 - 2024

стор. 5 з 18

іноземцям при підготовці фахівців авіаційно-космічної галузі. У ОП немає аналогів серед ЗВО України щодо врахування галузевого контексту функціонування авіаційного сектору.

Розділ 3. Характеристика освітньо-професійної програми

3.1.	Предметна область (Об'єкт діяльності, теоретичний зміст)	<p>Галузь знань: 17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації»; спеціальність: 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка»; «Автоматика та автоматизація на транспорті».</p> <p>Об'єкти вивчення та діяльності: об'єкти і процеси керування (технологічні процеси, виробництва, організаційні структури), технічне, інформаційне, математичне, програмне та організаційне забезпечення систем автоматизації на авіаційному транспорті.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: поняття та принципи теорії автоматичного керування, принципи розроблення систем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, робототехніки в контексті авіаційного транспорту.</p> <p>Методи, методики та технології. Методи аналізу, синтезу, проектування, налагодження, модернізації, експлуатації та супроводження систем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, кіберфізичних виробництв; методологія наукових досліджень об'єктів керування та систем автоматизації складних організаційно-технічних об'єктів. Інструменти та обладнання. Цифрові та мережеві технології, мікропроцесори, програмовані логічні контролери (PLC), вбудовані цифрові пристрої та системи (Embedded Systems), інтелектуальні мехатронні та WLAN-сумісні компоненти технології Інтернету речей (IoT), спеціалізоване програмне забезпечення для проектування, розроблення і експлуатації систем автоматизації на авіаційному транспорті.</p>
3.2.	Орієнтація освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма освітнього ступеня магістра, має прикладну орієнтацію
3.3.	Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації (за наявності)	<p>Загальна вища освіта за спеціальністю: «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка».</p> <p>Освітньо-професійна програма: «Автоматика та автоматизація на транспорті».</p> <p>Спеціальна освіта та професійна підготовка в</p>



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
Автоматика та автоматизація на транспорті
Другого (магістерського) рівня вищої освіти за
спеціальністю: 174 «Автоматизація, комп'ютерно-
інтегровані технології та робототехніка» галузі
знань 17 «Електроніка, автоматизація та
електронні комунікації»

Шифр
документа

СМЯ НАУ ОПП
07.01.05 – 04 - 2024

стор. 6 з 18

		області автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки в приладобудуванні з можливістю набуття необхідних професійних компетентностей для подальшої професійної діяльності. Програма орієнтована на сучасні наукові дослідження в проектуванні, моделюванні, обслуговуванні та ремонті комп'ютерно-інтегрованих систем автоматизації, враховує специфіку роботи підприємств авіаційної галузі, освітніх установ, орієнтує на актуальні спеціалізації, в рамках яких здобувач вищої освіти визначає свою професійну діяльність.
3.4.	Особливості освітньо-професійної програми	Характерною особливістю даної програми є цілеспрямоване, поглиблене вивчення дисциплін з моделювання об'єктів і систем керування, їх обслуговування та ремонту, сучасних проблем теорії керування, оптимальних і адаптивних систем керування, автоматизованого проектування засобів і систем керування, робототехнічних систем та комплексів, інтелектуальних систем керування, програмування промислових контролерів у контексті інфраструктури авіаційного транспорту.
Розділ 4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання		
4.1	Придатність до працевлаштування	Місця працевлаштування в державних, комерційних підприємствах і організаціях авіаційної галузі та за кордоном, у т.ч. в проектно-конструкторських організаціях, у науково-дослідних установах, вищих начальних закладах всіх форм власності, на промислових підприємствах різних галузей, діяльність яких зв'язана з автоматизацією систем керування виробництвом, впровадженням комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки, механізацією та автоматизацією виробничих і технологічних процесів, налагодженням і ремонтом технічних та електронно-комп'ютерних засобів автоматизації й побутової техніки.
4.2.	Подальше навчання	Мають право продовжити навчання на третьому освітньо-науковому рівні вищої освіти, а також набувати додаткові кваліфікації в системі освіти дорослих.



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
Автоматика та автоматизація на транспорті
Другого (магістерського) рівня вищої освіти за
спеціальністю: 174 «Автоматизація, комп'ютерно-
інтегровані технології та робототехніка» галузі
знань 17 «Електроніка, автоматизація та
електронні комунікації»

Шифр
документа

СМЯ НАУ ОПП
07.01.05 – 04 - 2024

стор. 7 з 18

Розділ 5. Викладання та оцінювання

5.1.	Викладання та навчання(методи, методики, технології, інструменти та обладнання)	Студентоцентризований підхід у навчанні; самонавчання; проблемно-орієнтоване навчання; комбінація лекцій, лабораторних або практичних занять із розв'язанням ситуаційних завдань та з використанням кейс-методів, що розвивають комунікативні та лідерські навички й уміння працювати в команді; виконання курсових проектів (робіт), підготовка кваліфікаційної роботи. Під час першого року навчання здобувач обирає напрям дослідження і значну частину часу присвячує написанню кваліфікаційної роботи.
5.2.	Оцінювання	Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в Національному авіаційному університеті, Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю, рейтингової системи оцінювання набутих студентом знань та вмінь, визначеної для кожної навчальної дисципліни її робочою програмою.

Розділ 6. Програмні компетентності

6.1.	Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки у професійній діяльності та/або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності та характеризується комплексністю та невизначеністю умов і вимог
6.2.	Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. ЗК2. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК4. Здатність працювати в міжнародному контексті
6.3.	Фахові компетентності (ФК)	ФК1. Здатність здійснювати автоматизацію складних технологічних об'єктів та комплексів, створювати кіберфізичні системи на основі інтелектуальних методів управління та цифрових технологій з використанням баз даних, баз знань, методів штучного інтелекту, робототехнічних та інтелектуальних мехатронних пристроїв. ФК2. Здатність проектувати та впроваджувати високонадійні системи автоматизації та їх прикладне програмне забезпечення, для реалізації функцій управління та опрацювання інформації, здійснювати захист прав інтелектуальної власності на нові проектні та інженерні рішення. ФК3. Здатність застосовувати методи моделювання та оптимізації для дослідження та підвищення ефективності систем і процесів керування складними технологічними та



організаційно-технічними об'єктами.

ФК4. Здатність аналізувати виробничо-технологічні системи і комплекси як об'єкти автоматизації, визначати способи та стратегії їх автоматизації та цифрової трансформації.

ФК5. Здатність інтегрувати знання з інших галузей, застосовувати системний підхід та враховувати нетехнічні аспекти при розв'язанні інженерних задач та проведенні наукових досліджень.

ФК6. Здатність застосовувати сучасні методи теорії автоматичного керування для розроблення автоматизованих систем управління технологічними процесами та об'єктами.

ФК7. Здатність застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та цифровій технології для розв'язання складних задач і проблем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій.

ФК8. Здатність розробляти функціональну, технічну та інформаційну структуру комп'ютерно-інтегрованих систем управління організаційно-технологічними комплексами із застосуванням мережевих та інформаційних технологій, програмно-технічних керуючих комплексів, промислових контролерів, мехатронних компонентів, робототехнічних пристроїв та засобів людино-машинного інтерфейсу

Додаткові фахові компетентності, пов'язані з особливостями освітньої програми:

ФК9. Здатність спілкуватися в діалоговому режимі з широкою фаховою спільнотою та громадськістю в галузі практичної діяльності за спеціальністю.

ФК10. Здатність використовувати поглиблені знання спеціального математичного інструментарію для моделювання, аналізу та ідентифікації приладів і систем автоматизації, та процесів, що в них протікають.

ФК11. Здатність застосовувати сучасні методи та засоби для фахового обслуговування та ремонту автоматизованих систем і комплексів на авіаційному транспорті.

ФК12. Здатність розробляти та застосовувати ефективні методи технічного контролю, діагностики та випробувань програмно-апаратних засобів автоматизації технологічних процесів на авіаційному транспорті.

Розділ 7. Програмні результати навчання

7.1.	Програмні результати навчання(ПРН)	<p>ПРН01. Створювати системи автоматизації, кіберфізичні виробництва на основі використання інтелектуальних методів управління, баз даних та баз знань, цифрових та мережевих технологій, робототехнічних та інтелектуальних мехатронних пристроїв.</p> <p>ПРН02. Створювати високонадійні системи автоматизації з високим рівнем функціональної та інформаційної безпеки програмних та технічних засобів.</p> <p>ПРН03. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання,</p>
------	------------------------------------	---



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
Автоматика та автоматизація на транспорті
Другого (магістерського) рівня вищої освіти за
спеціальністю: 174 «Автоматизація, комп'ютерно-
інтегровані технології та робототехніка» галузі
знань 17 «Електроніка, автоматизація та
електронні комунікації»

Шифр
документа

СМЯ НАУ ОПП
07.01.05 – 04 - 2024

стор. 9 з 18

що включають сучасні наукові здобутки, а також критичне осмислення сучасних проблем у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, робототехніки для розв'язування складних задач професійної діяльності.

ПРН04. Застосовувати сучасні підходи і методи моделювання та оптимізації для дослідження та створення ефективних систем автоматизації складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами.

ПРН05. Розробляти комп'ютерно-інтегровані системи управління складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, застосовуючи системний підхід із врахуванням нетехнічних складових оцінки об'єктів автоматизації.

ПРН06. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, презентації результатів досліджень та інноваційних проєктів.

ПРН07. Аналізувати виробничо-технічні системи у певній галузі діяльності як об'єкти автоматизації і визначати стратегію їх автоматизації та цифрової трансформації.

ПРН08. Застосовувати сучасні математичні методи, методи теорії автоматичного керування, теорії надійності та системного аналізу для дослідження та створення систем автоматизації складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, кіберфізичних виробництв.

ПРН09. Розробляти функціональну, організаційну, технічну та інформаційну структури систем автоматизації складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, розробляти програмно-технічні керуючі комплекси із застосуванням мережевих та інформаційних технологій, промислових контролерів, мехатронних компонентів, робототехнічних пристроїв, засобів людино-машинного інтерфейсу та з урахуванням технологічних умов та вимог до управління виробництвом.

ПРН10. Розробляти і використовувати спеціалізоване програмне забезпечення та цифрові технології для створення систем автоматизації складними організаційно-технічними об'єктами, професійно володіти спеціальними програмними засобами.

ПРН11. Дотримуватись норм академічної доброчесності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності, комерціалізації результатів науково-дослідної, винахідницької та проєктної діяльності.

ПРН12. Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її.




ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
Автоматика та автоматизація на транспорті
Другого (магістерського) рівня вищої освіти за
спеціальністю: 174 «Автоматизація, комп'ютерно-
інтегровані технології та робототехніка» галузі
знань 17 «Електроніка, автоматизація та
електронні комунікації»

Шифр
документа

СМЯ НАУ ОПП
07.01.05 – 04 - 2024

стор. 10 з 18

	<p><i>Додаткові програмні результати навчання, пов'язані з особливостями освітньої програми:</i></p> <p>ПРН13. Організовувати та контролювати виробничо-технологічні процеси, забезпечувати та убезпечувати працю персоналу в сфері автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки на авіаційному транспорті та суміжних галузях.</p> <p>ПРН14. Організовувати, провадити та виконувати роботи із технічного контролю, діагностики та випробувань сучасних систем автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки для об'єктів авіаційного транспорту, належним чином оформлювати та подавати методичну та звітну документацію з технічного контролю та випробувань.</p> <p>ПРН15. Вміти проектувати та налагоджувати спеціальні вимірювальні та керувальні системи, організувати проведення монтажних і налагоджуваних робіт систем автоматизації та електронних комунікаційних систем з урахуванням особливостей авіаційної галузі</p>
Розділ 8. Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Виключно спеціалісти вищої категорії: доктори наук, професори та к.т.н., доценти
Матеріально-технічне забезпечення	Відповідні навчальні лабораторії: «Автоматизації виробничих процесів на авіаційному транспорті», «Комп'ютерної автоматизації виробничих процесів», «Інформаційно-вимірювальної техніки та технологій»; аудиторії з використанням спеціального обладнання та мультимедіа.
Інформаційне та навчально-методичне	Відповідне інформаційне та навчально-методичне забезпечення розташоване на кафедральному сервері, https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/38349
Розділ 9. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Національна кредитна мобільність реалізується на основі двохсторонніх договорів між Національним університетом та вищими навчальними закладами України.
Міжнародна кредитна мобільність	У рамках програми ЄС Еразмус+ на основі двохсторонніх договорів між Національним університетом та навчальними закладами країн-партнерів
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Створено умови для навчання іноземних громадян.


	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА Автоматика та автоматизація на транспорті Другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю: 174 «Автоматизація, комп'ютерно- інтегровані технології та робототехніка» галузі знань 17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації»	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 07.01.05 – 04 - 2024
		стор. 11 з 18	

2. Перелік компонентів освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонентів

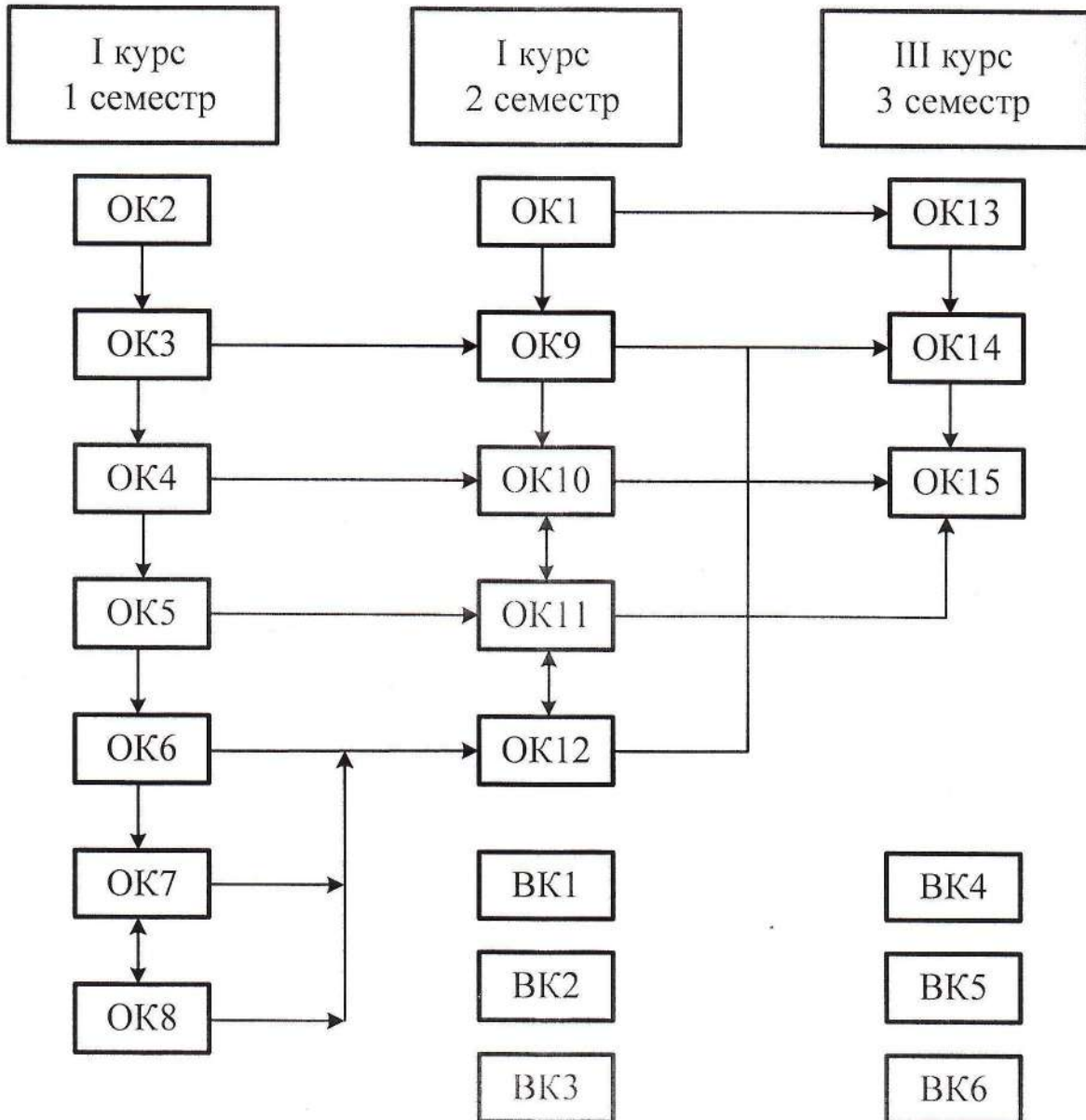
Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю	Семестр
1	2	3	4	5
Обов'язкові компоненти				
ОК1.	Ділова іноземна мова	3,5	екзамен	2
ОК2.	Філософські проблеми наукового пізнання	3,5	диф.залік	1
ОК3.	Методологія прикладних досліджень у сфері автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки	5,0	екзамен	1
ОК4.	Прикладна теорія ідентифікації	4,5	диф.залік	1
ОК5.	Методи моделювання та оптимізації систем та процесів	4,5	диф.залік	1
ОК6.	Системний аналіз автоматизованих організаційно-технічних систем	5,0	екзамен	1
ОК7.	Курсова робота з дисципліни «Системний аналіз автоматизованих організаційно- технічних систем»	1,0	захист	1
ОК8.	Робототехнічні системи та комплекси	6,5	екзамен	1
ОК9.	Автоматизація управління ресурсами	3,0	екзамен	2
ОК10.	Обслуговування та ремонт автоматизованих транспортних систем	4,0	екзамен	2
ОК11.	Курсовий проект з дисципліни «Обслуговування та ремонт автоматизованих транспортних систем»	1,5	захист	2
ОК12.	Науково-дослідна практика у сфері автоматики та автоматизації на транспорті	6,0	диф.залік	2
ОК13.	Переддипломна практика	6,0	диф.залік	3
ОК14.	Кваліфікаційний екзамен	1,5	складання	3
ОК15.	Кваліфікаційна робота	10,5	захист	3
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		66 кредитів ЄКТС		
Вибіркові компоненти*				
ВК1.	Дисципліна 1	4,0	диф.залік	2
ВК2.	Дисципліна 2	4,0	диф.залік	2
ВК3.	Дисципліна 3	4,0	диф.залік	2
ВК4.	Дисципліна 4	4,0	диф.залік	3
ВК5.	Дисципліна 5	4,0	диф.залік	3
ВК6.	Дисципліна 6	4,0	диф.залік	3
Загальний обсяг вибірових компонентів:		24кредити ЄКТС		
Загальний обсяг освітньо-професійної програми		90 кредитів ЄКТС		

**Реалізація права здобувачів вищої освіти на вільний вибір навчальних дисциплін та створення індивідуальної освітньої траєкторії регламентується Законом України «Про вищу освіту» та внутрішніми нормативними актами НАУ. Вибіркові компоненти*

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА Автоматика та автоматизація на транспорті Другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю: 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» галузі знань 17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації»	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 07.01.05 – 04 - 2024
		стор. 12 з 18	

обираються здобувачами вищої освіти із каталогів рекомендованих та альтернативних вибіркових дисциплін.

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми





ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
Автоматика та автоматизація на транспорті
Другого (магістерського) рівня вищої освіти за
спеціальністю: 174 «Автоматизація, комп'ютерно-
інтегровані технології та робототехніка» галузі
знань 17 «Електроніка, автоматизація та
електронні комунікації»

Шифр
документа

СМЯ НАУ ОПП
07.01.05 – 04 - 2024

стор. 13 з 18

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи та кваліфікаційного екзамену
Вимоги до кваліфікаційної магістерської роботи	Кваліфікаційна магістерська робота передбачає розв'язання складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми, із застосуванням теорій та методів спеціальності, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, під час професійної діяльності у галузі автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки на авіаційному транспорті та інших суміжних галузях. Кваліфікаційна робота має бути перевірена на плагіат. Кваліфікаційна робота має бути розміщена на сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти
Вимоги до публічного захисту (демонстрації)	Захист кваліфікаційної роботи здійснюється відкрито і публічно
Вимоги до кваліфікаційного екзамену	Кваліфікаційний екзамен, як додаткова форма атестації, передбачає розв'язання та успішне вирішення комплексних кваліфікаційних завдань з розв'язання складних задач і проблем створення, вдосконалення, модернізації, експлуатації та супроводження систем автоматизації, робототехнічних комплексів та їх компонентів, що, з якими фахівець може зустрітися під час своєї професійної діяльності, та які повинен уміти вирішувати. Кваліфікаційний екзамен повинен встановлювати відповідність результатів навчання здобувачів вищої освіти вимогам освітньої програми: ПРН03, ПРН04, ПРН07, ПРН08, ПРН11, ПРН12, ПРН13 (з урахуванням фокусу та особливостей освітньої програми – автоматизації інфраструктурних об'єктів авіаційного транспорту)



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
 Автоматика та автоматизація на транспорті
 Другого (магістерського) рівня вищої освіти за
 спеціальністю: 174 «Автоматизація, комп'ютерно-
 інтегровані технології та робототехніка» галузі
 знань 17 «Електроніка, автоматизація та
 електронні комунікації»

Шифр
 документа

СМЯ НАУ ОПП
 07.01.05 – 04 - 2024

стор. 14 з 18


4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

Компоненти Компетентності	Компоненти															VK 1.	VK n.
	OK 1	OK 2	OK 3	OK 4	OK 5	OK 6	OK 7	OK 8	OK 9	OK 10	OK 11	OK 12	OK 13	OK 14	OK 15			
IK			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
ZK1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
ZK2		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
ZK3		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
ZK4	+	+	+									+	+	+	+			
FK1			+	+	+	+	+	+	+								+	
FK2			+	+	+	+	+	+	+	+	+						+	
FK3			+	+	+	+	+	+	+	+	+						+	
FK4			+	+		+						+	+				+	
FK5		+	+			+	+						+	+	+			
FK6			+	+	+	+	+	+						+	+			
FK7			+		+			+	+								+	
FK8			+			+		+	+					+	+			
FK9			+								+	+	+	+	+			
FK10				+	+	+	+		+								+	
FK11										+	+			+	+			
FK12						+		+	+	+	+			+	+			



5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньо-професійної програми

Компоненти Програмні результати навчання	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ВК 1	ВК п.
	ПРН1								+							+		
ПРН2					+										+			
ПРН3		+	+			+	+		+	+	+	+	+	+	+			
ПРН4	+			+	+					+	+			+	+			
ПРН5						+									+			
ПРН6	+	+	+	+											+			
ПРН7									+			+	+	+	+			
ПРН8					+	+	+			+	+		+	+	+			
ПРН9					+			+				+	+		+			
ПРН10													+		+			
ПРН11			+									+	+	+	+			
ПРН12		+	+									+	+	+	+			
ПРН13						+	+		+	+	+			+	+			
ПРН14								+	+	+	+	+	+		+			
ПРН15			+	+	+	+	+	+							+			


	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА Автоматика та автоматизація на транспорті Другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю: 174 «Автоматизація, комп'ютерно- інтегровані технології та робототехніка» галузі знань 17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації»	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 07.01.05 – 04 - 2024
		стор. 16 з 18	

6. Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти НАУ

Якість освітньо-професійної програми визначається внутрішньою системою забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності НАУ, яка функціонує згідно з Положенням про систему забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності, затвердженим рішенням Вченої ради університету від 28.11.2018 (протокол № 8), та відповідає вимогам Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII (із змінами; розділ V «Забезпечення якості вищої освіти», стаття 16).

7. Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо-професійна програма

1. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
2. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-p>
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-p>
5. Національний класифікатор України. Класифікація видів економічної діяльності: ДК 009:2010, затверджений наказом Держспоживстандарту України від 11.10.2010 № 457 (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/vb457609-10>
6. Наказ Міністерства освіти і науки України від 22.05.2020 № 673 «Про затвердження Переліку спеціальностей, здобуття ступеня освіти з яких необхідне для доступу до професій, для яких запроваджено додаткове регулювання» (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0502-20>

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА Автоматика та автоматизація на транспорті Другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю: 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» галузі знань 17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації»	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 07.01.05 – 04 - 2024
		стор. 18 з 18	

(Ф 03.02 – 04)

АРКУШ РЕЄСТРАЦІЇ РЕВІЗІЇ

№ пор.	Прізвище ім'я по-батькові	Дата ревізії	Підпис	Висновок щодо адекватності

(Ф 03.02 – 03)

АРКУШ ОБЛІКУ ЗМІН

№ зміни	№ листа (сторінки)				Підпис особи, яка внесла зміну	Дата внесення зміни	Дата введення зміни
	Зміненого	Заміненого	Нового	Анульованого			

(Ф 03.02 – 32)

УЗГОДЖЕННЯ ЗМІН

	Підпис	Ініціали, прізвище	Посада	Дата
Розробник				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				