

Проект

(Ф 03.02 – 107)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний авіаційний університет



ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Консолідована інформація»

Другого (магістерського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 124 Системний аналіз

галузі знань 12 Інформаційні технології

СМЯ НАУ 09.01.08 – 03 – 2021

Освітньо-професійна програма
Затверджена Вченою радою
протокол № _____ від _____ 2021р.

Вводиться в дію наказом ректора
Ректор
_____ М. Луцький
наказ № _____ від _____ 2021р.

КИЇВ



ДІЄ ЯК ТИМЧАСОВА ДО ВВЕДЕННЯ СТАНДАРТУ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми**

ПОГОДЖЕНО

Науково-методичною радою
протокол № _____
від " _____ " _____ 2021 р.
Голова НМР НАУ,
Проректор з навчальної роботи
_____ А. Полухін

ПОГОДЖЕНО


Вченою радою Факультету кібербезпеки,
комп'ютерної та програмної інженерії
протокол № _____
від " _____ " _____ 20__ р.
Голова Вченої ради
Факультету кібербезпеки, комп'ютерної та
програмної інженерії
_____ (Нестеренко К.С.)

ПОГОДЖЕНО

Кафедрою безпеки інформаційних
технологій
протокол засідання № _____
від " _____ " _____ 20__ р.
Завідувач кафедри
_____ (Корченко О.Г.)

ПОГОДЖЕНО

Студентською радою Факультету кібербезпеки,
комп'ютерної та програмної інженерії
протокол № _____
від " _____ " _____ 20__ р.
Голова Студентської ради
Факультету кібербезпеки, комп'ютерної та
програмної інженерії
_____ (_____)

	Система менеджменту якості. ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА КОНСОЛІДОВАНА ІНФОРМАЦІЯ СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 124 СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ-ДРУГИЙ (МАГІСТЕРСЬКИЙ)	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 09.01.08 – 03 – 2021
		Стор. 3 з 14	

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою освітньо-професійної програми (спеціальності 124 Системний аналіз, рік вступу – 2021-й та наступні до нової редакції освітньої програми) у складі:

ГАРАНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:

КОРЧЕНКО А.О., д.т.н., доц., професор кафедри безпеки інформаційних технологій

(підпис)

ЧЛЕНИ РОБОЧОЇ ГРУПИ:

ХОРОШКО В.О., д.т.н., проф., професор кафедри безпеки інформаційних технологій

(підпис)

ІВАНЧЕНКО Є.В., к.т.н., доц., професор кафедри безпеки інформаційних технологій

(підпис)

ХОХЛАЧОВА Ю.Є., к.т.н., доц., доцент кафедри безпеки інформаційних технологій

(підпис)

БАЛАНДА А.А., студентка кафедри безпеки інформаційних технологій, групи КІ-175М

(підпис)

ЗОВНІШНІЙ СТЕЙКХОЛДЕР

ЛАХНО В.А., д.т.н., проф., завідувач кафедри комп'ютерних систем і мереж Національного університету біоресурсів і природокористування України

(підпис)

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів (додаються).



1. Профіль освітньо-професійної програми

Розділ 1. Загальна інформація		
1.1.	Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний авіаційний університет, Факультет кібербезпеки, комп'ютерної та програмної інженерії, кафедра безпеки інформаційних технологій
1.2.	Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр Магістр з системного аналізу
1.3.	Офіційна назва освітньо-професійної програми та спеціалізації (за наявності)	Консолідована інформація
1.4.	Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
1.5.	Акредитаційна інституція	Акредитовано, Акредитаційна комісія Міністерства освіти і науки України, сертифікат про акредитацію УД 11005809 від 6 листопада 2018 р.
1.6.	Період акредитації	1 липня 2023 р.
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
1.9.	Форма навчання	Очна (денна), заочна
1.10.	Мова(и) викладання	Українська
1.11.	Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	http://www.nau.edu.ua http://fccpi.nau.edu.ua/ http://www.bit.nau.edu.ua
Розділ 2. Ціль освітньо-професійної програми		
2.1.	Ціль освітньої програми	Ціль освітньої програми полягає в підготовці висококваліфікованих та конкурентоспроможних фахівців з ґрунтованими компетентностями у розробці, використанні та впровадженні сучасних методів і засобів системного аналізу для вирішення складних проблем незалежно від сфери діяльності.
Розділ 3. Характеристика освітньо-професійної програми		
3.1.	Предметна область (Об'єкт діяльності, теоретичний зміст)	Об'єкт діяльності: математичні методи та інформаційні технології аналізу, прогнозування, проектування та прийняття рішень в складних системах різної природи (інформаційних, економічних, фінансових, соціальних, політичних, технічних, організаційних, екологічних тощо). Теоретичний зміст: теорія керування та прийняття рішень, математичне і комп'ютерне моделювання, математична статистика, дослідження операцій, оптимізація систем та процесів тощо.
3.2.	Орієнтація освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма прикладної орієнтації, що базується на загальновідомих наукових результатах в галузі системного аналізу, у рамках яких можлива подальша професійна кар'єра і навчання.
3.3.	Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації (за наявності)	Загальна вища освіта другого (магістерського) рівня спеціальності 124 Системний аналіз Ключові слова: системний аналіз, консолідована інформація, інформаційні технології, інформаційний



		аналіз, прийняття рішень.
3.4.	Особливості освітньо-професійної програми	<p>Програма передбачає вивчення основ: теорії керування і прогнозування в складних системах; управління ризиками; інтелектуального аналізу даних; прийняття рішень в умовах конфлікту та невизначеності; моделювання і аналізу бізнес-процесів; інтелектуальних інформаційних систем; системно-аналітичних методів та засобів управління проектами.</p> <p>З метою передачі передового досвіду майбутньому фахівцю, висвітлення в навчальному процесі останніх досягнень науки і техніки програма передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none">– реалізацію процесного підходу при конструюванні змісту профільно-орієнтованих навчальних дисциплін, студентської мобільності, академічної співпраці та молодіжних обмінів;– залучення до викладацької діяльності керівників та професіоналів, які працюють як в системі професійної освіти, так й на виробництві в галузі ІТ, а також представників бізнесу. Це забезпечує можливість отримання якісної професійної освіти в галузі ІТ та робить вказану ОПП унікальною.
Розділ 4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання		
4.1.	Придатність до працевлаштування	<p>Випускники підготовлені до роботи за національним класифікатором України :</p> <ul style="list-style-type: none">- Аналітик консолідованої інформації ;- Аналітик комп'ютерних систем- Інженер з науково-технічної інформації- Робочі місця у сфері інформаційних технологій, комунікації та управління ІТ-проектами: ІТ-компанії, фінансові компанії, страхові компанії, державні установи, консультування.
4.2.	Подальше навчання	Право продовжити навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти. Право набувати додаткові кваліфікації в системі післядипломної освіти.
Розділ 5. Викладання та оцінювання		
5.1.	Викладання та навчання (методи, методики, технології, інструменти та обладнання)	Лекції, лабораторні роботи, семінари, практичні заняття, проектна робота в командах, самостійна робота на основі підручників та конспектів, консультації з викладачами, виробнича та переддипломна практика на підприємствах, підготовка кваліфікаційної роботи.
5.2.	Оцінювання	Усні та письмові екзамени, лабораторні звіти, курсові роботи, презентації, поточний контроль, кваліфікаційний екзамен, захист кваліфікаційної роботи.
Розділ 6. Програмні компетентності		
6.1.	Інтегральна Компетентність (ІК)	Здатність використовувати поглиблені теоретичні та фундаментальні знання для ефективного розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних проблем під час професійної діяльності у галузі системного аналізу, систем і методів прийняття рішень, бізнес аналізу, інженерії даних і знань або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів системного аналізу та інженерії даних і знань та характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.
6.2.	Загальні	ЗК1. Здатність застосовувати знання у практичних



	компетентності (ЗК)	<p>ситуаціях.</p> <p>ЗК2. Здатність професійно спілкуватися державною та іноземною мовами як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК3. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми за професійним спрямуванням.</p> <p>ЗК4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації.</p> <p>ЗК5. Здатність до розроблення та управління проектами.</p> <p>ЗК6. Здатність розв'язувати комплексні задачі та практичні проблеми технологій кібербезпеки в невизначених умовах.</p> <p>ЗК7. Здатність використовувати методи фундаментальних наук для розв'язання загально інженерних, професійних та наукових задач.</p> <p>ЗК8. Здатність використовувати методи загально інженерних наук для розв'язання професійних задач.</p> <p>ЗК9. Здатність доносити до фахівців і нефахівців інформації, ідеї, проблем, рішень та власного досвіду в галузі професійної діяльності.</p> <p>ЗК10. Здатність управляти комплексними діями або проектами.</p> <p>ЗК11. Здатність ефективно формувати комунікаційну стратегію.</p> <p>ЗК12. Відповідальність за прийняття рішень у непередбачуваних умовах.</p> <p>ЗК13. Здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності.</p>
6.3.	Фахові компетентності (ФК)	<p>ФК1. Здатність застосовувати законодавчу та нормативно-правову базу, а також державні та міжнародні вимоги, практики і стандарти з метою здійснення професійної діяльності.</p> <p>ФК2. Здатність до використання інформаційно-комунікаційних технологій, сучасних методів і моделей захисту інформації.</p> <p>ФК3. Здатність до використання програмних, апаратних та програмно-апаратних комплексів захисту інформації.</p> <p>ФК4. Здатність забезпечувати неперервність бізнесу згідно встановленої політики безпеки.</p> <p>ФК5. Здатність відновлювати штатне функціонування інформаційних, інформаційно-комунікаційних систем після реалізації загроз, здійснення кібератак, збоїв та відмов різних класів та походження.</p> <p>ФК6. Здатність здійснювати процедури управління інцидентами безпеки, проводити розслідування, надавати їм оцінку.</p> <p>ФК7. Здатність виконувати моніторинг процесів функціонування інформаційних, інформаційно-комунікаційних систем згідно встановленої політики безпеки.</p> <p>ФК8. Здатність ефективно аналізувати, виявляти та оцінювати можливі загрози та уразливості</p>




		<p>інформації. ФК9. Здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення. ФК10. Здатність використовувати управлінсько-організаційні, математичні, технічні та правові методи захисту інформації. ФК11. Здатність до застосування математичного та комп'ютерного моделювання для вирішення широкого спектру задач захисту інформації. ФК12. Здатність організувати та проводити наукові дослідження, пов'язані із застосуванням математичних та технічних методів для аналізу та дослідження процесів та систем захисту інформації. ФК13. Здатність брати участь у складанні науково-технічної документації, публікацій та у впровадженні результатів проведених досліджень і розробок. ФК14. Здатність планувати і проводити системні дослідження, виконувати інформаційне моделювання динамічних процесів. ФК15. Здатність використовувати методологію системного аналізу для прийняття рішень в складних системах різної природи.</p>
Розділ 7. Програмні результати навчання		
7.1.	Програмні результати навчання	<p>ПРН1. Знати та уміти застосовувати на практиці методи системного аналізу, методи інформаційного моделювання для побудови та дослідження моделей об'єктів і процесів. ПРН2. Володіти базовими знаннями в теорії підтримки прийняття рішень, методикою інформаційної підготовки до прийняття рішень, а також методами прийняття рішень для формалізованих та якісних задач. ПРН3. Знати моделі, методи та алгоритми прийняття рішень в умовах конфлікту, нечіткої інформації, невизначеності. ПРН4. Здатність до аналітичного супроводу бізнес-систем для покращення бізнес процесів та підтримки прийняття рішень. ПРН5. Здатність володіти знаннями та навичками з менеджменту знань, системного класифікаційного аналізу, сучасних орієнтованих методів та технологій. ПРН6. Виконувати впровадження та підтримку систем виявлення вторгнень. ПРН7. Здатність демонструвати знання та розуміння архітектури систем захисту інформації та описати в загальних поняттях архітектуру, характеристики та принципи їх дії. ПРН8. Реалізовувати основи системного підходу, критерії ефективної організації обчислювального процесу для постановки та рішення завдань</p>



		<p>організації оптимального функціонування систем захисту інформації.</p> <p>ПРН9. Здатність демонструвати знання та розуміння захисту інформації у комп'ютерних системах та обґрунтовано обирати і застосовувати на практиці методи виявлення інформаційних загроз; програмні та програмно-апаратні засоби захисту даних та операційних систем;</p> <p>ПРН10. Здатність демонструвати знання та розуміння захисту інформації у комп'ютерних системах та обґрунтовано обирати і застосовувати на практиці методи протидії спробам несанкціонованого доступу до інформаційних ресурсів, а також організаційні та адміністративні заходи підвищення рівня інформаційної безпеки комп'ютерних систем.</p> <p>ПРН11. Володіння та застосування методів і систем штучного інтелекту</p> <p>ПРН12. Володіння та орієнтування в базових аспектах законодавства України, а також відповідних міжнародних стандартів.</p> <p>ПРН13. Здатність демонструвати уміння фахово вести дискусію</p> <p>ПРН14. Здатність демонструвати знання та уміння використовувати профільні знання в галузі математики для обробки експериментальних даних і математичного моделювання у сфері системного аналізу</p> <p>ПРН15. Системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування принципово нових ідей.</p> <p>ПРН16. Здатність продемонструвати знання та навички щодо проведення експериментів, збору даних та їх моделювання</p> <p>ПРН17. Оцінювати отримані результати та аргументовано захищати прийняті рішення.</p> <p>ПРН18. Здатність володіння англійською мовою, використовувати спеціальну термінологію для проведення літературного пошуку.</p>
Розділ 8. Ресурсне забезпечення реалізації програми		
8.1.	Кадрове забезпечення	Всі науково-педагогічні працівники, що забезпечують освітньо-професійну програму за кваліфікацією відповідають профілю і напряму дисциплін, що викладаються, мають необхідний стаж педагогічної роботи та досвід практичної роботи. У процесі організації навчального процесу залучаються професіонали з досвідом дослідницької, управлінської, інноваційної, творчої та фахової роботи, іноземні лектори.
8.2.	Матеріально-технічне забезпечення	Навчальні приміщення, комп'ютерні робочі місця, мультимедійні класи дозволяють повністю забезпечити освітній процес протягом усього циклу підготовки за освітньою програмою.
8.3	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Офіційний веб-сайт www.nau.edu.ua містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи,



		<p>правила прийому, контакти. Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньої програми викладені в репозитарії НАУ за посиланням: http://er.nau.edu.ua/handle/NAU/14303</p> <p>Всі ресурси науково-технічної бібліотеки доступні через сайт університету: http://www.lib.nau.edu.ua</p> <p>Читальний зал забезпечений бездротовим доступом до мережі Інтернет.</p> <p>Електронний репозитарій наукової бібліотеки НАУ: http://er.nau.edu.ua</p>
Розділ 9. Академічна мобільність		
9.1.	Національна кредитна мобільність	У рамках двосторонніх договорів між Національним авіаційним університетом та вітчизняними закладами вищої освіти.
9.2.	Міжнародна кредитна мобільність	У рамках Еразмус+К1 договір про співробітництво між Національним авіаційним університетом та навчальними закладами ЕС.
9.3.	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Створено умови для навчання іноземних здобувачів вищої освіти.

	Система менеджменту якості. ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА КОНСОЛІДОВАНА ІНФОРМАЦІЯ СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 124 СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ-ДРУГИЙ (МАГІСТЕРСЬКИЙ)	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 09.01.08 – 03 – 2021
		Стор. 10 з 14	

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

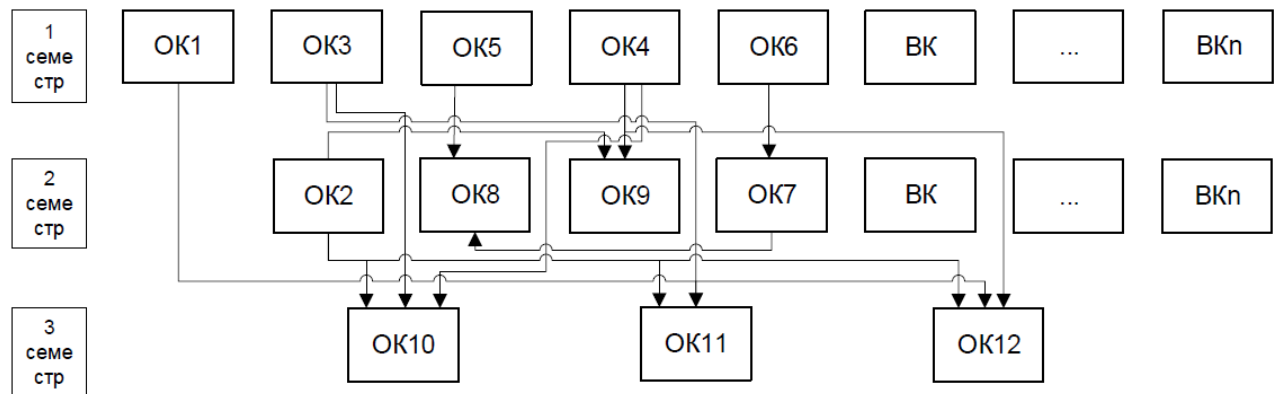
2.1. Перелік компонент

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				
ОК 1.	Ділова іноземна мова	3,5	Екзамен	1
ОК 2.	Наукові комунікації у фаховій діяльності	3,5	Диференційований залік	2
ОК 3.	Введення в спеціальність. Конкурента розвідка	3,5	Екзамен	1
ОК 4.	Методологія прикладних досліджень у сфері системного аналізу (в т.ч. курсовий проект)	4,0	Диференційований залік	1
ОК 5.	Архітектура та стратегія інформаційних технологій підприємства	3,5	Екзамен	1
ОК 6.	Інформаційні технології організації бізнесу	3,5	Диференційований залік	1
ОК 7.	Технології інформаційного менеджменту	6,0	Екзамен	2
ОК 8.	Технології підтримки прийняття рішень (в т.ч. курсова робота)	7,0	Екзамен	2
ОК 9.	Науково-дослідна практика у сфері консолідованої інформації	4,5	Диференційований залік	2
ОК 10.	Переддипломна практика	6,0	Диференційований залік	3
ОК 11.	Кваліфікаційний екзамен	1,5	Екзамен	3
ОК 12.	Кваліфікаційна робота	19,5	Захист	3
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		66 кредитів		
Вибіркові компоненти*				
ВК 1.	Дисципліна 1	4,0	Диференційований залік	
ВК 2.	Дисципліна 2	4,0	Диференційований залік	
...	...			
ВК n.	Дисципліна n	4,0	Диференційований залік	
Загальний обсяг вибірових компонент*		24 кредити		
Загальний обсяг освітньо-професійної програми		90 кредитів		

**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. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація випускників освітньо-професійної програми проводиться у формі кваліфікаційного екзамену та захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому освітньої кваліфікації: Магістр з системного аналізу.
Вимоги до кваліфікаційного екзамену	Кваліфікаційний екзамен проводиться як комплексна перевірка знань за білетами, складеними у відповідності до програми державної атестації. Форма проведення кваліфікаційного екзамену – письмова.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної задачі у сфері системного аналізу, що потребує проведення досліджень та/або здійснення інновацій. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічний плагіат, фабрикацію та фальсифікацію. Кваліфікаційна робота обов'язково включає елементи наукової новизни та відповідає вимогам академічної доброчесності.
Вимоги до публічного захисту (демонстрації)	Захист кваліфікаційних робіт проводиться шляхом публічного захисту на відкритому засіданні ДЕК. Для виступу здобувачеві вищої освіти надається до 15 хвилин. Обов'язковою умовою є наявність презентації.



4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ВК1	ВК2	...	ВКn
ІК	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
ЗК1			+		+	+	+	+	+	+	+	+				
ЗК2	+			+					+	+	+	+				
ЗК3		+	+				+		+							
ЗК4	+	+		+				+	+	+	+	+				
ЗК5						+	+									
ЗК6					+		+	+								
ЗК7			+		+		+	+	+			+				
ЗК8					+			+								
ЗК9		+		+	+				+	+	+	+				
ЗК10					+	+		+		+	+	+				
ЗК11				+												
ЗК12		+					+									
ЗК13				+						+	+	+				
ФК1					+	+										
ФК2			+				+	+	+	+		+				
ФК3			+		+		+	+				+				
ФК4							+	+								
ФК5					+		+									
ФК6						+		+								
ФК7			+				+									
ФК8			+	+												
ФК9							+		+	+						
ФК10		+					+									
ФК11						+						+				
ФК12			+	+					+	+	+	+				
ФК13			+				+	+	+	+	+	+				
ФК14							+		+							
ФК15	+	+	+						+	+						



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

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ВК1	ВК2	...	ВКп
ПРН1			+			+										
ПРН2					+			+			+					
ПРН3			+									+				
ПРН4					+		+									
ПРН5						+	+									
ПРН6					+		+									
ПРН7					+				+	+		+				
ПРН8					+				+	+						
ПРН9						+		+								
ПРН10					+	+										
ПРН11		+		+	+							+				
ПРН12	+		+				+				+					
ПРН13				+				+	+			+				
ПРН14					+		+									
ПРН15		+		+												
ПРН16		+					+		+	+		+				
ПРН17		+		+												
ПРН18	+								+	+	+	+				



(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 - 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 - 04)

АРКУШ РЕЄСТРАЦІЇ РЕВІЗІЙ

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