

2.2.2.3

(Ф 03.02 – 110)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний авіаційний університет
Аерокосмічний факультет
Кафедра автоматизації та енергоменеджменту



УЗГОДЖЕНО
Декан факультету

«08» «09» 2022 р.

Микола КУЛИК
2022 р.

ЗАТВЕРДЖЕНО
Проректор з навчальної роботи

«08» «09» 2022 р.
Анатолій ПОЛУХІН



Система менеджменту якості

ПРОГРАМА

Переддипломної практики

Освітньо-професійна програма: «Енергетичний менеджмент»

Галузь знань: 14 «Електрична інженерія»

Спеціальність: 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

Форма навчання	Курс	Семестр	Усього (год. / кредитів ECTS)	Самостійна робота (годин)	Форма семестрового контролю
Денна	4	8	90/3,0	90	Диф.залік
Денна (стн)	3	6	90/3,0	90	Диф.залік
Заочна	5	9	90/3,0	90	Диф.залік

Індекс РБ -1-141-1/21-2.2.2.3

Індекс РБ -1-141-1/21стн-2.2.2.3

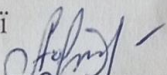
Індекс РБ -1-141-1з/21-2.2.2.3

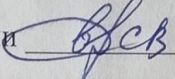
СМЯ НАУ ПП 07.01.05-01-2022



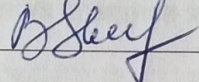
Програму переддипломної практики розроблено на основі робочих навчальних планів № РБ-1-141-1/22, затвердженого 20.04.22 р., № РБ-1-141-1/22стн, затвердженого 20.04.22 р. і № РБ-1-141-1з/21, затвердженого 15.06.21 р., підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Бакалавр» за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» освітньо-професійної програми (далі – ОПП) «Енергетичний менеджмент» та відповідних нормативних документів.

Програму розробив:

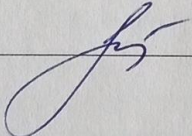
асистент кафедри автоматизації
та енергоменеджменту  Олена ЮРЧЕНКО

Гарант освітньо-професійної програми  Сергій ШЧЕВ

Програму практики обговорено та схвалено на засіданні кафедри автоматизації та енергоменеджменту, протокол № 13 від «18» серпня 2022 р.

Завідувач кафедри  Віктор ЗАХАРЧЕНКО

Програму практики обговорено та схвалено на засіданні науково-методично-редакційної ради Аерокосмічного факультету, протокол № 1 від «08» 09 2022 р.

Голова НМРР  Катерина БАЛАЛАСВА

Рівень документа – 3б

Плановий термін між ревізіями – 1 рік

Контрольний примірник



ЗМІСТ

	стор.
1. Відомості про спеціальність та освітньо-професійну програму.....	4
2. Відомості про бази практики.....	4
3. Цілі практики.....	4
4. Мета та інтегральна компетентність переддипломної практики	5
5. Загальні компетенції	5
6. Фахові компетенції	5
7. Організація проведення практики	6
8. Тематичний план проходження практики	7
9. Підсумки проходження практики	7
Форма звітності (обсяг звіту, перелік основних розділів та їх зміст).....	8
10. Інформаційні джерела	8
11. Форма оцінювання проходження практики згідно положення про РСО	9
Додаток 1	10



1. Відомості про спеціальність та освітньо-професійну програму

Освітньо-професійна програма має прикладну орієнтацію і базується на загальновідомих наукових результатах із врахуванням сьогоденного стану розвитку енергоощадних технологій, систем енергетичного менеджменту, орієнтує на актуальні спеціалізації, у рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра: електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, енергетичний менеджмент.

Об'єкти діяльності: – підприємства електроенергетичного комплексу та авіаційної промисловості, електротехнічні та електромеханічні служби організацій; – виробництво, передача, розподілення та перетворення електричної енергії на електричних станціях, в електричних мережах та системах; електротехнічне устаткування, електромеханічне та комутаційне обладнання, електромеханічні та електротехнічні комплекси та системи.

Ціллю ОП «Енергетичний менеджмент» є підготовка з метою відтворення інтелектуального потенціалу держави висококваліфікованих та конкурентоспроможних фахівців на світовому ринку праці, здатних до комплексного розв'язання спеціалізованих задач та практичних проблем, розроблення нових і модернізації та експлуатації існуючих систем у сфері енергетичного менеджменту, електроенергетики, електротехніки та електромеханіки (в тому числі на підприємствах авіаційної промисловості) із використанням теорій та методів фізики та інженерних наук, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов; впровадження сучасних технічних засобів та інформаційних технологій, обґрунтування вибору електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування, проектування електроенергетичних систем із дотриманням вимог законодавства, стандартів і технічного завдання та застосування прикладного програмного забезпечення різного призначення.

Особливістю програми є її орієнтація на забезпечення професійної діяльності з енергетичного менеджменту, а саме цілеспрямоване оволодіння методами та технічними засобами для розв'язання спеціалізованих задач і вирішення практичних проблем у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, проектування і технічного обслуговування електромеханічних систем, електроустаткування електричних станцій, підстанцій, систем та мереж (в тому числі підприємств авіаційної промисловості). Відмінність програми від інших – поглиблене вивчення теплотехнічних та економічних дисциплін для повноти формування знань та умінь з енергетичного менеджменту з урахуванням галузевого контексту функціонування підприємств авіаційної промисловості.

2. Відомості про бази практики

Практика проводиться на експлуатаційних і проектних підприємств, що входять до складу електроенергетичного комплексу України і пов'язані із розробкою, експлуатацією та обслуговуванням енергетичних систем. Також об'єктами практик можуть бути лабораторії кафедр, службові та навчальні корпуси, а також енергопостачальні підрозділи університету.

3. Цілі практики

Цілями переддипломної практики є:

- отримання практичних навичок роботи, знань і умінь у професійній діяльності на рівні інженерних посад за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»;
- зібрання та опрацювання інформації і матеріалів для виконання кваліфікаційної роботи;
- поглиблення й закріплення теоретичних знань і набуття досвіду професійної діяльності в колективі.
- отримання навичок роботи із сучасними енергозберігаючими технологіями, функціонуванням і програмним забезпеченням автоматизованих систем контролю та обліку енергії, а також існуючими інформаційними і документальними потоками на підприємствах;
- аналізування поточного споживання енергії підприємств, виявлення енергоємних ділянок та розроблення заходів з ефективного енергозбереження.

Знати:

- організаційну структуру підприємства та його взаємозв'язки з іншими підприємствами;
- основний технологічний процес підприємства, основи енергозбереження;
- електротехнічне обладнання технологічних установок, силових електроустановок і мереж, його основні характеристики, та режими роботи;



– основні прилади захисту, вимірювання, автоматики в системі електропостачання, їх призначення, порядок функціонування, а також основні методи визначення і усунення несправностей у силовому електрообладнанні;

- правила й заходи охорони праці й навколишнього середовища;
- впроваджені та перспективні заходи енергозаощадження на підприємстві.

Вміти:

– аналізувати та оцінювати результати вимірювань параметрів режимів головного обладнання з метою використання їх для наступної оптимізації або вибору режиму роботи та параметрів обладнання і мереж системи електропостачання;

– виконувати простий, попередній і комплексний енергоаудити;

– аналізувати системи енергопостачання і експлуатації основного електро- та теплотехнічного обладнання;

– проводити збір інформації про види електроприймачів і електрообладнання, їх параметри, характеристики, режими роботи;

- читати і складати принципові електричні схеми мереж, релейного захисту й автоматики.

4. Мета та інтегральна компетентність переддипломної практики

Метою практики є оволодіння практикантами сучасними методами і формами впровадження енергозберігаючих технологій; набуття на базі отриманих знань, професійних умінь та навичок досвіду прийняття самостійних рішень під час конкретної роботи в реальних умовах, а також виховання у здобувачів інтересу до подальшої освіти і творчого застосування отриманих знань та навичок їхній практичній діяльності.

Інтегральна компетентність: Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми під час професійної діяльності у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів фізики та інженерних наук і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

5. Загальні компетенції (далі - ЗК)

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК6. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК7. Здатність працювати в команді.

ЗК8. Здатність працювати автономно.

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. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК12. Здатність планувати та управляти часом.

ЗК13. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

6. Фахові компетенції (далі - ФК)

ФК1. Здатність вирішувати практичні задачі із застосуванням систем автоматизованого проектування і розрахунків (САПР).

ФК2. Здатність вирішувати практичні задачі із залученням методів математики, фізики та електротехніки.

ФК3. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з роботою електричних систем та мереж, електричної частини станцій і підстанцій та техніки високих напруг.



ФК4. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами метрології, електричних вимірювань, роботою пристроїв автоматичного керування, релейного захисту та автоматики.

ФК5. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з роботою електричних машин, апаратів та автоматизованого електроприводу.

ФК6. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами виробництва, передачі та розподілення електричної енергії.

ФК7. Здатність розробляти проекти електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування із дотриманням вимог законодавства, стандартів і технічного завдання.

ФК8. Здатність виконувати професійні обов'язки із дотриманням вимог правил техніки безпеки, охорони праці, виробничої санітарії та охорони навколишнього середовища.

ФК9. Усвідомлення необхідності підвищення ефективності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування (в тому числі на підприємствах авіаційної промисловості).

ФК10. Усвідомлення необхідності постійно розширювати власні знання про нові технології в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.

ФК11. Здатність оперативно вживати ефективні заходи в умовах надзвичайних (аварійних) ситуацій в електроенергетичних та електромеханічних системах.

7. Організація проведення практики

Переддипломна практика проводиться відповідно до Положення про організацію проходження практик здобувачів вищої освіти Національного авіаційного університету та відповідних навчально-методичних матеріалів.

До керівництва практикою здобувачів вищої освіти залучаються викладачі кафедри автоматизації та енергоменеджменту Аерокосмічного факультету, які беруть участь у навчальному процесі.

Керувати практикою на виробничих підприємствах призначаються висококваліфіковані фахівці, які зобов'язані забезпечити проведення обов'язкового інструктажу з охорони праці і створити здобувачам умови безпечної роботи, а також усі необхідні умови щодо виконання практикантами програми практики та індивідуальних завдань.

Обов'язки здобувачів вищої освіти, керівника практики від університету та від бази практики висвітлені у Розділі 4 Положення про організацію проходження практик здобувачів вищої освіти Національного авіаційного університету СМЯ НАУ П 03.01(20)-02-2021.

На початку практики проводиться вступний інструктаж з охорони праці із занесенням в журнал. Практика починається з ознайомлення із структурами бази практики, задачами та призначенням окремих служб. Програмою практики передбачено участь у виконанні конкретних завдань виробничого процесу з метою отримання практичних навичок і закріплення теоретично-професійних знань, отриманих впродовж навчального року. На основі теми кваліфікаційної роботи керівник розробляє завдання на кваліфікаційну роботу, яке є індивідуальним завданням на переддипломну практику. Під час проходження переддипломної практики практикант виконує індивідуальне завдання, на основі зібраної та опрацьованої виробничої інформації. Переддипломна практика і виконання кваліфікаційної роботи сполучені в плинні усієї практики. По завершенню практики здобувач вищої освіти оформлює звіт з практики згідно встановлених вимог.

Поточний контроль здійснюється керівниками практики від кафедри та від підприємства. Він містить контроль часу початку та закінчення роботи, особистої участі кожного здобувача у розв'язанні поставлених завдань, дотримання здобувачами правил з охорони праці та протипожежної безпеки на робочих місцях, тощо. Особливу увагу керівники практик приділяють самоконтролю здобувача вищої освіти щодо виконання індивідуального завдання та належного оформлення звітної документації.

Підсумковий контроль передбачає індивідуальний усний захист кожним здобувачем результатів проходження практики, що має на меті підтвердити отримані ним практичні навички.



Оформлення звіту та індивідуального завдання за результатами проходження переддипломної практики виконується в останні 2 дні проходження практики.

8. Тематичний план проходження практики

Теми, які розглядаються під час проходження практики:

- Правила техніки безпеки та захисні засоби при роботі з електроустановками, а також правила роботи з ними, види електричних травм та протипожежні заходи.
- Основний технологічний процес виробництва на підприємстві – отримання вмінь і навичок щодо аналізування існуючих на виробництві видів, характеристик та етапів технологічного процесу в цілому і в окремих цехах, їхній взаємозв'язок у сфері енергопостачання та енергозбереження.
- Системи електропостачання та енергозбереження – отримання вмінь та навичок аналізування та оцінювання результатів вимірювань параметрів режимів головного обладнання для наступної оптимізації або вибору режиму роботи та параметрів обладнання і мереж системи електропостачання з метою забезпечення ефективної експлуатація та обслуговування.
- Електротехнічне обладнання технологічних установок, силових електроустановок і мереж, його основні характеристики та режими роботи – отримання вмінь та навичок щодо забезпечення безперебійного електропостачання для основних споживачів підприємства і підтримання нормального режиму роботи електричної мережі.
- Основні прилади захисту, вимірювання та автоматики в системі електропостачання - отримання вмінь та навичок щодо визначення їх видів і призначення, порядок функціонування та забезпечення енергозаощадження на підприємстві, тощо.
- Основні методи та заходи щодо забезпечення ефективного енергозбереження окремих підрозділів підприємства – отримання вмінь та навичок щодо визначення електричних навантажень високої й низької напруги електроприймачів цехів і розподіл їх за характером навантаження (верстатні, транспортні, термічні, вентиляційні, тощо) з вказуванням їх сумарної встановленої потужності, а також потужності найбільшого і найменшого електроприймачів.

9. Підсумки проходження практики

Програмні результати навчання (далі – ПР), яких повинен досягти здобувач вищої освіти в результаті проходження практики:

- ПР8. Обирати і застосовувати придатні методи для аналізу і синтезу електромеханічних та електроенергетичних систем із заданими показниками.
- ПР10. Знаходити необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, оцінювати її релевантність та достовірність.
- ПР11. Вільно спілкуватися з професійних проблем державною та іноземною мовами усно і письмово, обговорювати результати професійної діяльності з фахівцями та нефахівцями, аргументувати свою позицію з дискусійних питань.
- ПР12. Розуміти основні принципи і завдання технічної та екологічної безпеки об'єктів електротехніки та електромеханіки, враховувати їх при прийнятті рішень.
- ПР14. Розуміти принципи європейської демократії та поваги до прав громадян, враховувати їх при прийнятті рішень.
- ПР15. Розуміти та демонструвати добру професійну, соціальну та емоційну поведінку, дотримуватись здорового способу життя.
- ПР16. Знати вимоги нормативних актів, що стосуються інженерної діяльності, захисту інтелектуальної власності, охорони праці, техніки безпеки та виробничої санітарії, враховувати їх при прийнятті рішень.
- ПР17. Розв'язувати складні спеціалізовані задачі з проектування і технічного обслуговування електромеханічних систем, електроулаштування електричних станцій, підстанцій, систем та мереж.
- ПР18. Вміти самостійно вчитися, опановувати нові знання і вдосконалювати навички роботи з сучасним обладнанням, вимірювальною технікою та прикладним програмним забезпеченням.
- ПР19. Застосовувати придатні емпіричні і теоретичні методи для зменшення втрат електричної енергії при її виробництві, транспортуванні, розподіленні та використанні.
- ПР20. Застосовувати знання з навчальних дисциплін природничого та інженерного спрямування на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних



проблем у сфері енергетичного менеджменту, електричної інженерії (в тому числі на підприємствах авіаційної промисловості).

ПР21. Вміти враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень. Вміти використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ПР22. Оволодіння робочими навичками працювати самостійно (кваліфікаційна робота), або в групі (лабораторні роботи, включаючи навички лідерства при їх виконанні), уміння отримати результат у рамках обмеженого часу з наголосом на професійну сумлінність та унеможливлення плагіату.

Форма звітності (обсяг звіту, перелік основних розділів та їх зміст)

Результати проходження переддипломної практики здобувач вищої освіти оформлює як письмовий звіт у вигляді систематизованого та послідовного опису процесів, з якими він ознайомився та брав участь. Звіт складають в індивідуальному порядку безпосередньо на місці практики.

Звіт з переддипломної практики повинен мати таку структуру: - титульний аркуш (додаток 1); - зміст; - основна частина; - список використаних джерел; - додатки.

Основна частина звіту складається з розділів, перелік і послідовність яких визначаються змістом програми практики. Таблиці, схеми та малюнки мають бути підписані та відповідно пронумеровані.

Звіт слід писати на аркушах формату А4, залишаючи ліворуч поле завширшки 2,5 см., праворуч - 1,5 см., зверху - 2,5 см., знизу - 2,5 см.

Усі сторінки звіту мають бути пронумеровані у правому нижньому кутку арабськими цифрами. Нумерація повинна бути наскрізна від титульного аркуша (на якому не вказується номер сторінки) до останньої сторінки.

Зміст розміщується на наступній сторінці після титульного аркуша і в ньому наводиться перелік розділів і номер сторінки, на якій він починається.

Посилання на літературні джерела вказуються порядковим номером у квадратних дужках за списком використаної літератури. Рисунки нумеруються і розміщуються відразу після посилання на них у тексті і позначаються скороченням з нумерацією арабськими цифрами і назвою. У таблицях необхідно вказувати одиниці вимірювання.

До списку літератури включається лише та література, яка безпосередньо використана при написанні роботи.

Звіт має складатися з 10-15 сторінок та подається у рукописному вигляді на аркушах форматом А4.

Оформлений календарний план, щоденні записи, звіт про проходження переддипломної практики подається на кафедру для захисту. Залік практики проводиться не пізніше 2-ох днів після закінчення практики шляхом захисту звіту. Після захисту звіт зберігається на кафедрі протягом одного року.

Здобувач, який не виконав програму практики з неповажних причин або за підсумками її повторного проходження отримав в комісії незадовільну оцінку, відраховується з університету.

Керівник практики за підсумками успішності переддипломної практики подає завідувачу кафедри письмовий звіт із зауваженнями та пропозиціями щодо вдосконалення організації та проведення практики здобувачів. Звіт керівника практики зберігається на кафедрі протягом трьох років.

10. Інформаційні джерела

1. ДСТУ ISO 50001:2014 Енергозбереження. Системи енергетичного менеджменту. Вимоги та настанова щодо використання. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://see.org.ua/files/books/%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%A3%20ISO%2050001%202015.pdf> (дата звернення 22.08.2022). – Назва з екрана.

2. Енергетичний менеджмент. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://library.tneu.edu.ua/files/EVD/Dzyadykevych_EM.pdf (дата звернення 22.08.2022). – Назва з екрана.



3. Керівництво з впровадження системи енергетичного менеджменту відповідно до вимог міжнародного стандарту ISO 50001:2018 [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://ukriee.org.ua/wp-content/uploads/2021/03/EnMS-Practical-Guide-2021_Ukraine_ukr.pdf (дата звернення 22.08.2022) – Назва з екрана.

4. 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.

5. Основи енергетичного менеджменту: конспект лекцій / укладач С. В. Сапожников. – Суми : Сумський державний університет, 2015. – 163 с.

6. Правила улаштування електроустановок: 2017. – Офіц. вид. – К.: Форт: Мінпаливенерго України, 2017.

7. Ливинець Н.П., Немилостивий А.Н. Довідник енергетика-будівельника. 3-е вид., перероб. та доп. – К.: Техніка, 2018. – 500 с.

11. Форма оцінювання проходження практики згідно Положення про РСО

Навчальний матеріал з переддипломної практики структурований та оцінюється відповідно до «Положення про рейтингову систему оцінки знань та практичних навичок, здобутих здобувачами під час проходження переддипломної практики».

Оцінювання окремих видів завдань, що виконуються під час переддипломної практики, здійснюється у балах відповідно до табл. 1.

Таблиця 1

Оцінювання окремих видів практичних завдань здобувача

№	Назва етапу практики	Максимальна кількість балів
1	Інструктаж з охорони праці і техніки безпеки (загальний та на робочому місці)	5
2	Вивчення структури бази практики, її функціональних підрозділів, діяльності та завдань, нормативно-правової документації	15
3	Виконання індивідуального завдання, узгодженого з керівником практики	30
4	Засвоєння теоретичного матеріалу за списком рекомендованої літератури	20
5	Оформлення та подання звітної документації на кафедру	10
6	Захист звітної документації (модульний контроль)	20
	УСЬОГО	100

Перескладання позитивної підсумкової семестрової рейтингової оцінки з метою її підвищення не дозволяється. Підсумкова семестрова рейтингова оцінка в балах, за національною шкалою та за шкалою ECTS заноситься до заліково-екзаменаційної відомості, навчальної картки та індивідуального навчального плану студента, наприклад, так: **92/Відм./А, 87/Добре/В, 76/Добре/С, 68/Задов./D, 65 Задов./Е.**

Всі умови рейтингової системи оцінювання доводяться до відома здобувачів на початку проведення практики і залишаються незмінними протягом її проведення.

Здобувачі своєчасно інформуються про всі отримані рейтингові оцінки.



Форма титульного аркуша звіту про практику

**Міністерство освіти і науки України
Національний авіаційний університет**

Кафедра автоматизації та енергоменеджменту

**Звіт
про переддипломну практику здобувача вищої освіти**

4 курсу спеціальності _____ групи _____

_____ (прізвище , ім'я, по батькові здобувача вищої освіти)

База практики _____

Керівник від кафедри _____

Керівник від бази практики _____



(Ф 03.02 – 01)

АРКУШ ПОШИРЕННЯ ДОКУМЕНТА

№ прим.	Куди передано (підрозділ)	Дата видачі	П.І.Б. отримувача	Підпис отримувача	Примітки
1	НВ	08.09.2022	Гусобовка О.Б.		

(Ф 03.02 – 02)

АРКУШ ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ДОКУМЕНТОМ

№ пор.	Прізвище ім'я по-батькові	Підпис ознайомленої особи	Дата ознайомлення	Примітки
1	Захарченко В.П.		12.09.20	
2	Єнчев С.В.		12.09.20	
3	Ільєнко С.С.		12.09.20	
4	Козлов В.Д.		12.09.20	
5	Тихонов В.В.		12.09.20	
6	Журиленко Б.Є.		12.09.20	
7	Кравчук М.П.		12.09.20	
8	Соколова Н.П.		12.09.20	
9	Товкач С.С.		12.09.20	
10	Мазур Т.А.		12.09.20	
11	Прохоренко І.В.		12.09.20	
12	Тимошенко Н.А.		12.09.20	
13	Чуріна О.Й.		12.09.20	
14	Сильнягін А.О.		12.09.20	
15	Юрченко О.І.		12.09.20	

(Ф 03.02 – 04)

АРКУШ РЕЄСТРАЦІЇ РЕВІЗІЇ

№ пор.	Прізвище ім'я по-батькові	Дата ревізії	Підпис	Висновок щодо адекватності
1	Соколова Н.П.	27.02.2023		прас. № 4 від 27.02.2023
2	Соколова Н.П.	04.03.2023		прас. № 5 від 04.03.2023

(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				