



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

СЕРТИФІКАТ ПРО АКРЕДИТАЦІЮ

Серія **НД**

№ **1191126**

Національний авіаційний університет

відповідно до рішення Акредитаційної комісії від 20 грудня 2016 р. протокол № 123
(наказ МОН України від 26.12.2016 № 1613)

з галузі знань (спеціальності) **15 Автоматизація та приладобудування 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології**
визнано акредитованим за рівнем бакалавр Термін дії сертифіката до 1 липня 2026 р.

(на підставі наказу МОН України від 19.12.2016 № 1565)

Міністр

Л. М. Гриневич

м. Київ

30 серпня 2017 р.



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний авіаційний університет



ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Інформаційні технології та інженерія авіаційних комп'ютерних систем»

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

**за спеціальністю 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
галузі знань 15 Автоматизація та приладобудування**

СМЯ НАУ ОПП 22.01.09 – 04 - 2021

Для вступників на навчання, починаючи з 2023 року вступу, освітньо-професійна програма переведена на спеціальність **174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка** галузі знань **17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації** (рішення Вченої ради від 15.02.2023 р., протокол № 2, введене в дію наказом ректора від 23.02.2023 р. № 069/од; підстава: зміни до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, внесені постановою Кабінету Міністрів України від 16.12.2022 р. № 1392).

**НАЧАЛЬНИК
НМВ НАУ**

Освітньо-професійна програма
Затверджена Вченою радою Університету
протокол № 4 від «21» 02 2021 р.

Вводиться в дію наказом ректора
Ректор

Наказ № 296 від «29» 02 2021 р.



КИЇВ



Система менеджменту якості
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Інформаційні технології та інженерія авіаційних
комп'ютерних систем»
Спеціальність 151 Автоматизація та комп'ютерно-
інтегровані технології
Галузь знань 15 Автоматизація та приладобудування
Рівень вищої освіти - перший (бакалаврський)

Шифр
документа

СМЯ НАУ ОПП
22.01.09 – 04 - 2021

стор. 2 з 21

Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень,
галузь знань 15 «Автоматизація та приладобудування»,
спеціальність 151 «Автоматизація та комп'ютерно - інтегровані технології».

Стандарт вищої освіти затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки
України від 04.10.2018 р. № 1071.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ освітньо-професійної програми

ПОГОДЖЕНО

Науково-методичною радою
Національного авіаційного університету

протокол № 3

від « 20 » 04 2021 р.

Голова Науково-методичної ради,
проректор з навчальної роботи

 А. Полухін

ПОГОДЖЕНО

Вченою радою Факультету аеронавігації,
електроніки та телекомунікацій

протокол № 5

від " 19 " 04 2021 р.

Голова Вченої ради факультету

 (Завгородній С.О.)

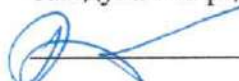
ПОГОДЖЕНО

Кафедрою Авіаційних комп'ютерно-
інтегрованих комплексів

протокол засідання № 12

від " 29 " 03 2021 р

Завідувач кафедри

 (Синеглазов В.М.)

ПОГОДЖЕНО


Студентською радою Факультету
аеронавігації, електроніки та телекомунікацій

протокол № 12

від " 05 " 04 2021 р

Голова Студентської ради факультету

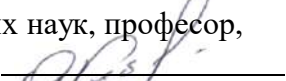
 (Ковальчук М.М.)

| | | | |
|---|--|----------------|---|
|  | <p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Інформаційні технології та інженерія авіаційних комп'ютерних систем» Спеціальність 151 Автоматизація та комп'ютерно- інтегровані технології Галузь знань 15 Автоматизація та приладобудування Рівень вищої освіти - перший (бакалаврський)</p> | Шифр документа | СМЯ НАУ ОПП 22.01.09 – 04 - 2021 |
| | | стор. 3 з 21 | |


ПЕРЕДМОВА

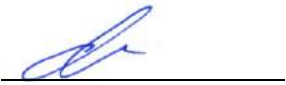
Розроблено робочою групою освітньо-професійної програми (спеціальності 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології) у складі:


ГАРАНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:

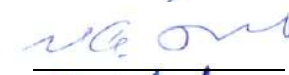
АБЛЕСІМОВ ОЛЕКСАНДР КОСТЯНТИНОВИЧ, кандидат технічних наук, професор,
професор кафедри авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів 

ЧЛЕНИ РОБОЧОЇ ГРУПИ:

СИНЄГЛАЗОВ ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ, доктор технічних наук, професор,
завідувач кафедри авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів 

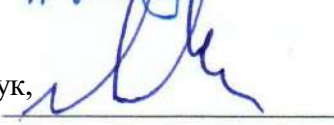
МУХІНА МАРИНА ПЕТРІВНА, доктор технічних наук, доцент,
професор кафедри авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів 


ФЛЯШКІН МИКОЛА КИРИЛОВИЧ, кандидат технічних наук, професор,
професор кафедри авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів 

СЕРГЕСВ ІГОР ЮРІЙОВИЧ, кандидат технічних наук, доцент,
професор кафедри авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів 

ЖМУРЧИК ТЕТЯНА ПЕТРІВНА, здобувачка вищої освіти 


ЗОВНІШНІ СТЕЙКХОЛДЕРИ:

АСКЕРОВ ШАХРЕДДИН ИСОБАЛИ ОГЛИ, кандидат технічних наук,
президент авіакомпанії «АЕРОСТАР» 

БІЛИЙ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ
Перший заступник
генерального директора ДП ВО «Київприлад» 


Рецензії, відгуки зовнішніх стейкхолдерів додаються.

Рівень документа – 3б
Плановий термін між ревізіями – 1 рік
Контрольний примірник

| | | | |
|---|--|----------------|---|
|  | <p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Інформаційні технології та інженерія авіаційних комп'ютерних систем»</p> <p>Спеціальність 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології Галузь знань 15 Автоматизація та приладобудування Рівень вищої освіти - перший (бакалаврський)</p> | Шифр документа | СМЯ НАУ ОПП 22.01.09 – 04 - 2021 |
| | | стор. 4 з 21 | |

1. Профіль освітньо-професійної програми


| Розділ 1. Загальна інформація | | |
|---|--|--|
| 1.1. | Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу | Національний авіаційний університет. Факультет аеронавігації, електроніки та телекомунікацій Кафедра авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів |
| 1.2. | Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу | Бакалавр Бакалавр з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій |
| 1.3. | Офіційна назва освітньо-професійної програми | Інформаційні технології та інженерія авіаційних комп'ютерних систем |
| 1.4. | Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми | Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС: - 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців навчання (денна форма навчання)/ 4 роки 6 місяців навчання (заочна форма навчання). |
| 1.5. | Акредитаційна інституція | Міністерство освіти і науки України, рішення Акредитаційної комісії від. « 30 » 08 2017 р. НД №1191173. |
| 1.6. | Період атестації | До 1 липня 2027 р. |
| 1.7. | Цикл/рівень | 6 рівень Національної рамки кваліфікацій України (НРК України), перший цикл Європейського простору вищої освіти (FQ-EHEA), 6 рівень Європейської рамки кваліфікацій для навчання впродовж життя (EQF-LLL) |
| 1.8. | Передумови | Вступ на навчання на освітньо-професійну програму обсягом 240 кредитів ЄКТС здійснюється на базі повної загальної середньої освіти. На базі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати не більше ніж 120 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста). |
| 1.9. | Форма навчання | Інституційна з елементами дистанційної: очна, заочна |
| 1.10. | Мова(и) викладання | Українська та англійська |
| 1.11. | Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо- професійної програми | Інформація надається на офіційному сайті кафедри авіаційних комп'ютерно -інтегрованих комплексів Національного авіаційного університету http://akik.nau.edu.ua/ |
| Розділ 2. Ціль освітньо-професійної програми | | |
| 2.1. | Підготовка висококваліфікованих, конкурентоспроможних фахівців здатних до розв'язання задач розроблення, верифікації та валідації перспективних і модернізацій | |

| | | | |
|---|--|----------------|---|
|  | <p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Інформаційні технології та інженерія авіаційних комп'ютерних систем»</p> <p>Спеціальність 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології Галузь знань 15 Автоматизація та приладобудування Рівень вищої освіти - перший (бакалаврський)</p> | Шифр документа | СМЯ НАУ ОПП 22.01.09 – 04 - 2021 |
| | | стор. 5 з 21 | |


| |
|--|
| <p>існуючих автоматизованих комплексів бортового обладнання із застосуванням як наукових знань з сучасних теоретичних досліджень проблем автоматизації та обробки інформації в системах управління літаком, так й інформаційних технологій та інженерних навичок проектування, розроблення та верифікації комп'ютерних систем авіоники та їх програмного забезпечення, як взаємно пов'язаних і замкнутих процесах, які декларуються міжнародними стандартами і керівництвами з управління якістю.</p> <p>ОПП відповідає місії НАУ, у якій наголошується, щодо внеску НАУ у розвиток суспільства на національному та міжнародному рівнях. У неї немає аналогів серед закладів вищої освіти України щодо врахування галузевого контексту функціонування авіаційного та ракетно-космічного сектору.</p> |
|--|

Розділ 3. Характеристика освітньо-професійної програми

| | | |
|------|--|---|
| 3.1 | Предметна область (об'єкт діяльності, теоретичний зміст) | <p>Об'єкт : математичне, програмне, інформаційне та технічне забезпечення комп'ютерних систем авіоники з використанням сучасної мікропроцесорної і комп'ютерної техніки, спеціалізованого прикладного програмного забезпечення та новітніх інформаційних технологій.</p> <p>Теоретичний зміст: Базові математичні, інформаційні, фізичні положення щодо створення і супроводження програмного забезпечення; основи аналізу, моделювання, проектування, конструювання систем авіоники та супроводження їх програмного забезпечення</p> |
| 3.2. | Орієнтація освітньо - професійної програми | <p>Програма має професійну орієнтацію.</p> <p>Базується на загальновідомих та сучасних теоретичних положеннях, результатах сучасних наукових досліджень та нових знаннях з програмування, інформаційних технологій, автоматизації, необхідних для майбутньої професійної діяльності бакалаврів з інформаційних технологій та інженерії авіаційних комп'ютерних систем, здатних вирішувати певні проблеми і задачі за умови оволодіння системою загальних та фахових компетентностей.</p> |
| 3.3. | Основний фокус освітньо-професійної програми | <p>Спеціальна освіта та професійна підготовка в області інформаційних технологій та інженерії авіаційних комп'ютерних систем.</p> <p><i>Ключові слова:</i> програмне забезпечення, інженерія, аналіз, розробка, програмування, конструювання, моделювання, IT-проекти, автоматизація, авіоніка комп'ютерно-інтегровані комплекси</p> |
| 3.4. | Особливості освітньо-професійної програми | <p>Освітньо-професійна програма розроблена на основі студентоцентрованого підходу.</p> <p>Освітньо-професійна програма передбачає оволодіння методами розробки програмного забезпечення, інформаційними технологіями, проектування, моделювання, знаннями технічних засобів авіоники, вміннями розробляти прикладне програмне забезпечення різного призначення для систем</p> |

| | | | |
|---|--|----------------|---|
|  | <p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Інформаційні технології та інженерія авіаційних комп'ютерних систем»</p> <p>Спеціальність 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології Галузь знань 15 Автоматизація та приладобудування Рівень вищої освіти - перший (бакалаврський)</p> | Шифр документа | СМЯ НАУ ОПП 22.01.09 – 04 - 2021 |
| | | стор. 6 з 21 | |

| | | |
|---|---------------------------------|--|
| | | <p>авіаційної автоматики.</p> <p>Відмінність програми від інших – цілеспрямована практична підготовка фахівців для роботи з автоматизованими комплексами бортового обладнання</p> |
| Розділ 4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання | | |
| 4.1. | Придатність до працевлаштування | Випускники отримують можливість працевлаштування на підприємствах, організаціях, установах авіаційної та ракетно-космічної галузі |
| 4.2. | Подальше навчання | Можливість продовження навчання за програмами другого циклу вищої освіти (НРК України - 7 рівень, FQ-EHEA - другий цикл, EQF LLL - 7 рівень). Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих. |
| Розділ 5. Викладання та оцінювання | | |
| 5.1. | Викладання та навчання | <p>Методи, засоби та технології: Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання ситуативних задач на семінарах, практичних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Практико-орієнтоване навчання через різні види практик на підприємствах, установах та організаціях різних форм власності на підставі договорів про проходження практики, організація якої здійснюється за принципом неперервності. Виконання практичних та лабораторних робіт в умовах виробництва. Технології дистанційного навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, лабораторних робіт, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій. Інструменти та обладнання: спеціалізовані лабораторії: моделювання систем та процесів управління, технологічних та інформаційно-обчислювальних процесів; робототехнічних комплексів; систем автоматизованого управління рухомими об'єктами; комп'ютерні лабораторії; мультимедійне обладнання.</p> |
| 5.2. | Оцінювання | Усні та письмові екзамени, лабораторні звіти, курсові роботи, презентації, поточний контроль, захист кваліфікаційної роботи. |
| Розділ 6. Програмні компетентності | | |
| 6.1. | Інтегральна компетентність | Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, під час |

| | | | |
|---|---|----------------|---|
|  | <p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Інформаційні технології та інженерія авіаційних комп'ютерних систем» Спеціальність 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології Галузь знань 15 Автоматизація та приладобудування Рівень вищої освіти - перший (бакалаврський)</p> | Шифр документа | СМЯ НАУ ОПП 22.01.09 – 04 - 2021 |
| | | стор. 7 з 21 | |

| | | |
|------|---|--|
| | | <p>професійної діяльності у галузі автоматизації або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів авіаційної та ракетно-космічної галузі.</p> |
| 6.2. | Загальні компетентності (ЗК) | <p>ЗК1 - Здатність застосовувати знання з інформаційних технологій та інженерії авіаційних комп'ютерних систем у практичних ситуаціях; ЗК2 - Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово; ЗК3 - Здатність спілкуватися іноземною мовою; ЗК4 - Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК5 - Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації щодо інформаційних технологій та інженерії авіаційних комп'ютерних систем з різних джерел; ЗК6 - Навички здійснення безпечної діяльності при роботі з інформаційними технологіями авіаційних комп'ютерних систем; ЗК7 - Прагнення до збереження навколишнього середовища; ЗК8 - Здатність працювати в команді; ЗК9 - Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні; ЗК10 - Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя ЗК11 - Здатність розв'язати питання та завдання з напрямку інформаційних технологій та інженерії авіаційних комп'ютерних систем; ЗК12 - Здатність провести презентацію інформаційних технологій в авіаційних комп'ютерних системах.</p> |
| 6.3. | Спеціальні (фахові) компетентності (СК) | <p>СК1 – Здатність застосовувати знання математики, в обсязі, необхідному для використання методів аналізу і синтезу систем автоматизації; СК2 – Здатність застосовувати знання фізики, електротехніки, електроніки і мікропроцесорної техніки, в обсязі, необхідному для розуміння процесів в системах автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологіях;</p> |



Система менеджменту якості
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Інформаційні технології та інженерія авіаційних
комп'ютерних систем»
Спеціальність 151 Автоматизація та комп'ютерно-
інтегровані технології
Галузь знань 15 Автоматизація та приладобудування
Рівень вищої освіти - перший (бакалаврський)

Шифр
документа

СМЯ НАУ ОПП
22.01.09 – 04 - 2021

стор. 8 з 21

СК3 – Здатність виконувати аналіз об'єктів автоматизації на основі знань про процеси, що в них відбуваються, та застосовувати методи теорії автоматичного керування для дослідження, аналізу та синтезу систем автоматичного керування;
СК4 – Здатність застосовувати методи системного аналізу, математичного моделювання, ідентифікації та числові методи для розроблення математичних моделей окремих елементів та систем автоматизації в цілому для аналізу якості їх функціонування із використанням новітніх комп'ютерних технологій;
СФК5 – Здатність обґрунтовувати вибір технічних засобів автоматизації на основі розуміння принципів їх роботи, аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи автоматизації і експлуатаційних умов, налагоджувати технічні засоби автоматизації та системи керування;
СК6 – Здатність використовувати для вирішення професійних завдань новітні технології у галузі автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, зокрема, проектування багаторівневих систем керування, збору даних та їх архівування для формування бази даних параметрів процесу та їх візуалізації за допомогою засобів людино-машинного інтерфейсу;
СК7 – Здатність обґрунтовувати вибір технічної структури та вміти розробляти прикладне програмне забезпечення для мікропроцесорних систем керування на базі локальних засобів автоматизації, промислових логічних контролерів та програмованих логічних матриць і сигнальних процесорів;
СК8 – Здатність проектування систем автоматизації з врахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів та міжнародних стандартів;
СК9 – Здатність вільно користуватись сучасними комп'ютерними та інформаційними технологіями для вирішення професійних завдань, програмувати та використовувати прикладні та спеціалізовані комп'ютерно-інтегровані середовища для вирішення задач автоматизації;
СК10 – Здатність враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень;
СК11 – Врахування комерційного та економічного контексту при проектуванні систем автоматизації;
СК12 - Здатність самостійно поглиблювати свої



Система менеджменту якості
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Інформаційні технології та інженерія авіаційних
комп'ютерних систем»

Спеціальність 151 Автоматизація та комп'ютерно-
інтегровані технології
Галузь знань 15 Автоматизація та приладобудування
Рівень вищої освіти - перший (бакалаврський)

Шифр
документа

СМЯ НАУ ОПП
22.01.09 – 04 - 2021

стор. 9 з 21

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>знання, удосконалювати технологію технічного обслуговування систем;</p> <p>СК13 - Здатність виконувати літературний пошук джерел, які мають відношення до напрямку діяльності;</p> <p>СК14 - Здатність використовувати навички роботи з комп'ютером та знання й уміння в галузі сучасних інформаційних технологій для рішення експериментальних і практичних завдань;</p> <p>СК15 - Здатність застосовувати знання про сучасні методи комп'ютеризації процесів виробництва та випробування авіаційного обладнання;</p> <p>СК16 - Здатність використовувати професійні знання з інформаційних технологій та інженерії на потреби авіаційної та ракетно-космічної галузі;</p> <p>СК17 - Здатність робити письмові звіти, обговорювати наукові теми;</p> <p>СК18 - Уміння застосовувати сучасні експериментальні методи для оцінки якості інформаційних технологій та інженерії авіаційних комп'ютерних систем;</p> <p>СК19 - Здатність ефективно використовувати на практиці різні теорії в управлінні наукою та в області ділового адміністрування.</p> |
|--|--|---|

Розділ 7. Програмні результати навчання

| | | |
|------|------------------------------------|---|
| 7.1. | Програмні результати навчання (ПР) | <p>ПР01 – Знати лінійну та векторну алгебру, диференціальне та інтегральне числення, функції багатьох змінних, функціональні ряди, диференціальні рівняння для функції однієї та багатьох змінних, операційне числення, теорію комплексної змінної, теорію ймовірностей та математичну статистику, теорію випадкових процесів в обсязі, необхідному для користування математичним апаратом та методами у галузі автоматизації;</p> <p>ПР02 – Знати фізику, електротехніку, електроніку та схемотехніку, мікропроцесорну техніку на рівні, необхідному для розв'язання типових задач і проблем автоматизації;</p> <p>ПР03 – Вміти застосовувати інформаційні технології та мати навички розробляти алгоритми та комп'ютерні програми з використанням мов високого рівня та технологій об'єктно-орієнтованого програмування, створювати бази даних та використовувати інтернет-ресурси;</p> <p>ПР04 – Розуміти суть процесів, що відбуваються в об'єктах автоматизації в галузі авіації та ракетно-космічної та вміти проводити аналіз об'єктів автоматизації і обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та схем керування ними на основі</p> |
|------|------------------------------------|---|



Система менеджменту якості
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Інформаційні технології та інженерія авіаційних
комп'ютерних систем»


Спеціальність 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
Галузь знань 15 Автоматизація та приладобудування
Рівень вищої освіти - перший (бакалаврський)

Шифр
документа


СМЯ НАУ ОПП
22.01.09 – 04 - 2021

стор. 10 з 21

результатів досліджень їх властивостей;
ПР05 – Вміти застосовувати методи теорії автоматичного керування для дослідження, аналізу та синтезу систем автоматичного керування;
ПР06 – Вміти застосовувати методи системного аналізу, моделювання, ідентифікації та числові методи для розроблення математичних та імітаційних моделей окремих елементів та систем автоматизації в цілому для аналізу якості їх функціонування із використанням новітніх комп'ютерних технологій;
ПР07 – Вміти застосовувати знання про основні принципи та методи вимірювання фізичних величин і основних технологічних параметрів для обґрунтування вибору засобів вимірювань та оцінювання їх метрологічних характеристик;
ПР08 – Знати принципи роботи технічних засобів автоматизації та вміти обґрунтовувати їх вибір на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до систем автоматизації та експлуатаційних умов; мати навички налагодження технічних засобів автоматизації та систем керування;
ПР09 - Вміти проєктувати багаторівневі системи керування і збору даних для формування бази даних параметрів процесу та їх візуалізації за допомогою засобів людино-машинного інтерфейсу, використовуючи новітні комп'ютерно-інтегровані технології;
ПР10 - Вміти обґрунтовувати вибір структури та розробляти прикладне програмне забезпечення для мікропроцесорних систем управління на базі локальних засобів автоматизації, промислових логічних контролерів та програмованих логічних матриць і сигнальних процесорів;
ПР11 – Вміти виконувати роботи з проєктування систем автоматизації, знати зміст і правила оформлення проєктних матеріалів, склад проєктної документації та послідовність виконання проєктних робіт з врахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів та міжнародних стандартів;
ПР12 – Вміти використовувати різноманітне спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язування типових інженерних задач у галузі автоматизації, зокрема, математичного моделювання, автоматизованого проєктування, керування базами даних, методів комп'ютерної графіки;
ПР13 – Вміти враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час

| | | | |
|---|--|----------------|---|
|  | <p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Інформаційні технології та інженерія авіаційних комп'ютерних систем»</p> <p>Спеціальність 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології Галузь знань 15 Автоматизація та приладобудування Рівень вищої освіти - перший (бакалаврський)</p> | Шифр документа | СМЯ НАУ ОПП 22.01.09 – 04 - 2021 |
| | | стор. 11 з 21 | |

| | | |
|--|-----------------------------------|---|
| | | <p>формування технічних рішень.</p> <p>ПР14 – Вміти використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя;</p> <p>ПР15 – Вміти використовувати у виробничій і соціальній діяльності фундаментальні поняття і категорії державотворення для обґрунтування власних світоглядних позицій та політичних переконань з урахуванням процесів соціально-політичної історії України, правових засад та етичних норм;</p> <p>ПР16 - Вміти використовувати різні методи та інструменти, що мають відношення до інформаційних технологій та діагностування авіаційних комп'ютерних систем та комплексів авіаційної та ракетно-космічної техніки;</p> <p>ПР17 – Вміти продемонструвати знання та розуміння основ теорії інформаційних технологій та принципів побудови авіаційних комп'ютерних систем в практичній діяльності;</p> <p>ПР18 – Вміти застосувати навички планування та виконання експериментальних досліджень авіаційних комп'ютерних систем, обробки їх результатів, використовуючи інформаційні технології;</p> <p>ПР19 - Вміти працювати самостійно, поглиблювати свої знання з інформаційних технологій та інженерії авіаційних комп'ютерних систем підвищувати професійну компетентність ;</p> <p>ПР20 - Вміти здійснювати захист прав інтелектуальної власності, комерціалізацію результатів науково-дослідної діяльності в галузі інформаційних технологій та інженерії авіаційних комп'ютерних систем</p> |
| Розділ 8. Ресурсне забезпечення реалізації програми | | |
| 8.1. | Кадрове забезпечення | Штатні науково-педагогічні працівники, які залучені до реалізації освітньої складової ОПП, відповідно до ліцензійних вимог мають науковий ступінь та/або вчене звання, є провідними фахівцями у галузі автоматизації та приладобудування, а також мають необхідний стаж наукової та педагогічної роботи. |
| 8.2. | Матеріально-технічне забезпечення | Якісне викладання компонентів ОПП забезпечується за допомогою комп'ютерних класів, навчальної лабораторії сучасних технологій навчання, обладнаних персональними комп'ютеризованими навчальними місцями з сучасним програмним забезпеченням, зокрема використовуються спецкабінети з комплектами мережевого обладнання Cisco, лабораторні стенди з елементами електро-гідропневмоавтоматики фірми Camozzi та програмованих контролерів Schneider, а також обладнання |


| | | | |
|---|--|----------------|---|
|  | Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Інформаційні технології та інженерія авіаційних комп'ютерних систем» Спеціальність 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології Галузь знань 15 Автоматизація та приладобудування Рівень вищої освіти - перший (бакалаврський) | Шифр документа | СМЯ НАУ ОПП 22.01.09 – 04 - 2021 |
| | | стор. 12 з 21 | |

| | | |
|---|--|--|
| | | повітряних суден різних поколінь та призначень Державного музею авіації України. |
| 8.3 | Інформаційне та навчально-методичне забезпечення | Через електронний репозитарій НАУ забезпечено доступ кожного студента до навчально-методичних матеріалів з компонентів програми; забезпечено доступ студентів до мережі Інтернет. Всі студенти забезпечені підручниками та навчальними посібниками з компонентів ОПП. Навчально-методичне забезпечення реалізується на базі довідкових матеріалів з використання програмного забезпечення мережевого обладнання Cisco, контролерів Schneider та бортового програмного забезпечення повітряних суден. |
| Розділ 9. Академічна мобільність | | |
| 9.1. | Національна кредитна мобільність | На основі двосторонніх договорів між Національним авіаційним університетом та Національним аерокосмічним університетом ім. Н.С. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», Національним технічним університетом «Харківський політехнічний інститут», Національним технічним університетом України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» |
| 9.2. | Міжнародна кредитна мобільність | У рамках програми ЕС Еразмус+ на основі укладання дво (або багато) сторонніх міжінституційних договорів між вищими навчальними закладами країн - членів програми (Programme Countries) і країн-партнерів програми (Partner Countries). |
| 9.3. | Навчання іноземних здобувачів вищої освіти | Створено умови для навчання іноземних здобувачів вищої освіти англійською мовою |


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

2.1. Перелік компонент ОПП

| 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 | |
| Обов'язкові компоненти | | | | |
| ОК1 | Історія української державності та культури | 3,0 | Екзамен | 2 |
| ОК2 | Ділова українська мова | 3,0 | Екзамен | 1 |
| ОК3 | Фахова іноземна мова | 4,5 | Диференційований залік | 1 |
| | | | Екзамен | 2 |

| | | | |
|---|--|----------------|---|
|  | <p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Інформаційні технології та інженерія авіаційних комп'ютерних систем» Спеціальність 151 Автоматизація та комп'ютерно- інтегровані технології Галузь знань 15 Автоматизація та приладобудування Рівень вищої освіти - перший (бакалаврський)</p> | Шифр документа | СМЯ НАУ ОПП 22.01.09 – 04 - 2021 |
| | | стор. 13 з 21 | |

| | | | | |
|------|---|------|--|----------|
| OK4 | Філософія | 3,5 | Екзамен | 3 |
| OK5 | Фізичне виховання та самовдосконалення | 3,0 | Диференцій- ований залік | 1 |
| OK6 | Вища математика | 19,5 | Диференцій- ований залік Екзамен | 1-3 4 |
| OK7 | Фізика | 10,0 | Диференцій- ований залік Екзамен | 1 2 |
| OK8 | Основи екології | 3,0 | Диференцій- ований залік | 3 |
| OK9 | Інженерна та комп'ютерна графіка | 4,5 | Диференцій- ований залік | 2 |
| OK10 | Основи охорони праці | 3,0 | Диференцій- ований залік | 7 |
| OK11 | Комп'ютерні технології та програмування | 13,5 | Екзамен Диференцій- ований залік | 1,3 2 |
| OK12 | Електротехніка та електромеханіка | 8,0 | Екзамен Диференцій- ований залік | 1 2 |
| OK13 | Електроніка та схемотехніка | 3,0 | Екзамен | 3 |
| | Курсова робота | 1,0 | Захист | 3 |
| OK14 | Мікропроцесорна техніка | 4,5 | Диференцій- ований залік | 4 |
| OK15 | Метрологія, технологічні вимірювання та прилади | 4,5 | Екзамен | 4 |
| OK16 | Технічні засоби автоматизації | 4,5 | Екзамен | 4 |
| | Курсова робота | 1,0 | Захист | 4 |
| OK17 | Програмування мікропроцесорних систем | 4,5 | Екзамен | 5 |
| OK18 | Бази даних | 3,5 | Екзамен | 5 |
| OK19 | Теорія систем і системний аналіз | 3,5 | Екзамен | 6 |
| | Курсова робота | 1,0 | Захист | 6 |
| OK20 | Теорія автоматичного керування | 9,5 | Диференцій- ований залік Екзамен | 5 6 |
| | Курсовий проєкт | 1,5 | Захист | 5 |
| OK21 | Операційні системи для авіоники | 4,5 | Екзамен | 5 |
| OK22 | Бортові інформаційні системи | 7,5 | Екзамен Диференцій- ований залік | 6 7 |
| OK23 | Інформаційні технології проектування авіоники | 7,0 | Диференцій- ований залік Екзамен | 6 7 |


| | | | |
|---|--|----------------|---|
|  | Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Інформаційні технології та інженерія авіаційних комп'ютерних систем» Спеціальність 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології Галузь знань 15 Автоматизація та приладобудування Рівень вищої освіти - перший (бакалаврський) | Шифр документа | СМЯ НАУ ОПП 22.01.09 – 04 - 2021 |
| | | стор. 14 з 21 | |

| | | | | |
|--|---|--------------------------|-------------------------|---|
| OK24 | Бортові цифрові обчислювальні системи | 3,5 | Екзамен | 7 |
| OK25 | Програмне забезпечення авіаційних комп'ютерних систем | 3,5 | Екзамен | 8 |
| OK26 | Теорія автоматичного управління польотом літаків | 4,5 | Екзамен | 7 |
| | Курсовий проєкт | 1,5 | Захист | 7 |
| OK27 | Ідентифікація об'єктів автоматизації | 3,0 | Екзамен | 8 |
| | Курсова робота | 1,0 | Захист | 8 |
| OK28 | Обчислювальні системи літаководіння | 4,0 | Екзамен | 8 |
| OK29 | Фахова ознайомлювальна практика | 3,0 | Диференцій-ований залік | 2 |
| OK30 | Електромонтажна практика | 3,0 | Диференцій-ований залік | 4 |
| OK31 | Інформаційно-технологічна практика | 3,0 | Диференцій-ований залік | 6 |
| OK32 | Переддипломна практика | 3,0 | Диференцій-ований залік | 8 |
| OK33 | Кваліфікаційна робота | 7,5 | Захист | 8 |
| Загальний обсяг обов'язкових компонент: | | 180 кредитів ЄКТС | | |
| Вибіркові компоненти | | | | |
| ВК1 | Дисципліна 1 | 4,0 | Диф. залік | |
| ... | ... | ... | ... | |
| ВК15 | Дисципліна 15 | 4,0 | Диф. залік | |
| Загальний обсяг вибірових компонент * | | 60 кредитів ЄКТС | | |
| Загальний обсяг освітньо-професійної програми | | 240 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 обираються здобувачами вищої освіти із каталогів рекомендованих та альтернативних вибірових дисциплін.

2.2. Перелік освітніх компонент для скороченого терміну навчання, 180 кредитів ЄКТС

| Код н/д | Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота) | Кількість кредитів | Форма підсумкового контролю | Семестр |
|-------------------------------|--|--------------------|-----------------------------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| Обов'язкові компоненти | | | | |
| OK4 | Філософія | 3,5 | Екзамен | 3 |
| OK6 | Вища математика | 9,5 | Диференцій-ований залік | 3 |
| | | | Екзамен | 4 |
| OK8 | Основи екології | 3,0 | Диференцій-ований залік | 3 |

| | | | |
|---|---|----------------|---|
|  | <p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Інформаційні технології та інженерія авіаційних комп'ютерних систем» Спеціальність 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології Галузь знань 15 Автоматизація та приладобудування Рівень вищої освіти - перший (бакалаврський)</p> | Шифр документа | СМЯ НАУ ОПП 22.01.09 – 04 - 2021 |
| | | стор. 15 з 21 | |

| | | | | |
|--|---|--------------------------|-----------------------------------|--------|
| OK10 | Основи охорони праці | 3,0 | Диференційований залік | 7 |
| OK11 | Комп'ютерні технології та програмування | 3,5 | Екзамен | 3 |
| OK13 | Електроніка та схемотехніка | 3,0 | Екзамен | 3 |
| | Курсова робота | 1,0 | Захист | 3 |
| OK14 | Мікропроцесорна техніка | 4,5 | Диференційований залік | 4 |
| OK15 | Метрологія, технологічні вимірювання та прилади | 4,5 | Екзамен | 4 |
| OK16 | Технічні засоби автоматизації | 4,5 | Екзамен | 4 |
| | Курсова робота | 1,0 | Захист | 4 |
| OK17 | Програмування мікропроцесорних систем | 4,5 | Екзамен | 5 |
| OK18 | Бази даних | 3,5 | Екзамен | 5 |
| OK19 | Теорія систем і системний аналіз | 3,5 | Екзамен | 6 |
| | Курсова робота | 1,0 | Захист | 6 |
| OK20 | Теорія автоматичного керування | 9,5 | Диференційований залік Екзамен | 5 6 |
| | Курсовий проєкт | 1,5 | Захист | 5 |
| OK21 | Операційні системи для авіоники | 4,5 | Екзамен | 5 |
| OK22 | Бортові інформаційні системи | 7,5 | Екзамен | 6 |
| | | | Диференційований залік | 7 |
| OK23 | Інформаційні технології проєктування авіоники | 7,0 | Диференційований залік | 6 |
| | | | Екзамен | 7 |
| OK24 | Бортові цифрові обчислювальні системи | 3,5 | Екзамен | 7 |
| OK25 | Програмне забезпечення авіаційних комп'ютерних систем | 3,5 | Екзамен | 8 |
| OK26 | Теорія автоматичного управління польотом літаків | 4,5 | Екзамен | 7 |
| | Курсовий проєкт | 1,5 | Захист | 7 |
| OK27 | Ідентифікація об'єктів автоматизації | 3,0 | Екзамен | 8 |
| | Курсова робота | 1,0 | Захист | 8 |
| OK28 | Обчислювальні системи літаководіння | 4,0 | Екзамен | 8 |
| OK30 | Електромонтажна практика | 3,0 | Диференційований залік | 4 |
| OK31 | Інформаційно-технологічна практика | 3,0 | Диференційований залік | 6 |
| OK32 | Переддипломна практика | 3,0 | Диференційований залік | 8 |
| OK33 | Кваліфікаційна робота | 7,5 | Захист | 8 |
| Загальний обсяг обов'язкових компонент: | | 120 кредитів ЄКТС | | |



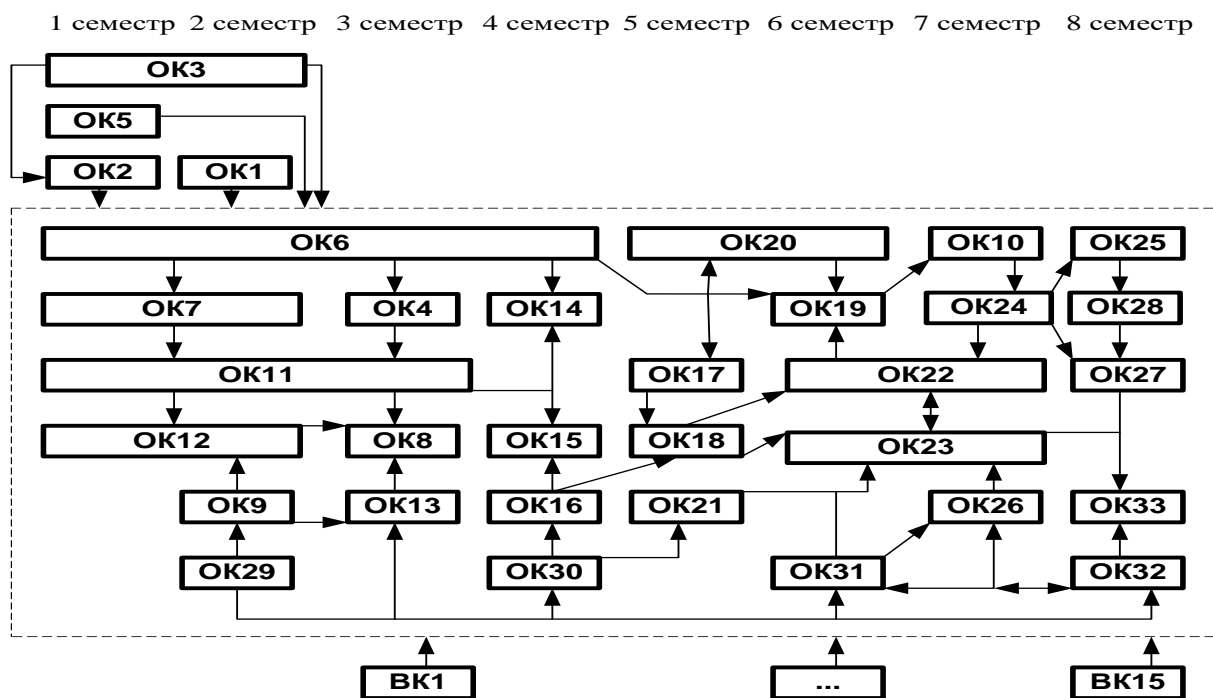
Система менеджменту якості
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Інформаційні технології та інженерія авіаційних комп'ютерних систем»
Спеціальність 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
Галузь знань 15 Автоматизація та приладобудування
Рівень вищої освіти - перший (бакалаврський)

| | |
|----------------|-------------------------------------|
| Шифр документа | СМЯ НАУ ОПП 22.01.09 – 04 - 2021 |
| стор. 16 з 21 | |

| Вибіркові компоненти | | | |
|---|---------------|-------------------|------------|
| ВК1 | Дисципліна 1 | 4,0 | Диф. залік |
| ... | ... | ... | ... |
| ВК15 | Дисципліна 15 | 4,0 | Диф. залік |
| Загальний обсяг вибіркового компонент * | | 60 кредитів ЄКТС | |
| Загальний обсяг освітньо-професійної програми | | 180 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 обираються здобувачами вищої освіти із каталогів рекомендованих та альтернативних вибіркового дисциплін.*

2.3 Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

| | |
|---|--|
| Форми атестації здобувачів вищої освіти | Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи |
| Вимоги до кваліфікаційної роботи | Кваліфікаційна 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. Кваліфікаційна робота має бути перевірена на плагіат. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти. |


| | | | |
|---|--|----------------|---|
|  | Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Інформаційні технології та інженерія авіаційних комп'ютерних систем» Спеціальність 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології Галузь знань 15 Автоматизація та приладобудування Рівень вищої освіти - перший (бакалаврський) | Шифр документа | СМЯ НАУ ОПП 22.01.09 – 04 - 2021 |
| | | стор. 18 з 21 | |

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, затвердженого рішенням вченої ради Університету від 28.11.2018 (протокол № 8) та відповідає вимогам Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII (Розділ V Забезпечення якості вищої освіти, ст.16).

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

1. «Про освіту»: Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
2. «Про вищу освіту»: Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 25.06.2020 р. № 519 «Про внесення змін у додаток до постанови Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341».
4. Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти: Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266 [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-%D0%BF>
5. Класифікація видів економічної діяльності : ДК 009:2010. – На заміну ДК 009:2005; Чинний від 2012-01-01. – (Національний класифікатор України).
6. Класифікатор професій ДК 003:2010. – На заміну ДК 003:2005; Чинний від 2010-11-01. –(Національний класифікатор України).
7. Стандарт вищої освіти України перший (бакалаврський) рівень галузь знань 15 Автоматизація та приладобудування спеціальність 151 Автоматизація та комп'ютерноінтегровані технології. Стандарт вищої освіти затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 04.10.2018 р. № 1071.
8. Трофименко О. Г. С++. Алгоритмізація та програмування: Підручник/О.Г. Трофименко, Ю. В. Прокоп, Н. І. Логінова, О. В. Задерейко. – Одеса : Фенікс, 2019. – 477 с.
9. Болюх В.Б., Данько В.Г., Гончаров Є.Г. Основи електротехніки, електроніки та мікропроцесорної техніки: Навч. посібник/В.Б. Болюх. - НТУ «ХПІ», Харків: Планета-Прінт, 2019. – 248 с.
10. Тарарака В.Д. Архітектура комп'ютерних систем: Навчальний посібник/В.Д. Тарарака – Житомир : ЖДТУ, 2018. – 383 с.
11. Теоретичні основи інформаційно-вимірювальних систем: Підручник/В.П. Бабак, С.В. Бабак, В.С. Єременко та ін.;. – К.: Ун-т новітніх технологій; НАУ, 2017. – 496 с.
12. Вимірювальні перетворювачі (сенсори): Підручник/В.М. Ванько, Є.С. Поліщук, М.М. Дорожовець. - Львів, 2015.— 580 с.
13. Рогожін В.О. та інш. Пілотажно-навігаційні комплекси повітряних суден: Підручник/В.О. Рогожін. - К., НАУ. - 2005. – 316 с.
14. Харченко В.П. Авіоніка/Навчальний посібник/В.П. Харченко, І.В. Остроумов. – К. : НАУ. - 2013. – 272 с.
15. Луцька Н.М. Оптимальні системи управління: Конспект лекцій/Н.М. Луцька – К.: НУХТ. - 2013. – 44 с.
16. Матвієнко М.П. Проектування цифрових пристроїв: Підручник/М.П. Матвієнко - К.,

| | | | |
|---|--|----------------|---|
|  | <p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Інформаційні технології та інженерія авіаційних комп'ютерних систем»</p> <p>Спеціальність 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології Галузь знань 15 Автоматизація та приладобудування Рівень вищої освіти - перший (бакалаврський)</p> | Шифр документа | СМЯ НАУ ОПП 22.01.09 – 04 - 2021 |
| | | стор. 19 з 21 | |

Видавництво Ліра-К. - 2018. – 364 с.

17. Навігація. Основи визначення місцеположення та скеровування/Б.

ГофманнВелленгоф, К. Легат, М. Візер — Л.: ЛНУ ім. І. Франка. - 2006.— 449 с.

18. Теорія систем керування: Підручник/В.І. Корнієнко, О.Ю. Гусев, О.В. Герасіна, В.П. Щокін; МОН України.– Дніпро. - НГУ, 2017. – 497 с.

19. Попович М. Г., Ковальчук О. В. Теорія автоматичного керування: Підручник/М.Г. Попович – К. - Либідь, 2007. – 656 с

20. А. К. Ablesimov, The theory of automatic control, Kyiv: Osvita Ukrainy. 2019, p. 270. (in Ukrainian)

21. Кориков, А. М. Теория систем и системный анализ: Учеб. пособие/А.М. Кориков, С.Н. Павлов. — М. ИНФРА-М, 2017. — 288 с.

22. R. Dorf and R. Bishop, Modern Control Systems, M.: LBZ. 2004, p. 831 (in Russian)

23. С. Phillips and R. Harbor, Feedback Control Systems, M.: LBZ. 2001, p. 615. (in Russian)



Система менеджменту якості
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Інформаційні технології та інженерія авіаційних
комп'ютерних систем»
Спеціальність 151 Автоматизація та комп'ютерно-
інтегровані технології
Галузь знань 15 Автоматизація та приладобудування
Рівень вищої освіти - перший (бакалаврський)

Шифр
документа

СМЯ НАУ ОПШ
22.01.09 – 04 - 2021

стор. 20 з 21

(Ф 03.02 – 01)

АРКУШ ПОШИРЕННЯ ДОКУМЕНТА

| № прим. | Куди передано (підрозділ) | Дата видачі | П.І.Б. отримувача | Підпис отримувача | Примітки |
|---------|---------------------------|-------------|-------------------|-------------------|----------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

(Ф 03.02 – 02)

АРКУШ ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ДОКУМЕНТОМ


| № пор. | Прізвище ім'я по-батькові | Підпис ознайомленої особи | Дата ознайомлення | Примітки |
|--------|---------------------------|---------------------------|-------------------|----------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

(Ф 03.02 – 04)

АРКУШ РЕЄСТРАЦІЇ РЕВІЗІЇ

| № пор. | Прізвище ім'я по-батькові | Дата ревізії | Підпис | Висновок щодо адекватності |
|--------|---------------------------|--------------|-----------|----------------------------|
| 1 | Аблесімов ОК | 26.08.2021 | <i>OK</i> | Док. є актуальним |
| 2 | Аблесімов ОК | 20.08.2022 | <i>OK</i> | Док. є актуальним |
| 3 | Аблесімов ОК | 22.08.2023 | <i>OK</i> | є актуальною |

Пр. № 24 від 22.08.23
підстава: Пр. № 3
від 13.02.2023

| | | | |
|---|--|----------------|---|
|  | Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Інформаційні технології та інженерія авіаційних комп'ютерних систем» Спеціальність 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології Галузь знань 15 Автоматизація та приладобудування Рівень вищої освіти - перший (бакалаврський) | Шифр документа | СМЯ НАУ ОПП 22.01.09 – 04 - 2021 |
| | | стор. 21 з 21 | |

(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 | | | | |

РЕЦЕНЗІЯ-ВІДГУК

на освітньо-професійну програму «Інформаційні технології
та інженерія авіаційних комп'ютерних систем»

Рецензована освітньо-професійна програма підготовки бакалаврів «Інформаційні технології та інженерія авіаційних комп'ютерних систем» розроблена колективом авторів факультету аеронавігації, електроніки та телекомунікацій НАУ. В неї були враховані побажання і зауваження науковців авіаційної галузі, потенційних роботодавців, які підтвердили існуючу потребу в Україні підготовці фахівців спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології».

Програма має освітньо-професійну спрямованість: використання сучасної мікропроцесорної і комп'ютерної техніки, спеціалізованого програмного забезпечення та інформаційних технологій. Її фокус полягає в підготовці фахівців з інформаційних технологій та інженерії авіаційних комп'ютерних систем для галузі «автоматизація та приладобудування», підготовці фахівця до роботи з узагальненим об'єктом діяльності – проектування, виробництво, експлуатація, обслуговування та ремонт комп'ютерно-інтегрованих авіаційних систем та комплексів.

Усі компетентності носять практичний характер і можуть бути використані у професійній діяльності майбутніх фахівців.

Освітньо-професійна програма відповідає підготовці фахівця освітньої кваліфікації бакалавра з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій й сприяє забезпеченню відповідності результатів навчання запитам потенційних роботодавців.

Українська авіаційна компанія «АЕРОСТАР» підтримує освітньо-професійну програму підготовки бакалаврів «Інформаційні технології та інженерія авіаційних комп'ютерних систем».

Президент авіакомпанії
кандидат технічних наук



Ш. Аскеров

УКРАЇНА

ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
«ДЕРЖАВНЕ КИЇВСЬКЕ
КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО
«ЛУЧ»



УКРАИНА

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ГОСУДАРСТВЕННОЕ КИЕВСКОЕ
КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО
«ЛУЧ»

Вул. Мельникова, 2, м. Київ, 04050
Тел.: (044) 483-07-45
Факс: (044) 483-13-94

E-mail:
kb@luch.kiev.ua

Ул. Мельникова, 2, г. Киев, 04050
Тел.: (044) 483-07-45
Факс: (044) 483-13-94

№ _____

На № _____ від _____

РЕЦЕНЗІЯ-ВІДГУК

на освітньо-професійну програму «Інформаційні технології
та інженерія авіаційних комп'ютерних систем»

Рецензована освітньо-професійна програма підготовки бакалаврів «Інформаційні технології та інженерія авіаційних комп'ютерних систем» передбачає оволодіння методами та програмними засобами моделювання, проєктування, керування складними організаційно-технічними об'єктами авіації та ракетно-космічної техніки, інформаційними технологіями; знаннями технічних засобів автоматизації, вміннями розробляти прикладне програмне забезпечення різного призначення для авіаційних та ракетно-космічних систем автоматизації. Навчання передбачає виробничі практики. Відмінність програми від інших, це цілеспрямована підготовка фахівців з інформаційних технології та інженерії.

Програма враховує побажання науковців галузі, потенційних роботодавців, які підтвердили існуючу потребу в Україні в підготовці фахівців спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології».

Усі компетентності носять практичний характер і можуть бути використані у професійній діяльності майбутніх фахівців.

На наш погляд освітньо-професійна програма відповідає підготовці фахівця освітньої кваліфікації бакалавра з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій й сприяє забезпеченню відповідності результатів навчання запитам потенційних роботодавців.

Державне підприємство «ДержККБ «Луч» підтримує освітньо-професійну програму підготовки бакалаврів «Інформаційні технології та інженерія авіаційних комп'ютерних систем».

З повагою

Генеральний конструктор –
Генеральний директор
ДП «ДержККБ «Луч»

О.П. Коростельов