

1-405

Ф 40/03-57

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

**КОНТРОЛЬОВАНИЙ  
ПРИМІРНИК**

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Начальник коледжу

Анатолій АНДРУСЕВИЧ  
2023 р.



Система менеджменту якості

**ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ**  
цифрових пристроїв та мікропроцесорів

СМЯ ВСП «КРФК НАУ» ПЛ 40/03.06.03 – 01 – 2023

**КРИВИЙ РІГ**



### УЗГОДЖЕННЯ:

	Підпис	Ініціал, прізвище	Посада	Дата
Розробник		О. Темнік	Завідувач лабораторії	25.08.23
Узгоджено		Г. Даниліна	Заступник начальника коледжу з навчально-методичної роботи	25.08.23
Узгоджено		В. Нічосов	Заступник начальника коледжу з адміністративно- господарської роботи	25.08.23
Узгоджено		С. Ситник	Завідувач відділення «Експлуатації та ремонту авіатехніки»	25.08.23
Узгоджено		С. Цвіркун	Голова циклової комісії «Радіотехніка та електромеханіка»	25.08.23
Узгоджено		М. Кольчак	Завідувач навчально- методичним кабінетом	25.08.23
Узгоджено		Т. Сергєєва	Провідний інженер з охорони праці	25.08.23
Узгоджено		Д. Власенков	Відповідальний з якості коледжу	25.08.23

Рівень документа – 36

Плановий термін між ревізіями – 1 рік

### КОНТРОЛЬОВАНИЙ ПРИМІРНИК

У справу № \_\_\_\_\_

	Система менеджменту якості ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ цифрових пристроїв та мікропроцесорів	Шифр документа	СМЯ ВСП «КРФК НАУ» ПЛ 40/03.06.03 – 01 – 2023
		сторінка 3 з 18	

## ЗМІСТ

I. Загальна інформація про лабораторію.....	4
II. Навчально-методичне забезпечення лабораторії.....	5
III. Матеріально-технічне забезпечення лабораторії.....	9
IV. Інженерно-технічне забезпечення лабораторії.....	11
Додаток А. Схема приміщення та розташування обладнання лабораторії.....	13
Додаток Б. Схема інженерних комунікацій лабораторії.....	14
Додаток В. Результати атестації лабораторії.....	15

	Система менеджменту якості <b>ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ</b> цифрових пристроїв та мікропроцесорів	Шифр документа	СМЯ ВСП «КРФК НАУ» ПЛ 40/03.06.03 – 01 – 2023
		сторінка 4 з 18	

## I. Загальна інформація про лабораторію

**1. Повна назва лабораторії:**

лабораторія цифрових пристроїв та мікропроцесорів

**2. Рік утворення лабораторії:** 1980 рік

**3. Місцезнаходження лабораторії:**

м. Кривий Ріг, вул. Туполева, 1, ауд. 1-405 (перший навчальний корпус)

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

циклова комісія «Радіотехніка та електромеханіка»

**5. Контактна інформація лабораторії:**

Телефон лабораторії: -

Телефон циклової комісії: 4-26 (внутрішній)

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

завідувач лабораторії

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

перший(бакалаврський) рівень вищої освіти, 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 паспорту лабораторії:**

голова циклової комісії

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

голова циклової комісії, завідувач лабораторії

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

голова циклової комісії, відповідальний з якості циклової комісії

	Система менеджменту якості ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ цифрових пристроїв та мікропроцесорів	Шифр документа	СМЯ ВСП «КРФК НАУ» ПЛ 40/03.06.03 – 01 – 2023
		сторінка 5 з 18	

## II. Навчально-методичне забезпечення лабораторії

### 1. Навчальні дисципліни, викладання яких здійснюється на базі лабораторії

№ з/п	Спеціальність	Назва навчальної дисципліни
1	2	3
1	172 «Електронні комунікації та радіотехніка»	Цифрові пристрої
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		

	Система менеджменту якості ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ цифрових пристроїв та мікропроцесорів	Шифр документа	СМЯ ВСП «КРФК НАУ» ПЛ 40/03.06.03 – 01 – 2023
		сторінка 6 з 18	

## 2. Методичне забезпечення освітнього процесу, що здійснюється на базі лабораторії

№ з/п	Інформація про методичну розробку (автор, назва, місце видання, рік видання)	Примітка
1	2	3
1	С.В. Рудий <i>Цифрові пристрої і мікропроцесори. Методичні вказівки по виконанню лабораторних робіт</i> , КРФК НАУ, 2023 р.	Електронна версія
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		

	Система менеджменту якості <b>ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ</b> цифрових пристроїв та мікропроцесорів	Шифр документа	СМЯ ВСП «КРФК НАУ» <b>ПЛ 40/03.06.03 – 01 – 2023</b>
		сторінка 7 з 18	

### 3. Перелік лабораторних (практичних) робіт, що проводяться на базі лабораторії

№ з/п	Назва лабораторної / практичної роботи (найменування програмного забезпечення)
1	2
1	Дослідження основних логічних елементів і їх комбінацій
2	Синтез комбінацій логічних елементів на інтегральних схемах
3	Дослідження і синтез дешифратора 7-сегментного індикатора
4	Дослідження і синтез зведеного 4-розрядного мультиплексора
5	Дослідження тригерів
6	Дослідження універсального регістра зсуву
7	Дослідження 4-розрядного суматора
8	Дослідження багаторежимного буферного регістра і шинного формувача
9	Дослідження 4-розрядного ОЗУ
10	Дослідження арифметико–логічного пристрою
11	Дослідження роботи мікропроцесорного комплексу в покроковому режимі
12	Дослідження команд передачі даних
13	Дослідження команд арифметичних операцій
14	Дослідження команд логічних операцій
15	Дослідження команд передачі управління
16	
17	
18	
19	



№ з/п	Назва лабораторної / практичної роботи (найменування програмного забезпечення)
1	2
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
34	
36	
37	
38	
39	
40	



	Система менеджменту якості <b>ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ</b> цифрових пристроїв та мікропроцесорів	Шифр документа	СМЯ ВСП «КРФК НАУ» ПЛ 40/03.06.03 – 01 – 2023
		сторінка 9 з 18	

### III. Матеріально-технічне забезпечення лабораторії

#### 1. Дані про обладнання та/або устаткування лабораторії

№ з/п	Найменування обладнання та/або устаткування	Кількість одиниць, шт.	Рік виробництва/ введення в експлуатацію/ модернізації
1	2	3	4
1	Навчальний мікропроцесорний комплект	11	
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			

	Система менеджменту якості ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ цифрових пристроїв та мікропроцесорів	Шифр документа	СМЯ ВСП «КРФК НАУ» ПЛ 40/03.06.03 – 01 – 2023
		сторінка 10 з 18	

## 2. Меблі та інвентар

№ з/п	Найменування виробу	Кількість одиниць, шт.	Рік виробництва
1	2	3	4
1	Стіл аудиторний	17	
2	Стільці ISO	29	
3	Штори	1	
4	Дошка дошка пластикова	1	
5	Шафа	1	
6	Вогнегасник	1	
7	Стенд по ТБ	1	
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

	Система менеджменту якості ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ цифрових пристроїв та мікропроцесорів	Шифр документа	СМЯ ВСП «КРФК НАУ» ПЛ 40/03.06.03 – 01 – 2023
			сторінка 11 з 18

## **IV. Інженерно-технічне забезпечення лабораторії**

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

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

- трьохфазного змінного струму напругою  $U = 380$  (В), частотою  $f = 50$  (Гц);
- однофазного змінного струму напругою  $U = 220$  (В), частотою  $f = 50$  (Гц).

Силова лінія проведена по підлозі в металевому коробі та в підлозі в металевих трубах. Підключення споживачів виконується через блок розеток, що встановлені на підставках.

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

Живлення напругою  $U = 380$  (В), частотою  $f = 50$  (Гц) здійснюється за допомогою окремого рубильника.

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 №1.

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 №1. Розташування вентиляційних решіток – настінне.

Природне освітлення лабораторії – 4 віконних прорізи, розміром 200×230 сантиметрів кожний. Штучне освітлення лабораторії – 8 освітлювачів стельового розташування потужністю  $P = 32$  (Вт) кожний (енергозберігаючі лампи). Система кондиціонування повітря відсутня.

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

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

Водопостачання та каналізація – відсутні.

Система охоронної сигналізації – присутня.

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

Загальна площа лабораторії – 66 м<sup>2</sup>;

Кубатура лабораторії – 191,4 м<sup>3</sup>;

Лабораторія складається з однієї кімнати:

	<p>Система менеджменту якості ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ цифрових пристроїв та мікропроцесорів</p>	<p>Шифр документа</p>	<p><b>СМЯ ВСП «КРФК НАУ»</b> <b>ПЛ 40/03.06.03 – 01 – 2023</b></p> <p>сторінка <b>12 з 18</b></p>
--	---	---------------------------	---

- розміри приміщення лабораторії – 5,5×12 м;
- освітлення приміщення лабораторії – 4 вікна, площею скління – 3,74 м<sup>2</sup> кожне;
- висота приміщення лабораторії – 2,9 м;
- стіни виконані з цегли;
- підлога вкрита лінолеумом;
- стеля виконана з бетонних плит;
- кількість дверей – одна двостулкова, розміром – 227×138 см;
- оздоблення стін – стіни вкриті шаром емалевої фарби.

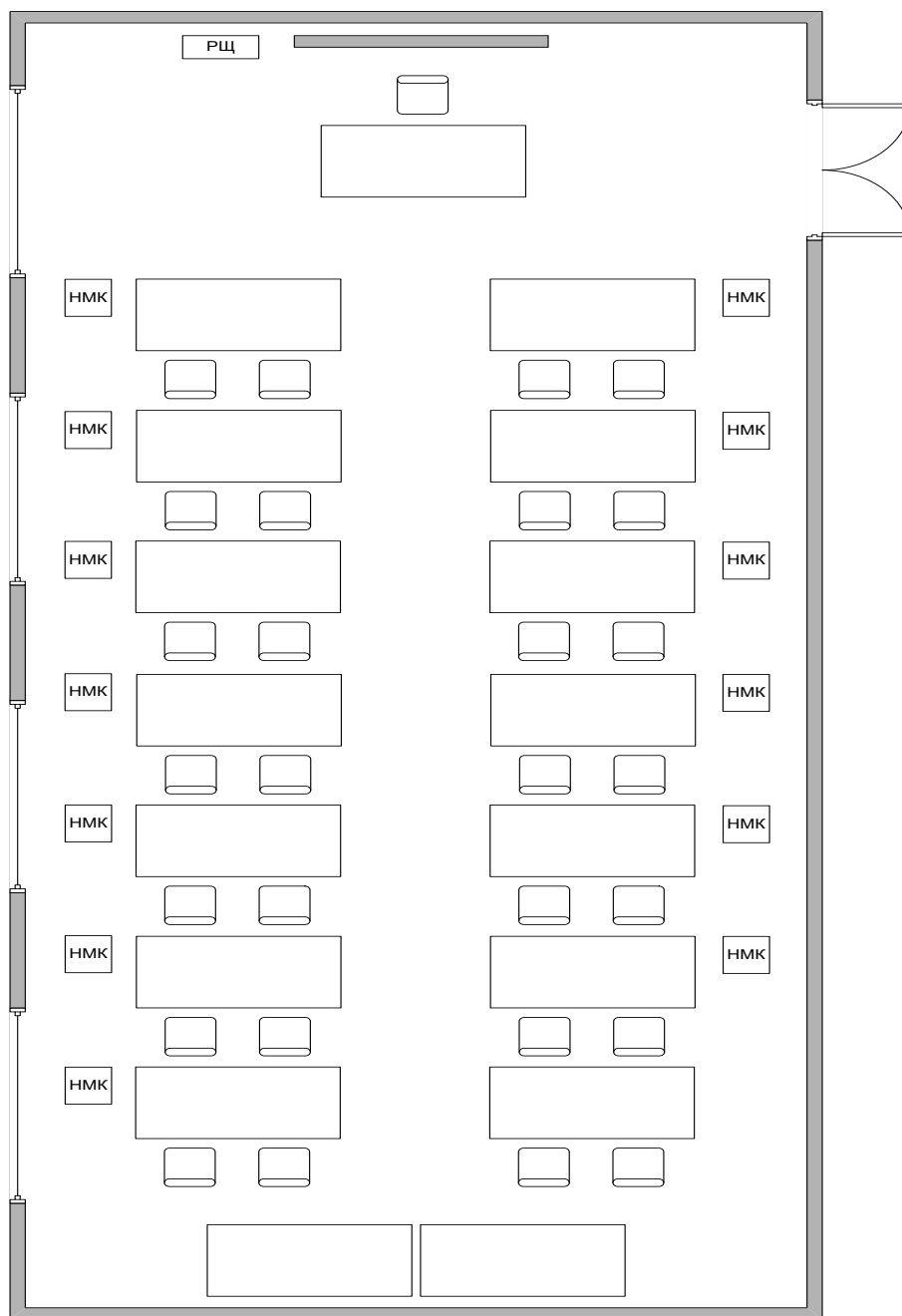
Схема приміщення та розташування обладнання лабораторії наведена в додатку А.

Схема інженерних комунікацій лабораторії наведена в додатку Б.







Додаток А

Схема приміщення та розташування обладнання лабораторії



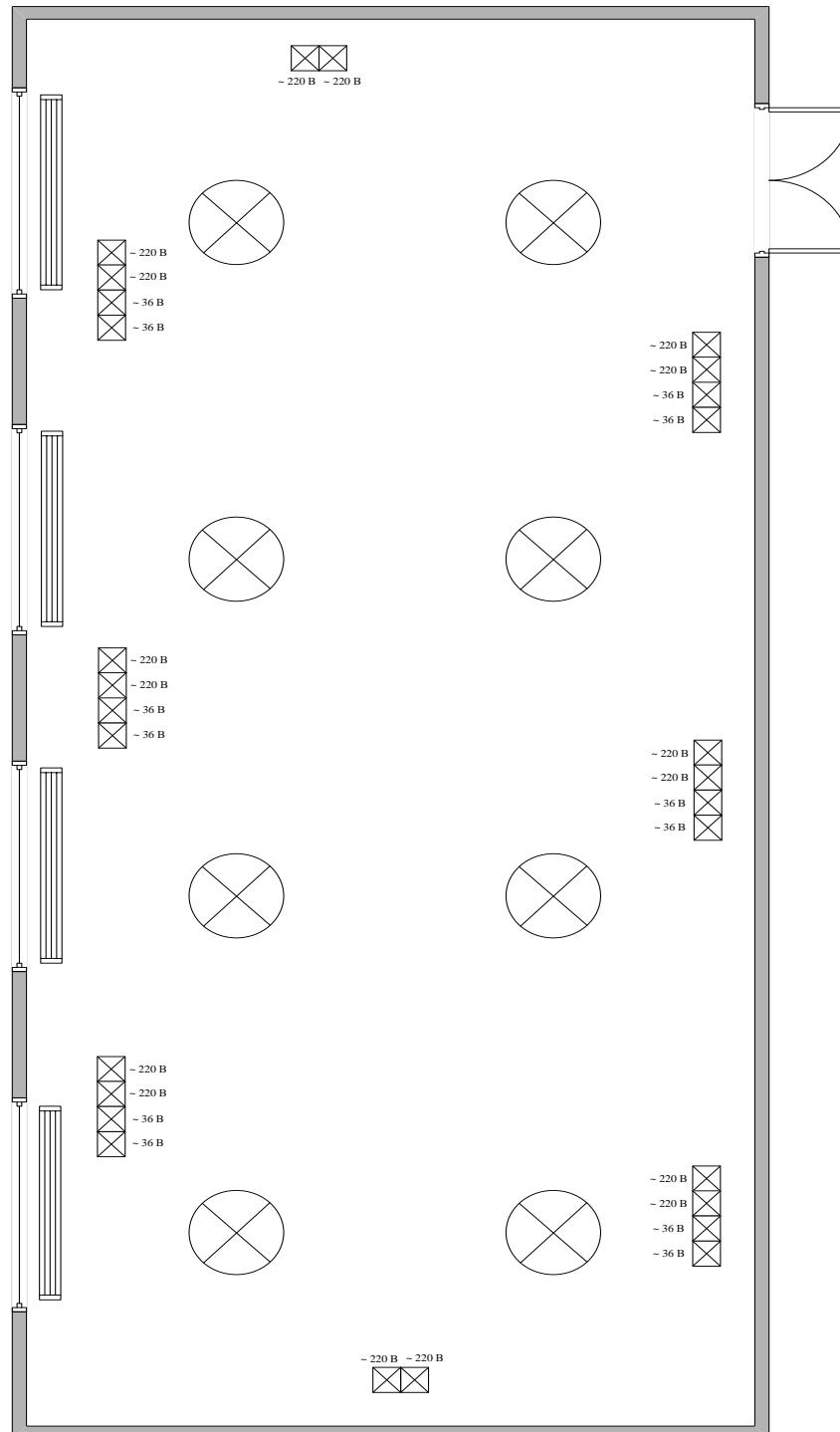
Умовні позначення:

-  – навчальний мікропроцесорний комплект
-  – розподільчий щит
-  – стіл
-  – стілець






Додаток Б

Схема інженерних комунікацій лабораторії



Умовні позначення:

-  – чавунні радіатори
-  – стельовий світильник
-  – електрична розетка

	Система менеджменту якості <b>ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ</b> цифрових пристроїв та мікропроцесорів	Шифр документа	<b>СМЯ ВСП «КРФК НАУ»</b> <b>ПЛ 40/03.06.03 – 01 – 2023</b>
		сторінка <b>15</b> з <b>18</b>	

## Додаток В

### Результати атестації лабораторії

**Атестація проведена:**

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

М.П.

**Результат атестації:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(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 40/03-04

### АРКУШ ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ДОКУМЕНТОМ

№ 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				



	Система менеджменту якості ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ цифрових пристроїв та мікропроцесорів	Шифр документа	СМЯ ВСП «КРФК НАУ» ПЛ 40/03.06.03 – 01 – 2023
		сторінка 17 з 18	

Ф 40/03-05

**АРКУШ ОБЛІКУ ЗМІН**

№ 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».

**АРКУШ РЕЄСТРАЦІЇ РЕВІЗІЙ**

№ 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				