

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

КОНТРОЛЬОВАНИЙ
ПРИМІРНИК



ЗАТВЕРДЖУЮ
Начальник коледжу

Анатолій АНДРУСЕВИЧ
2023р.



Система менеджменту якості

ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ
електрорадіовимірювань

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

КРИВИЙ РІГ



УЗГОДЖЕННЯ:

	Підпис	Ініціал, прізвище	Посада	Дата
Розробник		О. Лозін	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 ремонт 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 – 3б

Плановий термін між ревізіями – 1 рік

КОНТРОЛЬОВАНИЙ ПРИМІРНИК

У справу № _____



ЗМІСТ

I. Загальна інформація про лабораторію.....	4
II. Навчально-методичне забезпечення лабораторії.....	5
III. Матеріально-технічне забезпечення лабораторії.....	9
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



I. Загальна інформація про лабораторію

1. Повна назва лабораторії:

лабораторія електрорадіовимірювань

2. Рік утворення лабораторії: 2001 рік

3. Місцезнаходження лабораторії:

м. Кривий Ріг, вул.Туполева, 1, ауд. 1-413 (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 кафедри



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»	Радіовимірювання
2	172 «Електронні комунікації та радіотехніка»	Електрорадіовимірювальна практика
3	172 «Електронні комунікації та радіотехніка»	Метрологія та вимірювальна техніка
4	172 «Електронні комунікації та радіотехніка»	Радіовимірювальні пристрої та системи
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		



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	Лозін О.І. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт для здобувачів освіти денної/заочної форми навчання з навчальної дисципліни «Радіовимірювання», ВСП «КРФК НАУ», 2023 р.	Електронна версія
2	Лозін О.І. Методичні вказівки до проведення практичних занять для здобувачів освіти денної/заочної форми навчання з електрорадіовимірювальної практики, ВСП «КРФК НАУ», 2023 р.	Електронна версія
3	Лозін О.І. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт для здобувачів освіти денної/заочної форми навчання з навчальної дисципліни «Метрологія та вимірювальна техніка», ВСП «КРФК НАУ», 2023 р.	Електронна версія
4	Лозін О.І. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт для здобувачів освіти денної/заочної форми навчання з навчальної дисципліни «Радіовимірювальні пристрої та системи», ВСП «КРФК НАУ», 2023 р.	Електронна версія
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		



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

№ з/п	Назва лабораторної / практичної роботи (найменування програмного забезпечення)
1	2
1	Повірка вольтметрів магнітоелектричної системи.
2	Повірка амперметрів магнітоелектричної системи.
3	Вимірювання параметрів елементів електричних і радіотехнічних кіл.
4	Перевірка параметрів радіокомпонентів за допомогою тестерів компонентів LCR-T4 та GM328A.
5	Вимірювання потужності в колах постійного і змінного струму.
6	Підготовка до роботи електронного осцилографа.
7	Вимірювання частоти електронним осцилографом.
8	Вимірювання напруги електронним осцилографом.
9	Визначення частоти сигналу методом фігур Лісажу.
10	Повірка генераторів сигналів.
11	Підготовка та повірка низькочастотного генератора.
12	Підготовка та повірка високочастотного генератора.
13	Підготовка та повірка генератора імпульсів.
14	Вимірювання фазового зсуву.
15	Вимірювання частоти електронно-лічильним частотоміром.
16	Вимірювання параметрів радіосигналу.
17	Використання віртуального вимірювального приладу в якості генератора сигналів.
18	Використання віртуального вимірювального приладу в якості осцилографа та аналізатора спектру.
19	Вимірювання струму, напруги та потужності.
20	Вимірювання параметрів електричних коливань за допомогою електронного осцилографа.



№ з/п	Назва лабораторної / практичної роботи (найменування програмного забезпечення)
1	2
21	Вимірювання електричного опору, електричної ємності, індуктивності.
22	Використання віртуального вимірювального приладу в якості осцилографа та генератора.
23	Використання віртуального вимірювального приладу в якості характеріографу.
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	



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	Стенд 87Л-01	9	
2	Вольтметр В7-36	6	
3	Вольтметр В7-16А	2	
4	Мілівольтметр В3-55	4	
5	Генератор Г4-107	1	
6	Осцилограф С1-68	9	
7	Генератор Г3-109	2	
8	Генератор Г4-102А	4	
9	Генератор Г4-116	2	
10	Генератор Г5-54	2	
11	Частотомір ЧЗ-34	6	
12	Вимірювач L,C,RE7-11	2	
13	Вимірювач L,CE7-9	2	
14	Вимірювач L,C,R BM-560	2	
15	Частотомір ЧЗ-57	1	
16	Генератор Г4-153	1	
17	Генератор Г4-129	1	
18	Вимірювач С6-11	1	
19	Вимірювач С6-5	1	



Система менеджменту якості
ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ
електрорадіовимірювань

Шифр
документа

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

сторінка 10 з 20

№ з/п	Найменування обладнання та/або устаткування	Кількість одиниць, шт.	Рік виробництва/ введення в експлуатацію/ модернізації
1	2	3	4
20	Вольтметр В7-37	2	
21	Прилад Л2-41	1	
22	Цифровий прилад PV6501	2	
23	Мультиметр DT9208A	2	
24	Мультиметр DT9205A	1	
25	Вимірювач ємності CM9601A	2	
26	Тестер радіокомпонентів LCR-T4	1	
27	Тестер радіокомпонентів GM328A	1	
28	Вимірювач індуктивності та ємності LC-200A.	1	
29	Мультиметр UNI-T UTM 190	1	
30	Осцилограф UNI-T UTD2052CL	1	
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			



Система менеджменту якості
ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ
електрорадіовимірювань

Шифр
документа

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

сторінка 11 з 20

№ з/п	Найменування обладнання та/або устаткування	Кількість одиниць, шт.	Рік виробництва/ введення в експлуатацію/ модернізації
1	2	3	4
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			
52			
53			
54			
55			
56			
57			
58			
59			
60			
61			



2. Меблі та інвентар.

№ з/п	Найменування виробу	Кількість одиниць, шт.	Рік виробництва
1	2	3	4
1	Шафа для навчальних посібників	5	
2	Стільці ISO	49	
3	Стіл робочий K412.50.115	9	
4	Стіл робочий K412.50.119	15	
5	Стіл учнівський	3	
6	Дошка скляна	1	
7	Вішалка	1	
8	Технічні засоби навчання	10	
9	Вогнегасник	1	
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			



IV. Інженерно-технічне забезпечення лабораторії

1. Електрозабезпечення та електроживлення лабораторії.

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

- однофазного змінного струму напругою $U = 230$ (В), частотою $f = 50$ (Гц).

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

Захист від перенавантаження мережі відбувається запобіжними автоматами на загальному щитку живлення та безпосередньо в лабораторії.

Контур заземлення лабораторії виконує металевий короб. Контур заземлення лабораторії з'єднується з загальним контуром заземлення учбового корпусу №1.

Заземлення апаратури виконано через дріт перерізом 3 мм^2 .

2. Вентиляція та освітлення лабораторії.

В лабораторії застосована примусова 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.

Лабораторія оснащена системою охоронної сигналізації (без протипожежного контуру) з виведенням на центральний пульт охорони коледжу.

4. Дані про приміщення та розташування обладнання.

Загальна площа лабораторії – 64 м^2 ;

Кубатура лабораторії – $185,6 \text{ м}^3$; Лабораторія складається з однієї кімнати:

- розміри приміщення лабораторії – $11,8 \times 5,45 \text{ м}$.

- освітлення приміщення лабораторії – 4 вікна, загальною площею скління $4,6 \text{ м}^2$ кожне;



- висота приміщення лабораторії – 2,9 м;
- стіни виконані з цегли;
- підлога вкрита лінолеумом;
- стеля виконана з бетонних плит;
- кількість дверей – одна двостулкова, розміром – 1,4×2 м
- оздоблення стін – стіни вкриті шаром емалевої фарби.

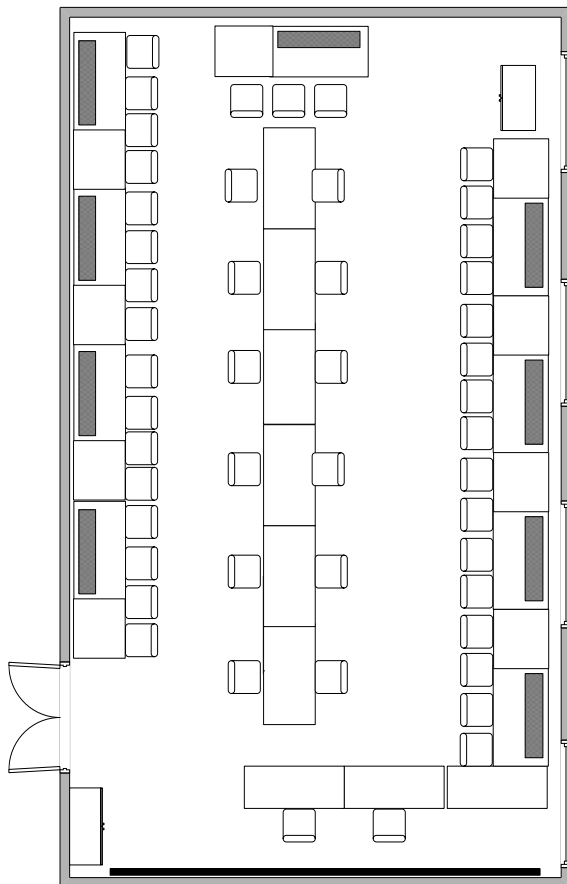
Схема приміщення та розташування обладнання лабораторії наведена в додатку А.

Схема інженерних комунікацій лабораторії наведена в додатку Б.



Додаток А

Схема приміщення та розташування обладнання лабораторії



Умовні позначення:



- стіл К 412.50.119



- стілець



- стенд



- шафа



- стіл К 412.50.115

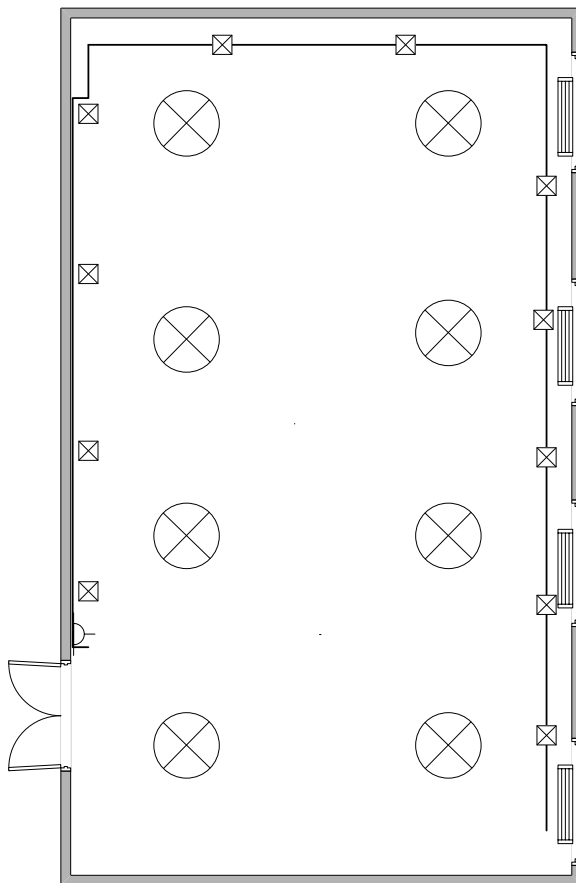


- дошка








Додаток Б

Схема інженерних комунікацій лабораторії



Умовні позначення:

-  – чавунні радіатори
-  – стельовий світильник
-  – контур заземлення
-  – щиток з розетками
-  – розподільний щит



Додаток В

Результати атестації лабораторії

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 40/03-04

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				



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».



Ф 40/03-06

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				