

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ  
«КРИВОРІЗЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО  
АВІАЦІЙНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»

КОНТРОЛЬОВАНИЙ  
ПРИМІРНИК



А. Андрусевич  
2021 р.



Система менеджменту якості

ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ  
технічного обслуговування електрообладнання повітряних суден

СМЯ ВСП «КРФК НАУ» ПЛ 40/06 – 02 – 2021

КРИВИЙ РІГ



### УЗГОДЖЕННЯ:

	Підпис	Ініціал, прізвище	Посада	Дата
Розробник		О. Бідніченко	Завідувач лабораторії	01.12.21
Узгоджено		Г. Даниліна	Заступник начальника коледжу з навчально-методичної роботи	01.12.21
Узгоджено		В. Нічосов	Заступник начальника коледжу з адміністративно- господарської роботи	01.12.21
Узгоджено		А. Бахарев	Заступник начальника коледжу з НВР	01.12.21
Узгоджено		В. Крупка	Начальник навчальної авіаційно-технічної бази	01.12.21
Узгоджено		М. Кольчак	Завідувач навчально- методичним кабінетом	01.12.21
Узгоджено		Т. Сергєєва	Провідний інженер з охорони праці	01.12.21
Узгоджено		Д. Власенков	Відповідальний з якості коледжу	01.12.21

Рівень документа – 36

Плановий термін між ревізіями – 1 рік

**ВРАХОВАНИЙ ПРИМІРНИК №1**

	Система менеджменту якості ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ технічного обслуговування електрообладнання повітряних суден	Шифр документа	СМЯ ВСП «КРФК НАУ» ПЛ 40/06 – 02 – 2021
		сторінка 3 з 18	

## ЗМІСТ

I. Загальна інформація про лабораторію.....	4
II. Навчально-методичне забезпечення лабораторії.....	5
III. Матеріально-технічне забезпечення лабораторії.....	8
IV. Інженерно-технічне забезпечення лабораторії.....	13
Додаток А. Схема приміщення та розташування обладнання лабораторії.....	15
Додаток Б. Схема інженерних комунікацій лабораторії.....	16
Додаток В. Результати атестації лабораторії.....	17

	Система менеджменту якості ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ технічного обслуговування електрообладнання повітряних суден	Шифр документа	СМЯ ВСП «КРФК НАУ» ПЛ 40/06 – 02 – 2021
		сторінка 4 з 18	

## I. Загальна інформація про лабораторію

**1. Повна назва лабораторії:**

лабораторія технічного обслуговування електрообладнання повітряних суден

**2. Рік утворення лабораторії:** 1986 рік

**3. Місцезнаходження лабораторії:**

м. Кривий Ріг, вул. Купріна, 136, ауд. 2-111 (другий навчальний корпус)

**4. Структурний підрозділ, до якого відноситься лабораторія:**

навчальна авіаційно-технічна база

**5. Контактна інформація лабораторії:**

Телефон лабораторії: -

Телефон НАТБ: 3-77 (внутрішній)

**6. Посада особи, що безпосередньо відповідає за діяльність лабораторії:**

завідувач лабораторії

**7. Кваліфікаційні вимоги до особи, що відповідає за діяльність лабораторії:**

базова вища освіта, що відповідає профілю діяльності лабораторії

**8. Періодичність атестації лабораторії (додаток В):**

один раз на три навчальні роки

**9. Періодичність перевірки готовності лабораторії до навчального року (отримання акту-дозволу на проведення занять в лабораторії):**

один раз на навчальний рік

**10. Особа, що відповідає за розробку, актуальність та достовірність даних паспорта лабораторії:**

завідувач лабораторії

**11. Особа, що контролює ведення паспорта лабораторії:**

начальник навчальної авіаційно-технічної бази

**12. Особа, що здійснює внесення змін паспорта лабораторії:**

начальник навчальної авіаційно-технічної бази, завідувач лабораторії

**13. Особа, що здійснює ревізію паспорта лабораторії:**

начальник НАТБ, відповідальний з якості навчально-виробничого відділу

	Система менеджменту якості ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ технічного обслуговування електрообладнання повітряних суден	Шифр документа	СМЯ ВСП «КРФК НАУ» ПЛ 40/06 – 02 – 2021
		сторінка 5 з 18	

## II. Навчально-методичне забезпечення лабораторії

### 1. Навчальні дисципліни, викладання яких здійснюється на базі лабораторії (таблиця 1):

Таблиця 1

№ з/п	Спеціальність (напрямок підготовки)	Назва навчальної дисципліни
1	2	3
1	173 «Авіоніка»	Навчальна практика НП – 1. Функціонування, призначення і використання загальної електричної випробувальної апаратури. (PART 66, М 7.1, 7.3, 7.5. <b>Тема 1.2</b> ).
2	173 «Авіоніка»	Навчальна практика НП – 4. Електричні, гідравлічні і пневматичні наземні подачі. Акумулятори та акумуляторна зарядна станція. (PART 66, М 7.1, 7.17. <b>Тема 1.8</b> ).
3	173 «Авіоніка»	Навчальна практика НП – 9. Авіаційні перетворювачі електричної енергії. (PART 66, М 7.1, 7.2, 7.4, 7.6, 7.18 (а, д). <b>Тема 1.18</b> ).
4	173 «Авіоніка»	Навчальна практика НП – 10. Авіаційні генератори і стартери. (PART 66, М 7.1, 7.2, 7.3, 7.6, 7.18 (а, д). <b>Тема 1.19</b> ).
5	173 «Авіоніка»	Навчальна практика НП – 12. Світлотехнічне обладнання. (PART 66, М 7.1, 7.2, 7.6, 7.7, 7.20. <b>Тема 1.22</b> ).
6	272 «Авіаційний транспорт»	Навчальна практика НП – 4 Функціонування, призначення і використання загальної електричної апаратури.

### 2. Методичне забезпечення навчального процесу, що здійснюється на базі лабораторії (таблиця 2):

	Система менеджменту якості ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ технічного обслуговування електрообладнання повітряних суден	Шифр документа	СМЯ ВСП «КРФК НАУ» ПЛ 40/06 – 02 – 2021
		сторінка 6 з 18	

Таблиця 2

№ з/п	Інформація про методичну розробку (автор, назва, місце видання, рік видання)	Примітка
1	2	3
1	О.Ю. Бідніченко <i>Світлотехнічне обладнання. Методичні вказівки до проведення практичних завдань</i> НП - 11–2019.	Друковане видання
2	О.Ю. Бідніченко <i>Авіаційні генератори і стартери. Методичні вказівки до проведення практичних завдань</i> НП - 10–2019.	Друковане видання
4	О.Ю. Бідніченко <i>Діагностика елементів авіоніки. Методичні вказівки щодо проведення практичної роботи – 2016.</i>	Друковане видання
5	О.Ю. Бідніченко <i>Системи управління та світлотехнічне обладнання. Методичні вказівки щодо проведення практичної роботи – 2015.</i>	Друковане видання
6	О.Ю. Бідніченко <i>Функціонування, призначення і використання загальної електричної випробувальної апаратури (PART 66. M7.1, 2, 3) – 2021.</i>	Друковане видання
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		

**3. Перелік лабораторних (практичних) робіт, що проводяться на базі лабораторії (таблиця 3):**

	Система менеджменту якості ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ технічного обслуговування електрообладнання повітряних суден	Шифр документа	СМЯ ВСП «КРФК НАУ» ПЛ 40/06 – 02 – 2021
		сторінка 7 з 18	

Таблиця 3

№ з/п	Назва лабораторної / практичної роботи (найменування програмного забезпечення)
1	2
1	Діагностика технічного стану авіаційного обладнання (АО) способом зовнішнього огляду.
2	Зовнішній огляд генератора. Часткове розбирання, дефекація і технічне обслуговування генератора.
3	Перевірка на відповідність НТП і збирання генератора. Заклучні роботи (прибирання робочого місця, інструменту, розхідний матеріал, оформлення документації).
4	Підшліфовка колектора, притирка і при шліфовка щіток генератора.
5	Перевірка радіоелементів омметром.
6	Ознайомлення і перевірка автоматів захисту (АЗР, АЗС) літака з допомогою стенда перевірки комутаційної апаратури (СПКА - 1).
7	Вимірювання величини опору ізоляції електричних проводів з допомогою мегометра.
8	Технічне обслуговування акумуляторних батарей.
9	Перевірка на НТП і ремонтно-відновлювальні роботи (.РВР) блока регулювання напруги БРН-208М7А.
10	Перевірка на НТП і РВР коробки програмного механізму ПМК-21.
11	Перевірка на НТП і РВР диференційно-мінімального реле ДМР-200ВУ.
12	Перевірка на НТП і РВР блоку захисту і управління БЗУ-376.
13	Перевірка на НТП і РВР коробки захисту двигуна КЗД-3.
14	Перевірка на НТП і РВР виробу 2427 автомату регулювання температури АРТ-56.
15	Перевірка на НТП і РВР автомату переключення шин АПШ-3.
16	Перевірка на НТП і РВР автомату запуску двигуна АПД-30А.
17	Перевірка на НТП і РВР літакового імпульсного маяка СМІ-2КМ.
18	Перевірка на НТП і РВР посадково - руліної фари ПРФ-4М.
19	Перевірка на НТП і РВР автомату захисту від перенапруження АЗП-8М.
20	Перевірка на НТП і РВР автомату запуску двигуна АПД-30Б.
21	Перевірка на НТП і РВР електромеханізмів УР-1, УР-7, МП-100Л, МП-100МТ, ЕВМ-150, МПК-13А5, МПК-13И5.

	Система менеджменту якості ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ технічного обслуговування електрообладнання повітряних суден	Шифр документа	СМЯ ВСП «КРФК НАУ» ПЛ 40/06 – 02 – 2021
		сторінка 8 з 18	

№ з/п	Назва лабораторної / практичної роботи (найменування програмного забезпечення)
1	2
22	Перевірка на НТП і РВР блоку відключення генератора БОГ-1.
23	Перевірка на НТП і РВР коробки відсічки частоти КОЧ-62.
24	Перевірка на НТП і РВР автоматичної панелі двигуна ПДА-154.
25	Перевірка на НТП і РВР блоку захисту трансформатора БЗТ-1.
26	Перевірка на НТП і РВР блоку підсилювання і комутації 6Ц254.
27	Перевірка на НТП і РВР електромеханізмів типу МП-5.
28	Перевірка на НТП і РВР вугільних регуляторів напруги.
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	

### III. Матеріально-технічне забезпечення лабораторії

#### 1. Дані про обладнання лабораторії (таблиця 4):



	Система менеджменту якості ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ технічного обслуговування електрообладнання повітряних суден	Шифр документа	СМЯ ВСП «КРФК НАУ» ПЛ 40/06 – 02 – 2021
		сторінка 9 з 18	

Таблиця 4

№ з/п	Найменування обладнання	Кількість одиниць, шт.	Рік виробництва/ введення в експлуатацію
1	2	3	4
1	Стенд ТО виробів: БРН-205М7А, ПМК-21, ДМР-200ВУ, БЗУ-376СБ	1	1981
2	Стенд ТО виробів: БЗУ-376, КЗД-3, 2427 (ФРТ-56), АПШ-3, АПД-30А, СМІ-2, ПРФ-4	1	1981
3	Стенд ТО виробів: АЗП-8М, АПД-30Б, АПШ-3, СМІ-2К, ПРФ-4	1	1981
4	Стенд ТО електромеханізмів: УР-10, УР-7, МП-100Л, ЕПВ-150, МПК-13А5, МПК-13ИК	1	1981
5	Стенд ТО виробів: БОГ-1, КОЧ-62, ПДА-154, БЗТ-1, 6Ц254 (СПЗ-1)	1	1981
6	Посадково-рульовна фара ПРФ-4М	1	1986
7	Диференційно-мінімальне реле ДМР-200ВУ	1	1983
8	Коробка програмного механізму ПМК-21	2	1981
9	Блок регулювання напруження БРН-208М7А	1	1982
10	Тахогенератор ТГ-6Т	1	1982
11	Автоматична панель двигуна ПДА-154	1	1985
12	Блок підсилювання і комутації 6Ц254 системи СПЗ-1	1	1980
13	Стенд 071 для контролю електромеханізмів МП-5И і МП-5	2	1984
14	Установка для перевірки вугільних регуляторів напруження типу ППУР-42	1	1989
15			
16			
17			
18			
19			

## 2. Меблі та інвентар (таблиця 5)

Таблиця 5



№ з/п	Найменування виробу	Кількість одиниць, шт.	Рік виробництва
1	2	3	4
1	Стіл для приладового обладнання з пластиковою столешнею К-412-59-119	7	1986
2	Стіл письмовий	1	1983
3	Шафа	1	1984
4	Стільці	13	1982
5	Гардини	6	1976
6	Вішалка	1	1986
7	Технічні схеми	3	1979-1984
8	Металеві столи з лещатами	2	1986
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

#### IV. Інженерно-технічне забезпечення лабораторії

##### 1. Електрозабезпечення та електроживлення лабораторії.

	Система менеджменту якості ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ технічного обслуговування електрообладнання повітряних суден	Шифр документа	СМЯ ВСП «КРФК НАУ» ПЛ 40/06 – 02 – 2021
		сторінка 11 з 18	

Для забезпечення електроживленням обладнання лабораторії та контрольно-перевірочної апаратури передбачена силова лінія:

- трьохфазного змінного струму напругою  $U = 36$  (В), частотою  $f = 400$  (Гц);
- однофазного змінного струму напругою  $U = 115$  (В), частотою  $f = 400$  (Гц);
- трьохфазного змінного струму напругою  $U = 208$  (В), частотою  $f = 400$  (Гц);
- однофазного змінного струму напругою  $U = 220$  (В), частотою  $f = 50$  (Гц);
- постійним струмом  $U = 28,5$  В;

Силова лінія проведена по підлозі в металевому коробі. Підключення споживачів виконується через блок розеток, що встановлені на стіні на спеціальних щитках, а стенди підключенні через штепсельні з'єднання.

Захист споживачів від перевантаження в електричній мережі здійснюється запобіжниками, що розташовані в розподільному щиті.

Контур заземлення лабораторії виконаний із сталевий шини, площею перетину  $S = 70$  мм<sup>2</sup>. Кабельний короб і контур заземлення лабораторії з'єднуються із загальним контуром заземлення навчального корпусу №2.

Заземлення споживачів виконано через спеціальні клеми мідних шин площею перетину  $S = 4$  мм<sup>2</sup>.

## **2. Вентиляція та освітлення лабораторії.**

В лабораторії застосована механічна вентиляція, згідно проектної документації навчального корпусу №2. Розташування вентиляції – настінне.

Природне освітлення лабораторії – 2 віконних прорізи, розміром 200×200 сантиметрів кожний. Штучне освітлення лабораторії – 8 освітлювачів стельового розташування потужністю  $P = 40$  (Вт) кожний (енергозберігаючі лампи). Система кондиціонування повітря відсутня.

## **3. Опалення, водопостачання та охоронна сигналізація лабораторії.**

Опалення лабораторії – під кожним вікном встановлені металеві радіатори центрального опалення.

Водопостачання, каналізація, охорона сигналізація, протипожежний контур – відсутні.

## **4. Дані про приміщення та розташування обладнання.**

Загальна площа лабораторії – 50 м<sup>2</sup>;

Кубатура лабораторії – 150 м<sup>3</sup>;

Лабораторія складається з однієї кімнати:

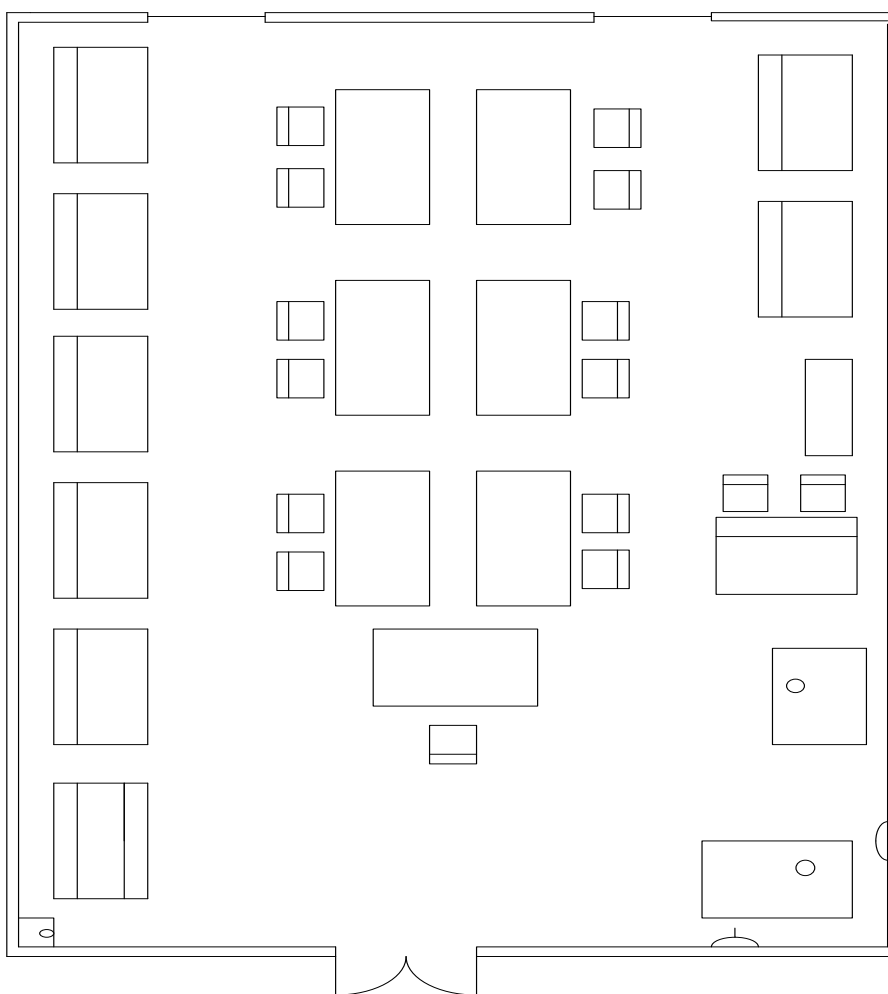
- розміри приміщення лабораторії – 8×11 м;
- освітлення приміщення лабораторії – 2 вікна, площею скління – 4 м<sup>2</sup> кожне;

	Система менеджменту якості ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ технічного обслуговування електрообладнання повітряних суден	Шифр документа	СМЯ ВСП «КРФК НАУ» ПЛ 40/06 – 02 – 2021
		сторінка 12 з 18	








- висота приміщення лабораторії – 3,5 м;
- стіни виконані з цегли;
- підлога вкрита паркетною плиткою;
- стеля виконана з бетонних плит;
- кількість дверей 1 – одна двостулкова, розміром – 2 м;
- оздоблення стін – стіни вкриті шаром емалевої фарби.

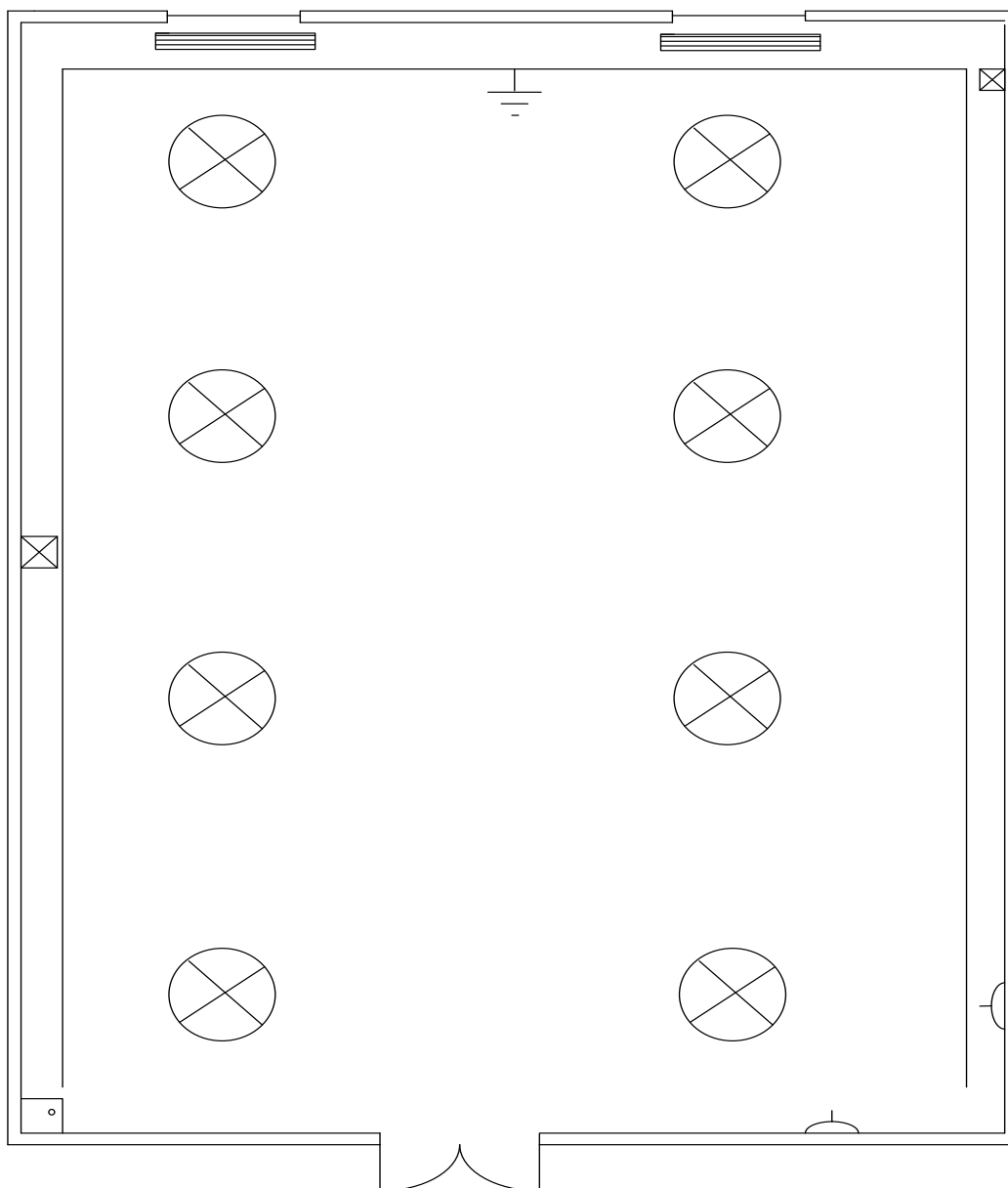
Схема приміщення та розташування обладнання лабораторії наведена в додатку А.

Схема інженерних комунікацій лабораторії наведена в додатку Б.





**Умовні позначення:**


-  - стенд
-  - стіл
-  - шафа
-  - стілець
-  - стілаж
-  - розподільчий щіток
-  - металевий стіл з лещатами
-  - раковина





**Умовні позначення:**

 - металевий радіатор

 - стельовий світильник

 - електрична розетка

 - розподільчий щіток

 - заземлюючий контур

**Результати атестації лабораторії**

	Система менеджменту якості ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ технічного обслуговування електрообладнання повітряних суден	Шифр документа	СМЯ ВСП «КРФК НАУ» ПЛ 40/06 – 02 – 2021
		сторінка 15 з 18	

**Атестація проведена:**

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

М.П.

(підпис заступника начальника коледжу з НМР)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

М.П.

(підпис заступника начальника коледжу з НМР)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

М.П.

(підпис заступника начальника коледжу з НМР)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

М.П.

(підпис заступника начальника коледжу з НМР)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

М.П.

(підпис заступника начальника коледжу з НМР)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

М.П.

(підпис заступника начальника коледжу з НМР)

(Ф 40/03-57)



№ з/п	Ініціал, прізвище ознайомленої особи	Підпис ознайомленої особи	Дата ознайомлення	Примітки
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				





№ запису	№ сторінки (пункту)	Тип запису*	Ініціал, прізвище особи, яка внесла зміни	Підпис особи, яка внесла зміни	Дата внесення зміни	Дата введення зміни
1		Підстава для запису:				
2		Підстава для запису:				
3		Підстава для запису:				
4		Підстава для запису:				
5		Підстава для запису:				
6		Підстава для запису:				
7		Підстава для запису:				
8		Підстава для запису:				
9		Підстава для запису:				
10		Підстава для запису:				
11		Підстава для запису:				
12		Підстава для запису:				
13		Підстава для запису:				
14		Підстава для запису:				
15		Підстава для запису:				
16		Підстава для запису:				
17		Підстава для запису:				
18		Підстава для запису:				
19		Підстава для запису:				

\* – установлені наступні типу записів: «змінено», «замінено», «введено», «анульовано».



Система менеджменту якості  
ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ  
технічного обслуговування  
електрообладнання повітряних суден

Шифр  
документа

СМЯ ВСП «КРФК НАУ»  
ПЛ 40/06 – 02 – 2021

сторінка 18 з 18

№ з/п	Дата проведення ревізії	Ініціал, прізвище особи, що проводить ревізію	Висновок проведення ревізії	Підпис особи, що провела ревізію
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				